АДМИНИСТРАЦИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Д О К Л А Д

О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2020 году

Краснодар 2021 г.

Уважаемые читатели!

Доклад о состоянии природопользования и об охране окружающей среды подготовлен во исполнение Закона «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 года № 7-ФЗ, Указа Президента Российской Федерации от 30 апреля 2012 года «Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года», поручения Президента Российской Федерации от 6 декабря 2010 года № Пр-3534 п. 18 о ежегодной публикации доклада об экологической ситуации в субъекте Российской Федерации.

Доклад представляет собой документированный систематизированный свод аналитической информации о состоянии природопользования и об охране окружающей среды (в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, о происходящих в них процессах, явлениях, результатах оценки и прогноза изменений окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов) на территории Краснодарского края в 2020 году.

Формирование материалов доклада осуществляется на основе сведений, содержащихся в государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды), официальных информационных ресурсов на ведомственных площадках, расположенных в информационно-аналитической системе Интернет, а также полученных на основе Соглашений об обмене информации.

Доклад содержит: основные показатели фактического состояния окружающей среды; показатели, характеризующие взаимосвязь показателей состояния окружающей среды и показателей социально-экономического развития Краснодарского края (показатели экоэффективности); сведения о природных и антропогенных факторах, в том числе основных отраслях экономической деятельности, влияющих на состояние окружающей среды, анализ, тенденции и прогноз их воздействия на окружающую среду; оценку достижения целевых показателей (индикаторов) качества окружающей среды, предусмотренных государственной программой Краснодарского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства на 2014-2020 годы», сведения об осуществляемых экономических, правовых и иных мерах в области охраны окружающей среды и анализ их эффективности.

О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2020 году: Доклад / Краснодар, 2021. – 448 с.

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	4
	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ (особенности экономического развития и его влияние на состояние окружающей среды и природных ресурсов)	22
	ЧАСТЬ I КАЧЕСТВО ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	31
1.1	Климатические особенности 2019 года	31
1.2	Состояние атмосферного воздуха	38
1.3	Состояние водных ресурсов и объектов	55
1.4	Недропользование, оценка состояния и использование минерально-сырьевой базы Краснодарского края	139
1.5	Состояние земельных ресурсов	192
1.6	Состояние лесов	204
1.7	Состояние объектов животного мира	225
1.8	Красная книга Краснодарского края	231
1.9	Состояние охотничьих ресурсов и среды их обитания	237
1.10	Состояние водных биологических ресурсов	243
	ЧАСТЬ II ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	252
2.1	Общая характеристика	252
2.2	Состояние особо охраняемых природных территорий	252
2.3	Развитие сети особо охраняемых природных территорий	273
2.4	Состояние территорий лесопарковых зеленых поясов муниципальных образований	274
	ЧАСТЬ III ОЦЕНКА НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ	276
3.1	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	276
3.2	Сброс загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты	282
3.3	Отходы производства и потребления	292
3.4	Чрезвычайные ситуации	303
	ЧАСТЬ IV ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ	328
4.1	Медико-демографические показатели здоровья населения	328
4.2	Оценка влияния факторов среды обитания на здоровье населения	337
	ЧАСТЬ V ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА СОХРАНЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	360
5.1	Воздействие экологических факторов на памятники истории культуры	360
5.2	Воздействие экологических факторов на объекты археологического наследия (памятники археологии)	361
5.3	Сохранение объектов культурного наследия	362
	ЧАСТЬ VI ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ	363
6.1	Экологические проблемы Краснодарского края и его муниципальных образований	363
	ЧАСТЬ VII ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	414
7.1	Меры по охране окружающей среды и их реализация	414

Введение

Принципы экологической политики нашей страны определены в Конституции Российской Федерации, установлены Федеральным законом от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», указами Президента РФ «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» и от 1 апреля 1996 года № 440 «О концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию», Экологической доктриной Российской Федерации, одобренной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 августа 2002 года № 1225-р, а также Федеральным законом от 24 июня 1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Основными направлениями политики России в области экологии являются:

обеспечение устойчивого природопользования;

снижение загрязнения окружающей среды;

рациональное использование материальных и энергетических ресурсов;

сохранение и восстановление окружающей среды.

В 2020 году государственная политика в области экологического развития и обеспечения экологической безопасности базируется на ранее принятых основополагающих документах. Это «Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» и «Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года».

В Послании Президента Российской Федерации Федеральному Собранию от 15 января 2020 года были сформулированы конкретные задачи по обеспечению экологической безопасности России.

Приводим прямую цитату из Послания Президента: «Конечно, бизнес, компании, особенно крупные, обязаны помнить о своей социальной и экологической ответственности. Хочу поблагодарить парламентариев за принципиальность при работе над законом о квотировании вредных выбросов в атмосферу.

От планов нужно, конечно, быстрее переходить к действиям. Нам предстоит отработать и внедрить систему мониторинга качества воздуха, в дальнейшем распространить такой контроль на всю страну, причём не только за состоянием воздуха, но и воды, и почвы, то есть сформировать полноценную систему экологического мониторинга.

Далее. До конца года не менее 80 из 300 крупнейших предприятий должны перейти на так называемые наилучшие доступные технологии, получить комплексные экологические разрешения, что означает последовательное сокращение вредных выбросов. К настоящему времени выдано 16 таких разрешений, но в целом работа идёт по плану. Ни в коем случае нельзя допускать здесь сбоев. Нужно кардинально снизить объём отходов, поступающих на полигоны, внедрять раздельный сбор мусора, в целом переходить на экономику замкнутого цикла и уже с 2021 года начать применение механизма так называемой расширенной ответственности производителей, когда производители и импортёры товаров и упаковок несут расходы по их утилизации. Если сказать просто: загрязнитель платит».

Государственная политика в области экологического развития.

Президентом Российской Федерации 30 апреля 2012 года утверждены «Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года» как базовый документ для осуществления мер по реализации конституционных прав и обязанностей граждан России органами законодательной и исполнительной власти в данной сфере. Разработка настоящих Основ обусловлена необходимостью обеспечения экологической безопасности при модернизации экономики и в процессе инновационного развития. Определены стратегическая цель, основные задачи государства в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности и механизмы их реализации.

Стратегической целью государственной политики в области экологического развития является решение социально-экономических задач, обеспечивающих экологически ориентированный рост экономики, сохранение благоприятной окружающей среды,

биологического разнообразия и природных ресурсов для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, реализации права каждого человека на благоприятную окружающую среду, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Государственная политика в области обеспечения экологической безопасности.

Экологическая безопасность Российской Федерации является составной частью национальной безопасности.

Указом Президента РФ от 19 апреля 2017 года № 176 утверждена «Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года».

Это документ стратегического планирования в сфере обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, определяющий основные вызовы и угрозы экологической безопасности, цели, задачи и механизмы реализации государственной политики в сфере обеспечения экологической безопасности. Кроме того, Стратегия является основой для формирования и реализации государственной политики в сфере обеспечения экологической безопасности на федеральном, региональном, муниципальном и отраслевом уровнях.

Изменения природоохранного законодательства в 2020 году.

Экологическое законодательство постоянно изменяется в связи с реальными преобразованиями в промышленности, сельском хозяйстве и других сферах деятельности. В информационном пространстве природопользователи, экологи, промышленники, юристы, экономисты, общественность и другие граждане широко обсуждают текущие тенденции в этой сфере и предлагают системно грамотные решения.

В 2020 году продолжена большая реформа природоохранного законодательства. Основные правовые нормативные акты были приняты в предыдущие годы. Рядом федеральных законов, таких как, Федеральный закон от 27 декабря 2019 года N 450-ФЗ, Федеральный закон от 27 декабря 2019 года N 453-ФЗ, Федеральный закон от 8 декабря 2020 года N 429-ФЗ, Федеральный закон от 30 декабря 2020 года N 494-ФЗ, введены следующие изменения в ФЗ «Об охране окружающей среды» № 7 (далее – ФЗ №7), которые вступают в силу с 2020 года:

статья 65 дополнена пунктом 7_1., вносящим ясность об уровне надзора при осуществлении деятельности с использованием объектов, которые оказывают негативное воздействие на окружающую среду.

статья 82 дополнена пунктом 3 – «Решения межгосударственных органов, принятые на основании положений международных договоров Российской Федерации в их истолковании, противоречащем Конституции Российской Федерации, не подлежат исполнению в Российской Федерации. Такое противоречие может быть установлено в порядке, определенном федеральным конституционным законом».

в подпункте 4 пункта 3 статьи 62 слова «договор о развитии застроенной территории или договор о комплексном освоении территории» были заменены словами «договор о комплексном развитии территории».

Новые поправки в природоохранное законодательство не ограничиваются только 2020 годом, ряд изменений вступят в силу с 2021 года.

Приведем основные изменения природоохранного законодательства, вступившие в действие с 2020 года и принятые в 2020 году.

На федеральном уровне:

Наименование	Краткое описание	Дата вступления в силу
Водопользование. Водоотведение		
Постановление Правительства РФ от 15.01.2020 N 13 «Об утверждении Правил ведения реестра недобросовестных водопользователей и участников аукциона на право заключения	Установлен порядок ведения Росводресурсами реестра недобросовестных водопользователей	24.01.2020

договора водопользования и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»		
Постановление Правительства РФ от 25.12.2019 N 1829 «О внесении изменения в пункт 8 Правил охраны подземных водных объектов»	Расширены водозаборы подземных вод, которые не оборудуются наблюдательными скважинами	04.01.2020
Письмо Росприроднадзора от 18.12.2019 N РН-03-02-32/35663 «О рассмотрении обращения»	Разъяснена необходимость применения правил проведения инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объектами водоотведения	
Письмо Минприроды России от 29.01.2020 N 12-47/2081 «О разъяснении положений Методики разработки НДС веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей, утвержденную приказом Минприроды России от 17.12.2007 N 333»	Разъяснены особенности исчисления нормативов допустимых сбросов для отдельных выпусков сточных, в том числе дренажных вод, в водотоки	29.01.2020
Письмо Минприроды России от 03.02.2020 N 12-50/01268-ОГ По вопросу нормативных требований к сточной воде	Минприроды России разъяснен вопрос о нормативных требованиях к сточной воде	
Письмо Минстроя России от 03.04.2020 N 13005-РС/04 «О нормативах допустимых сбросов организаций водопроводно-канализационного хозяйства»	Минстроем России изложена позиция по вопросу о нормативах допустимых сбросов организаций водопроводно-канализационного хозяйства	
Письмо Минприроды России от 17.04.2020 N 12-47/9513 «О порядке выдачи временно разрешенных сбросов»	Минприроды России разъяснен вопрос о порядке выдачи документов на временно разрешенные выбросы и сбросы.	17.04.2020
Постановление Правительства РФ от 22.05.2020 N 728 «Об утверждении Правил осуществления контроля состава и свойств сточных вод и о внесении изменений и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»	Установлен новый порядок осуществления контроля состава и свойств сточных вод.	03.06.2020
Приказ Минстроя России от 14.01.2020 N 8/пр. «Об утверждении перечня документов, подтверждающих, что централизованная система водоотведения (канализации) является централизованной ливневой системой водоотведения (канализации), предназначенной для отведения поверхностных сточных вод с территории поселения или городского округа» Зарегистрировано в Минюсте России 26.05.2020 N 58467.	Определен перечень документов, подтверждающих, что централизованная система водоотведения (канализации) является централизованной ливневой системой водоотведения (канализации), предназначенной для отведения поверхностных сточных вод с территории поселения или городского округа	07.06.2020
Письмо Росводресурсов от 02.06.2020 N ВН-02-35/3882 «О разработке нормативов допустимых сбросов»	Разъяснен вопрос о разработке нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей	
«МР 2.1.4.0176-20. 2.1.4. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Организация мониторинга обеспечения населения качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения. Методические рекомендации» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 30.04.2020)	Разработаны методические рекомендации МР 2.1.4.0176-20 по организации мониторинга обеспечения населения качественной питьевой водой из систем централизованного холодного водоснабжения	
Лесопользование и землепользование		
Федеральный закон от 27.12.2019 N 477-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О мелиорации земель» и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования правового регулирования проведения агролесомелиорации»	Усовершенствовано правовое регулирование проведения агролесомелиоративных работ	01.07.2020

Постановление Правительства РФ от 06.01.2020 N 3 «О внесении изменений в ставки платы за единицу объема лесных ресурсов и ставки платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности»	Установлены ставки платы за ряд новых лесных ресурсов	18.01.2020
Постановление Правительства РФ от 21.12.2019 N 1755 «Об утверждении Правил изменения границ земель, на которых располагаются леса, указанные в пунктах 3 и 4 части 1 статьи 114 Лесного кодекса Российской Федерации, и определения функциональных зон в лесах, расположенных в лесопарковых зонах»	Актуализирован порядок подготовки проектной документации по изменению границ лесов в лесопарковых и зеленых зонах	02.01.2020
Приказ Минэкономразвития России от 27.12.2019 N 860 «О внесении изменения в форму графического описания местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории, утвержденную приказом Минэкономразвития России от 23 ноября 2018 г. N 650» Зарегистрировано в Минюсте России 05.02.2020 N 57438.	Расширен перечень методов определения координат характерных точек границ объекта	17.02.2020
Распоряжение Правительства РФ от 02.03.2020 N 477-р «О внесении изменений в распоряжение Правительства РФ от 27.05.2013 N 849-р»	Расширен перечень объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, для защитных, эксплуатационных и резервных лесов	02.03.2020
Постановление Правительства РФ от 31.03.2020 N 393 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. N 318»	Государственная программа РФ «Развитие лесного хозяйства» изложена в новой редакции	15.04.2020
Письмо СФ ФС РФ от 14.02.2020 N 3.7-23/350. О направлении Памятки для граждан, осуществляющих заготовку и сбор валежника для собственных нужд.	Разработана памятка для граждан, осуществляющих заготовку и сбор валежника для собственных нужд	
Постановление Правительства РФ от 30.07.2020 N 1143 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам рубки деревьев и кустарников»	Уточнены отдельные акты Правительства РФ по вопросам рубки деревьев и кустарников	12.08.2020
Постановление Правительства РФ от 28.07.2020 N 1132 «О признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации и об отмене некоторых актов федеральных органов исполнительной власти, содержащих обязательные требования, соблюдение которых оценивается при проведении мероприятий по контролю при осуществлении федерального государственного лесного надзора (лесной охраны), федерального государственного пожарного надзора в лесах и государственного надзора в области семеноводства в отношении семян лесных растений»	С 1 января 2021 года отменены и признаны утратившими силу отдельные акты, соблюдение требований которых оценивается при осуществлении федерального государственного лесного надзора (лесной охраны), федерального государственного пожарного надзора в лесах и государственного надзора в области семеноводства в отношении семян лесных растений	01.01.2021
Приказ Минприроды России от 27.02.2020 N 100 «О внесении изменений в отдельные нормативные правовые акты Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации в области лесных отношений»	Актуализированы отдельные нормативные правовые акты Минприроды России в области лесных отношений	04.09.2020
Приказ Минсельхоза России от 30.06.2020 N 367 «Об утверждении Правил содержания мелиоративных защитных лесных насаждений и особенностей проведения мероприятий по их сохранению»	Установлен состав мероприятий по содержанию мелиоративных защитных лесных насаждений и особенностей проведения мероприятий по их сохранению	26.09.2020

Постановление Правительства РФ от 21.09.2020 N 1509 «Об особенностях использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на землях сельскохозяйственного назначения»	Утверждено Положение об особенностях использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на землях сельскохозяйственного назначения	01.10.2020
Постановление Правительства РФ от 07.10.2020 N 1614 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах»	С 1 января 2021 г. вводятся единые требования к мерам пожарной безопасности в лесах	01.01.2021
Постановление Правительства РФ от 16.10.2020 N 1696 «О сопроводительном документе на транспортировку древесины»	С 1 января 2021 года вводится новая форма сопроводительного документа на транспортировку древесины	01.01.2021
Приказ Минприроды России от 10.07.2020 N 434 «Об утверждении Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов и Перечня случаев использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов без предоставления лесного участка, с установлением или без установления сервитута, публичного сервитута»	С 1 января 2021 г. вводятся правила использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов	01.01.2021
Постановление Правительства РФ от 23.11.2020 N 1898 «Об утверждении Правил учета древесины»	С 1 января 2021 г. вступает в силу новый порядок учета древесины	01.01.2021
Приказ Минприроды России от 07.07.2020 N 417 «Об утверждении Правил использования лесов для осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых и Перечня случаев использования лесов в целях осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых без предоставления лесного участка, с установлением или без установления сервитута»	С 1 января 2021 года вступают в силу правила использования лесов для осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых	01.01.2021
Приказ Минприроды России от 30.07.2020 N 541 «Об утверждении Правил лесоразведения, состава проекта лесоразведения, порядка его разработки»	С 1 января 2021 г. устанавливаются требования к лесоразведению	01.01.2021
Приказ Минприроды России от 05.08.2020 N 564 «Об утверждении Особенностей использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на землях населенных пунктов»	С 1 января 2021 г. вступают в силу Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на землях населенных пунктов	01.01.2021
Обращение с отходами		
Постановление Правительства РФ от 25.12.2019 N 1814 «О разработке, утверждении и корректировке федеральной схемы обращения с твердыми коммунальными отходами»	Установлен порядок разработки, утверждения и корректировки федеральной схемы обращения с твердыми коммунальными отходами	04.01.2020
Постановление Правительства РФ от 19.02.2020 N 182 «О внесении изменений в Правила предоставления субсидий из федерального бюджета юридическим лицам на возмещение затрат на обращение с радиоактивными отходами»	Актуализирован порядок предоставления субсидий юридическим лицам на возмещение затрат на обращение с радиоактивными отходами	28.02.2020
Письмо Минприроды России от 23.01.2020 N 12-47/1347 «Об утверждении образования отходов и лимитов на их размещение»	При осуществлении хозяйственной или иной деятельности на объектах, категория которых не определена, требование по разработке нормативов образования отходов и лимитов на их размещение не установлено	23.01.2020
Приказ Ростехнадзора от 13.02.2020 N 68 «Об утверждении руководства по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по применению средств контроля доступа в системе учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов»	Актуализировано руководство по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по применению средств контроля доступа в системе учета и контроля радиоактивных веществ и	13.02.2020

	радиоактивных отходов»	
Постановление Правительства РФ от 27.02.2020 N 209 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»	Уточнен срок, в течение которого не уплачивается утилизационный сбор в отношении некоторых категорий колесных и самоходных транспортных средств и прицепов к ним, с даты выпуска которых прошло менее 3 лет, которые помещаются под таможенную процедуру свободной таможенной зоны, применяемую на территории ОЭЗ в Калининградской области	10.03.2020
Постановление Правительства РФ от 25.03.2020 N 333 «О принятии Российской Федерацией поправки к Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой»	С 1 января 2021 г. Россия принимает поправки к Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой	27.03.2020
Приказ Минстроя России от 16.01.2020 N 15/пр «Об утверждении Методики по разработке и применению нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве» Зарегистрировано в Минюсте России 13.03.2020 N 57743	Утверждена методика по разработке и применению нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве	27.03.2020
Письмо Минприроды России от 04.03.2020 N 25-50/02849-ОГ «О лицензировании деятельности в области обращения с отходами»	Минприроды России информирует об отсутствии оснований для продления в Крыму срока временного уведомительного порядка осуществления деятельности по размещению отходов I - IV классов опасности без лицензии	04.03.2020
Приказ Росприроднадзора от 17.10.2019 N 636 «Об утверждении Административного регламента выдачи разрешений на захоронение грунта, извлеченного при проведении дноуглубительных работ, во внутренних морских водах и в территориальном море Российской Федерации» Зарегистрировано в Минюсте России 01.04.2020 N 57933.	Регламентирован порядок выдачи Росприроднадзором разрешений на захоронение грунта, извлеченного при проведении дноуглубительных работ, во внутренних морских водах и в территориальном море РФ	12.04.2020
Приказ Росприроднадзора от 04.03.2020 N 232 «Об утверждении Административного регламента выдачи разрешений на захоронение отходов и других материалов на континентальном шельфе Российской Федерации» Зарегистрировано в Минюсте России 24.04.2020 N 58210	Росприроднадзор утвердил новый административный регламент выдачи разрешений на захоронение отходов на континентальном шельфе	13.03.2020
Письмо Минприроды России от 17.04.2020 N 12-47/9513 «О порядке выдачи временно разрешенных сбросов»	Минприроды России разъяснен вопрос о порядке выдачи документов на временно разрешенные выбросы и сбросы	
Письмо Росприроднадзора от 17.01.2020 N АА-10-01-28/1038 «О представлении информации»	Вопросы возможности сохранения скошенной водной растительности в водном объекте в местах обитания растительноядных рыб должны быть урегулированы нормативными правовыми актами, регламентирующими проведение мероприятий по борьбе с зарастанием водных объектов	
Приказ Росприроднадзора от 17.04.2020 N 437. «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования предоставления государственной услуги по утверждению нормативов образования отходов и лимитов на их размещение применительно к хозяйственной и	Росприроднадзором установлена процедура утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение для деятельности на объектах I категории	06.06.2020

(или) иной деятельности индивидуальных предпринимателей, юридических лиц на объектах I категории». Зарегистрировано в Минюсте России 26.05.2020 N 58462		
Приказ Росприроднадзора от 20.05.2020 N 558 «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования предоставления государственной услуги по выдаче разрешений на трансграничное перемещение отходов» Зарегистрировано в Минюсте России 28.08.2020 N 59559.	Обновлен порядок предоставления государственной услуги по выдаче разрешений на трансграничное перемещение отходов.	13.03.2021
Распоряжение Правительства РФ от 08.08.2020 N 2050-р «О присоединении Российской Федерации к поправкам к Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях»	Россия присоединилась к поправкам к Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях	
Постановление Правительства РФ от 14.08.2020 N 1226 «Об утверждении Правил разработки критериев отнесения объектов всех форм собственности к потенциально опасным объектам»	Установлен порядок разработки критериев отнесения объектов всех форм собственности к потенциально опасным объектам	27.08.2020
Письмо Минприроды России от 07.09.2020 N 25-50/11537-ОГ «О рассмотрении обращения по вопросу регулирования деятельности в области обращения с отходами производства и потребления»	Разъяснены некоторые вопросы регулирования деятельности в области обращения с отходами производства и потребления	
Постановление Правительства РФ от 12.09.2020 N 1418 «О лицензировании отдельных видов деятельности, связанных с драгоценными металлами и драгоценными камнями»	Установлен порядок лицензирования деятельности по обработке (переработке) лома и отходов драгоценных металлов, осуществляемой юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями	25.09.2020
Письмо Минприроды России от 07.09.2020 N 25-50/11514-ОГ «О рассмотрении обращения по вопросу регулирования деятельности в области обращения с отходами производства и потребления»	Разъяснен вопрос о регулировании деятельности регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами	
Постановление Правительства РФ от 23.09.2020 N 1523 «О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации «Охрана окружающей среды»	Установлен порядок и условия предоставления в 2020 году субсидий на закупку контейнеров для раздельного накопления твердых коммунальных отходов	06.10.2020
Постановление Правительства РФ от 23.09.2020 N 1534 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2020 г. N 473 и установлении особенностей государственного регулирования тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами на 2021 год и последующие годы»	Межбюджетные трансферты на мероприятия по обеспечению непрерывной работы региональных операторов по обращению с ТКО предоставляются на условиях софинансирования	06.10.2020
Приказ Минприроды России от 01.09.2020 N 640 «Об утверждении формы рекомендаций российского экологического оператора при утверждении и корректировке региональной программы в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, и формы рекомендаций российского экологического оператора при установлении и корректировке нормативов накопления твердых коммунальных отходов»	Установлены формы рекомендаций российского экологического оператора при утверждении и корректировке региональной программы в области обращения с отходами, а также при установлении и корректировке нормативов накопления ТКО	09.11.2020
Постановление Правительства РФ от 07.10.2020 N 1612 «Об утверждении Положения о порядке изъятия из обращения, проведения экспертизы, временного хранения, утилизации или	С 1 января 2021 года вступает в силу новый порядок изъятия из обращения, проведения экспертизы, временного хранения, утилизации, уничтожения	01.01.2021

уничтожения некачественных и (или) опасных пищевых продуктов, материалов и изделий, контактирующих с пищевыми продуктами»	некачественных и/или опасных пищевых продуктов	
Письмо Минприроды России от 09.11.2020 N 25-50/14385-ОГ «О рассмотрении обращения по вопросу разъяснения по осуществлению лицензированной деятельности в области обращения с отходами производства и потребления»	Рассмотрен вопрос об осуществлении деятельности в области обращения с отходами производства и потребления	
Водные биоресурсы		
Федеральный закон от 27.12.2019 N 502-ФЗ «О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и Федеральный закон «Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»	Земельные участки для осуществления товарного рыбоводства будут предоставляться без проведения торгов	08.01.2020
Постановление Правительства РФ от 19.12.2019 N 1716 «Об утверждении перечня случаев регулирования любительского рыболовства нормативными правовыми актами органов государственной власти субъектов Российской Федерации по согласованию с Министерством сельского хозяйства Российской Федерации»	С 1 января 2020 года в случаях, установленных Правительством РФ, любительское рыболовство будет регулироваться органами власти регионов по согласованию с Минсельхозом России	01.01.2020
Постановление Правительства РФ от 05.02.2020 N 89 «О внесении изменений в Правила оформления, выдачи, регистрации, приостановления действия и аннулирования разрешений на добычу (вылов) водных биологических ресурсов, а также внесения в них изменений»	Сокращен перечень документов, которые необходимо иметь владельцам маломерных судов рыбопромыслового флота длинной не более 12 метров	15.02.2020
Постановление Правительства РФ от 04.02.2020 N 83 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации, регулирующие порядок предоставления и закрепления квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов на инвестиционные цели»	Действие механизма инвестиционных квот распространено на среднетоннажные рыбопромысловые суда.	28.10.2020
Распоряжение Правительства РФ от 12.02.2020 N 259-р. О внесении изменений в перечни, утв. распоряжением Правительства РФ от 18.11.2017 N 2569-р.	Расширен перечень водных биоресурсов, в отношении которых осуществляется промышленное рыболовство	12.02.2020
Приказ Минсельхоза России от 23.01.2020 N 19 «О внесении изменений в Правила расчета и взимания платы за пользование рыбоводными участками, утвержденные приказом Минсельхоза России от 2 февраля 2015 г. N 30» Зарегистрировано в Минюсте России 25.02.2020 N 57604.	Расчет начальной цены предмета аукциона на право заключения договора пользования рыбоводным участком будет осуществляться с учетом регионального коэффициента	07.03.2020
Приказ Минсельхоза России от 30.12.2019 N 733 «О внесении изменений в Перечень видов водных биологических ресурсов, в отношении которых устанавливается общий допустимый улов, утвержденный приказом Минсельхоза России от 1 октября 2013 г. N 365» Зарегистрировано в Минюсте России 30.01.2020 N 57359.	Уточнен перечень видов водных биологических ресурсов, в отношении которых устанавливается общий допустимый улов	14.02.2020
Приказ Минсельхоза России от 26.12.2019 N 721 «Об утверждении Порядка передачи данных в отраслевую систему мониторинга водных биологических ресурсов» Зарегистрировано в Минюсте России 04.02.2020 N 57421.	Регламентирован порядок предоставления данных в отраслевую систему мониторинга водных биоресурсов	06.05.2020
Приказ Минсельхоза России от 25.11.2019 N 648 «Об утверждении Порядка представления и состава документированной информации, представляемой капитанами морских портов	Определена последовательность действий капитанов морских портов при представлении в обязательном порядке документированной информации о	07.03.2020

Российской Федерации, о зарегистрированных судах рыбопромыслового флота и правах на них для внесения в государственный рыбохозяйственный реестр» Зарегистрировано в Минюсте России 21.02.2020 N 57583.	зарегистрированных судах рыбопромыслового флота и правах на них для внесения в государственный рыбохозяйственный реестр	
Федеральный закон от 24.04.2020 N 146-ФЗ «О внесении изменения в статью 43.2 Федерального закона «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»	Федеральный государственный контроль (надзор) в области рыболовства и сохранения водных биоресурсов будет осуществляться посредством внеплановых проверок и плановых (рейдовых) осмотров	05.05.2020
Постановление Правительства РФ от 09.04.2020 N 471 «О внесении изменения в пункт 3 постановления Правительства Российской Федерации от 8 октября 2012 г. N 1023»	Уточнены функции Минсельхоза России, осуществляемые в отношении рыболовных судов и их судовладельцев	18.04.2020
Постановление Правительства РФ от 30.05.2020 N 798. «О внесении изменений в Правила организации искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов»	Оптимизирован порядок организации искусственного воспроизводства водных биоресурсов	11.06.2020
Приказ Росрыболовства от 11.02.2020 N 64 «Об утверждении Административного регламента Федерального агентства по рыболовству по осуществлению федерального государственного контроля (надзора) в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов, за исключением водных биологических ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения и занесенных в Красную книгу Российской Федерации».	Утвержден Административный регламент по осуществлению федерального госконтроля (надзора) в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов	06.09.2020
Приказ Росрыболовства от 01.04.2020 N 175 «Об утверждении Административного регламента Федерального агентства по рыболовству по предоставлению государственной услуги по заключению с юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями договоров пользования водными биологическими ресурсами, общий допустимый улов которых не устанавливается, в отношении водных биологических ресурсов внутренних морских вод Российской Федерации, территориального моря Российской Федерации, исключительной экономической зоны Российской Федерации, континентального шельфа Российской Федерации, Азовского и Каспийского морей, районов действия международных договоров Российской Федерации в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов, а также в отношении катадромных и трансграничных видов рыб»	Урегулирован порядок предоставления Росрыболовством государственной услуги по заключению с юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями договоров пользования водными биологическими ресурсами, общий допустимый улов которых не устанавливается	17.08.2020
Приказ Минсельхоза России от 06.04.2020 N 178 «Об утверждении формы заявления о заключении договора пользования водными биологическими ресурсами, общий допустимый улов которых не устанавливается»	Обновлена форма заявления о заключении договора пользования водными биологическими ресурсами, общий допустимый улов которых не устанавливается	17.08.2020
Приказ Минсельхоза России от 23.04.2020 N 224 «Об утверждении Порядка оформления и содержания плановых (рейдовых) заданий на осмотр, обследование судов рыбопромыслового флота, находящихся в районах промысла при осуществлении рыболовства, и оформления результатов плановых (рейдовых) осмотров, обследований»	Установлена процедура оформления плановых (рейдовых) заданий на осмотр, обследование судов рыбопромыслового флота	21.09.2020

Приказ Минсельхоза России от 25.06.2020 N 345 «Об утверждении особенностей водопользования для целей аквакультуры (рыбоводства) и порядка определения особенностей создания и эксплуатации зданий, строений, сооружений для целей аквакультуры (рыбоводства)»	Актуализированы особенности водопользования для целей аквакультуры (рыбоводства)	19.09.2020
Атмосферный воздух		
Постановление Правительства РФ от 24.12.2019 N 1792 «Об утверждении требований к перечню компенсационных мероприятий, направленных на улучшение качества атмосферного воздуха на каждой территории эксперимента по квотированию выбросов на основе сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха»	Установлены требования к перечню мероприятий, направленных на улучшение качества атмосферного воздуха в городах - участниках эксперимента по квотированию выбросов загрязняющих веществ	07..01.2020
Приказ Минприроды России от 22.11.2019 N 794 «Об утверждении методических указаний по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2019 N 56958).	Утверждены методические рекомендации по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха	06.01.2020
Приказ Минприроды России от 27.11.2019 N 804. «Об утверждении методики определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха». (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2019 N 56957).	Установлен порядок расчета величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от совокупности передвижных источников, движущихся по автодорогам	06.01.2020
Приказ Минприроды России от 28.11.2019 N 811. «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий». (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2019 N 56960).	С 27 июня 2020 года вводятся требования к мероприятиям по уменьшению выбросов в период неблагоприятных погодных явлений	27.07.2020
Приказ Минприроды России от 29.11.2019 N 813. «Об утверждении правил проведения сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха, включая их актуализацию». (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2019 N 56955).	Определен порядок расчета загрязнения атмосферного воздуха в целях охраны атмосферного воздуха	06.01.2020
Приказ Минприроды России от 29.11.2019 N 814»Об утверждении правил квотирования выбросов загрязняющих веществ (за исключением радиоактивных веществ) в атмосферный воздух» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2019 N 56956).	Утверждены правила установления квот выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	06.01.2020
Письмо Роспотребнадзора от 28.05.2020 N 09-7700-2020-40 «О рассмотрении обращения»	Разъяснен вопрос учета выбросов нестационарного источника при расчете химического воздействия на окружающую среду	
Письмо Минприроды России от 27.07.2020 N 12-50/9437-ОГ»О мероприятиях при НМУ»	Рассмотрен вопрос разработки и согласования мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий	
Письмо Минприроды России от 03.08.2020 N 12-50/9761-ОГ «О разъяснении»	Разъяснены требования к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий	
Постановление Правительства РФ от 29.07.2020 N 1137 «О введении временного количественного ограничения на ввоз озоноразрушающих веществ в Российскую Федерацию в 2020 году»	С 7 сентября по 31 декабря 2020 года вводится ограничение на ввоз в РФ отдельных озоноразрушающих веществ	03.09.2020

НВОС, плата		
Федеральный закон от 27.12.2019 N 450-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»	С 1 января 2020 года изменяется порядок внесения квартальных авансовых платежей за негативное воздействие на окружающую среду	01.01.2020
Постановление Правительства РФ от 24.01.2020 N 39 «О применении в 2020 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»	На 2020 год установлены ставки платы за НВОС и выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	05.02.2020
Письмо Минприроды России от 03.02.2020 N 19-47/2482 «Об определении платежной базы»	Разъяснен вопрос об определении платежной базы при исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду в отношении объектов IV категории	03.02.2020
Письмо Минприроды России от 06.03.2020 N 12-47/5874 «О разъяснении вопросов предоставления отчетности объектами III категории и взимания платы за негативное воздействие»	Разъяснен порядок взимания платы за негативное воздействие и предоставления статотчетности по объектам III категории опасности	06.03.2020
Письмо Минприроды России от 24.04.2020 N 19-50/5106-ОГ «О внесении квартальных авансовых платежей»	Разъяснены особенности внесения квартальных авансовых платежей за негативное воздействие на окружающую среду	24.04.2020
Письмо Росприроднадзора от 29.05.2020 N ЮА-07-03-32/16598 «О предоставлении разъяснений по сдаче декларации о плате за НВОС»	Разъяснен порядок формирования и сдачи отчетности за НВОС посредством информационных ресурсов Росприроднадзора	
Письмо Росприроднадзора от 19.06.2020 N АА-03-02-32/18933 «По вопросу перечисления платы за негативное воздействие на окружающую среду»	Разъяснен вопрос перечисления платы за негативное воздействие на окружающую среду	
Постановление Правительства РФ от 17.08.2020 N 1250 «О внесении изменений в Правила исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду»	Уточнены порядок внесения квартальных авансовых платежей за негативное воздействие на окружающую среду и формулы для их исчисления	28.08.2020
Приказ Росприроднадзора от 17.07.2020 N 857 «О внесении изменений в Порядок зачета и возврата сумм излишне уплаченной (взысканной) платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденный приказом Росприроднадзора от 20.06.2019 N 334»	Излишне уплаченные суммы платы за негативное воздействие на окружающую среду подлежат возврату или зачету в счет будущих отчетных периодов	21.09.2020
Постановление Правительства РФ от 11.09.2020 N 1393 «О применении в 2021 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»	На 2021 год установлены ставки платы за НВОС и выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	24.09.2020
Письмо Росприроднадзора от 26.10.2020 N РН-09-01-32/36533 «О направлении разъяснений»	Даны разъяснения по вопросу согласования разрешительной документации ПДВ и ПНООЛР для предприятий I категории НВОС	
Ущерб, экспертиза, охрана окружающей среды		
Федеральный закон от 27.12.2019 N 453-ФЗ «О внесении изменений в статьи 11 и 18 Федерального закона «Об экологической экспертизе» и Федеральный закон «Об охране окружающей среды»	С 1 января 2020 года сокращается круг объектов государственной экологической экспертизы федерального уровня	01.01.2020
Постановление Правительства РФ от 25.12.2019 N 1834 «О случаях организации работ по ликвидации накопленного вреда, выявления и оценки объектов накопленного вреда окружающей среде, а также о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»	Определены случаи, когда организацию работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде осуществляет Минприроды России	07.01.2020
Постановление Правительства РФ от 31.01.2020	С 1 февраля 2020 года обновлен порядок	01.02.2020

N 67 «Об утверждении Правил возмещения вреда, причиняемого тяжеловесными транспортными средствами, об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»	возмещения вреда, причиняемого тяжеловесными транспортными средствами, а также порядок определения размера такого вреда	
Приказ Минздрава России от 15.01.2020 N 8 «Об утверждении Стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года»	Утверждена Стратегия формирования здорового образа жизни населения РФ на период до 2025 года	15.01.2020
Письмо Минприроды России от 21.01.2020 N 12-47/1031 «О разъяснении правил проведения инвентаризации»	Разъяснен вопрос о проведении инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	21.01.2020
Постановление Правительства РФ от 10.03.2020 N 261 «О внесении изменений в Правила расчета размера вреда, причиненного недрам вследствие нарушения законодательства Российской Федерации о недрах»	Уточнен порядок расчета размера вреда, причиненного недрам	20.02.2020
Письмо Росприроднадзора от 22.05.2020 N МК-05-01-41/15646. «О государственной экологической экспертизе»	В случае осуществления деятельности во внутренних морских водах заявленная проектная документация будет являться объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня	
Письмо Минприроды России от 11.06.2020 N 12-50/7046-ОГ «О проведении государственной экологической экспертизы»	Проектная документация по капитальному ремонту объекта, относящегося к объектам I категории, будет отнесена к объектам государственной экологической экспертизы при условии соответствия требованиям, установленным Федеральным законом «Об экологической экспертизе»	
Постановление Правительства РФ от 17.08.2020 N 1238 «О внесении изменения в пункт 8 Положения об осуществлении федерального государственного контроля (надзора) в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов»	Уточнены виды проверок при осуществлении федерального государственного контроля (надзора) в области рыболовства и сохранения водных биоресурсов	27.08.2020
Постановление Правительства РФ от 17.08.2020 N 1247 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. N 944»	Расширен перечень видов деятельности, в отношении которых плановые проверки проводятся с установленной периодичностью	28.08.2020
Приказ Минсельхоза России от 31.03.2020 N 167 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам»	Определена процедура исчисления размера вреда, причиненного водным биоресурсам в результате нарушения законодательства о рыболовстве и сохранении водных биоресурсов	16.03.2020
Приказ Росприроднадзора от 31.07.2020 N 923 «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования предоставления государственной услуги по организации и проведению государственной экологической экспертизы федерального уровня»	Актуализирован регламент организации и проведения Росприроднадзором государственной экологической экспертизы федерального уровня	20.03.2021
Письмо Росприроднадзора от 15.10.2020 N МК-02-02-32/34869 «О предоставлении информации»	Рассмотрен вопрос об актуализации сведений об объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду	
Постановление Правительства РФ от 07.11.2020 N 1796 «Об утверждении Положения о проведении государственной экологической экспертизы»	С 1 января 2021 г. устанавливается порядок проведения Росприроднадзором государственной	01.01.2021

	экологической экспертизы	
Приказ Минприроды России от 30.07.2020 N 523 «Об утверждении требований к сбору, обработке, хранению и распространению информации о состоянии окружающей среды и ее загрязнении, а также к получению информационной продукции»	С 1 января 2021 года вступают в силу требования к сбору, обработке, хранению и распространению информации о состоянии окружающей среды и ее загрязнении, а также к получению информационной продукции	01.01.2021
Животный мир		
Федеральный закон от 18.02.2020 N 26-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и Федеральный закон «О животном мире»	Определены особенности осуществления любительской и спортивной охоты в отношении охотничьих ресурсов, находящихся в полувольных условиях и искусственно созданной среде обитания	26.02.2020
Приказ Минприроды России от 24.03.2020 N 162 «Об утверждении Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации» Зарегистрировано в Минюсте России 02.04.2020 N 57940.	Утвержден новый Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации	13.04.2020
Приказ Минприроды России от 24.07.2020 N 477 «Об утверждении Правил охоты»	С 1 января 2021 г. вступают в силу актуализированные Правила охоты, устанавливающие требования к осуществлению охоты и сохранению охотничьих ресурсов на всей территории РФ	01.01.2021
Приказ Минприроды России от 30.06.2020 N 403 «Об установлении ограничений любительской и спортивной охоты в отношении охотничьих ресурсов, находящихся в полувольных условиях и искусственно созданной среде обитания»	Установлен перечень запретов, которые должны соблюдаться на охоте	29.09.2020
Приказ Минприроды России от 30.06.2020 N 404 «Об утверждении требований к земельному участку и (или) лесному участку, предназначенным для осуществления любительской и спортивной охоты в отношении охотничьих ресурсов, находящихся в полувольных условиях и искусственно созданной среде обитания»	Определены требования к земельному или лесному участку, предназначенным для осуществления любительской и спортивной охоты	28.09.2020
НДПИ, недра и полезные ископаемые		
Постановление Правительства РФ от 12.02.2020 N 125 «О внесении изменений в приложение к Правилам определения видов произведенных и реализованных налогоплательщиком (в случае переработки нефтяного сырья на основе договора об оказании налогоплательщику услуг по переработке нефтяного сырья - переданных налогоплательщику и (или) по его поручению третьим лицам) продуктов переработки нефтяного сырья»	Уточнены виды произведенных и реализованных налогоплательщиком продуктов переработки нефтяного сырья (VПБ, VCB, VKC, VT)	01.04.2020
Приказ Роснедр от 14.11.2019 N 488 «Об утверждении Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче разрешений на строительство объекта капитального строительства, строительство или реконструкция которого осуществляется на земельном участке, предоставленном пользователю недр и необходимом для ведения работ, связанных с пользованием недрами (за исключением работ, связанных с пользованием участками недр местного значения)»	Актуализирован порядок предоставления Роснедрами государственной услуги по выдаче разрешений на строительство объекта капитального строительства, строительство или реконструкция которого осуществляется на земельном участке, предоставленном пользователю недр и необходимом для ведения работ, связанных с пользованием недрами (за исключением работ, связанных с пользованием участками недр местного значения)	29.08.2020

Приказ Ростехнадзора от 13.02.2020 N 59 «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по предоставлению государственной услуги по согласованию планов и схем развития горных работ по видам полезных ископаемых»	Установлен порядок согласования Ростехнадзором и его территориальными органами планов и схем развития горных работ по видам полезных ископаемых	19.04.2020
Приказ Роснедр от 19.03.2020 N 110 «Об утверждении Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по организации проведения конкурсов и аукционов на право пользования недрами»	Обновлен порядок предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по организации проведения конкурсов и аукционов на право пользования недрами.	10.01.2021
Постановление Правительства РФ от 14.09.2020 N 1424 «Об утверждении Положения о рассмотрении заявок на получение права пользования недрами для геологического изучения в целях поиска и оценки месторождений углеводородного сырья на участке недр федерального значения внутренних морских вод и территориального моря Российской Федерации»	Установлен порядок рассмотрения заявок на получение права пользования недрами для геологического изучения в целях поиска и оценки месторождений углеводородного сырья на участке недр федерального значения внутренних морских вод и территориального моря РФ	24.09.2020
Постановление Правительства РФ от 20.10.2020 N 1715 «О подготовке, согласовании и утверждении проектной документации на разработку технологий геологического изучения, разведки и добычи трудноизвлекаемых полезных ископаемых»	Установлен порядок подготовки, согласования и утверждения проектной документации на разработку технологий геологического изучения, разведки и добычи трудноизвлекаемых полезных ископаемых.	30.10.2020
НДТ		
Приказ Минпромторга России от 18.12.2019 N 4841 «Об утверждении порядка сбора и обработки данных, необходимых для разработки и актуализации информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям» Зарегистрировано в Минюсте России 21.02.2020 N 57577.	Обновлен порядок сбора и обработки данных, необходимых для разработки и актуализации информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям	07.03.2020
Приказ Минпромторга России от 15.10.2019 N 3828 «Об утверждении методики оценки и отбора инвестиционных проектов, реализуемых российскими организациями, в том числе инвестиционных проектов, реализуемых их дочерними организациями, по внедрению наилучших доступных технологий на объектах, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к областям применения таких технологий, в соответствии с критериями отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 28 сентября 2015 г. N 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», Межведомственной комиссией по оценке и отбору инвестиционных проектов по внедрению наилучших доступных технологий на объектах, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к областям применения наилучших доступных технологий»	Определена процедура оценки и отбора инвестпроектов по внедрению наилучших доступных технологий на объектах, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду	25.02.2020
Приказ Минпромторга России от 15.10.2019	Определены правила проведения	23.02.2020

N 3829 «Об утверждении методики проведения научно-технической оценки инвестиционных проектов, реализуемых российскими организациями, в том числе инвестиционных проектов, реализуемых их дочерними организациями, по внедрению наилучших доступных технологий на объектах, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к областям применения таких технологий, в соответствии с критериями отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 28 сентября 2015 г. N 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий»	научно-технической оценки инвестпроектов по внедрению наилучших доступных технологий на объектах, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду	
Приказ Минпромторга России от 11.11.2019 N 4202 «Об экспертном совете по проведению научно-технической оценки инвестиционных проектов, реализуемых российскими организациями, в том числе инвестиционных проектов, реализуемых их дочерними организациями, по внедрению наилучших доступных технологий на объектах, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к областям применения таких технологий, в соответствии с критериями отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 28 сентября 2015 г. N 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий»	Утверждено положение об экспертном совете по проведению научно-технической оценки инвестпроектов по внедрению наилучших доступных технологий на объектах, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду	23.02.2020
Приказ Росстандарта от 04.06.2020 N 1032 «Об утверждении Порядка утверждения проекта информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям»	Определена процедура утверждения проекта информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям	25.09.2020
Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 N 1430 «Об утверждении технологических показателей наилучших доступных технологий в сфере очистки сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений или городских округов»	Определены перечень и значения технологических показателей наилучших доступных технологий в сфере очистки сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений или городских округов	29.09.2020
Экологические проверки		
Федеральный закон от 01.03.2020 N 32-ФЗ «О внесении изменения в статью 6.1 Кодекса торгового мореплавания Российской Федерации»	Отменено проведение плановых проверок при осуществлении государственного надзора в части обеспечения безопасности плавания судов рыбопромыслового флота в районах промысла	12.03.2020
Приказ Росприроднадзора от 06.02.2020 N 104 «Об утверждении Административного регламента предоставления государственной услуги по государственному учету объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду,	Регламентирован порядок осуществления Росприроднадзором государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, подлежащих	05.04.2020

подлежащих федеральному государственному экологическому надзору» Зарегистрировано в Минюсте России 23.03.2020 N 57808.	федеральному государственному экологическому надзору	
Постановление Правительства РФ от 03.04.2020 N 438 «Об особенностях осуществления в 2020 году государственного контроля (надзора), муниципального контроля и о внесении изменения в пункт 7 Правил подготовки органами государственного контроля (надзора) и органами муниципального контроля ежегодных планов проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей»	В 2020 году установлен особый порядок проведения проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей	14.09.2020
Приказ Ростехнадзора от 07.04.2020 N 148 «О продлении срока действий удостоверений экспертов в области промышленной безопасности»	Срок очередной аттестации эксперта в области промышленной безопасности переносится на 3 месяца	07.04.2020
Постановление Правительства РФ от 03.04.2020 N 440 «О продлении действия разрешений и иных особенностях в отношении разрешительной деятельности в 2020 году»	На 12 месяцев продлевается действие срочных лицензий и иных разрешений, сроки действия которых истекают (истекли) в период с 15 марта по 31 декабря 2020 года	06.04.2020
Распоряжение Правительства РФ от 12.04.2020 N 975-р О перечне должностных лиц органов управления и сил единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, включая должностных лиц органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, имеющих право составлять протоколы об административных правонарушениях, предусмотренных статьей 20.6.1 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях	Установлен перечень должностных лиц, имеющих право составлять протоколы об административных правонарушениях за невыполнение правил поведения при чрезвычайной ситуации или угрозе ее возникновения	12.04.2020
Распоряжение Минприроды России от 05.02.2020 N 5-р «Об утверждении Методических рекомендаций по ведению добровольческой (волонтерской) деятельности на особо охраняемых природных территориях федерального значения, находящихся в ведении Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации»	Рекомендован порядок ведения волонтерской деятельности на особо охраняемых природных территориях федерального значения, находящихся в ведении Минприроды России	05.02.2020
Письмо Минприроды России от 22.04.2020 N 12-47/10202. «О рассмотрении обращения по вопросу осуществления производственного экологического контроля на объектах I категории».	Разъяснены обязанности хозяйствующих субъектов при осуществлении производственного экологического контроля на объектах I категории	
Постановление Правительства РФ от 11.09.2020 N 1395 «О внесении изменений в Положение о межведомственной комиссии по рассмотрению программ повышения экологической эффективности»	Положение о межведомственной комиссии по рассмотрению программ повышения экологической эффективности изложено в новой редакции	16.09.2020
Приказ Минприроды России от 12.08.2020 N 591 «Об установлении порядка организации деятельности общественных инспекторов в области обращения с животными, порядка взаимодействия таких инспекторов с органами государственного надзора в области обращения с животными, порядка выдачи удостоверения, и его формы»	Определен порядок взаимодействия общественных инспекторов в области обращения с животными с органами государственного надзора	02.10.2020
Постановление Правительства РФ от 17.10.2020 N 1702 «Об утверждении Положения о государственном надзоре за проведением работ по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы»	С 1 января 2021 г. устанавливается порядок осуществления Росгидрометом государственного надзора за проведением работ по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы	01.01.2021

Экологическая отчетность, документация		
Письмо Росприроднадзора от 28.02.2020 N ЮА-07-00-32/6433 «О направлении информации»	Росприроднадзор напоминает о порядке использования своих информационных ресурсов	
Письмо Минприроды России от 17.04.2020 N 12-47/9513 «О порядке выдачи временно разрешенных сбросов»	Минприроды России разъяснен вопрос о порядке выдачи документов на временно разрешенные выбросы и сбросы	
Письмо Минприроды России от 17.04.2020 N 12-47/9513 «О порядке выдачи временно разрешенных сбросов»	Минприроды России разъяснен вопрос о порядке выдачи документов на временно разрешенные выбросы и сбросы	
Обновлена форма заявления о заключении договора пользования водными биологическими ресурсами, общий допустимый улов которых не устанавливается	Рассмотрен вопрос об утверждении нормативов допустимых сбросов в отношении объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от их категории	
Письмо Минприроды России от 28.07.2020 N 08-31-47/19049 «По вопросу оформления КЭР при осуществлении деятельности на Байкальской природной территории»	Рассмотрен вопрос оформления комплексного экологического разрешения при осуществлении деятельности на Байкальской природной территории	
Землепользование		
Постановление Правительства РФ от 24.04.2020 N 573 «О внесении изменений в Положение о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации»	Расширен перечень полномочий, осуществляемых Минприроды России	06.05.2020

На региональном уровне:

Наименование документа	Требования документа	Дата вступления в силу
Закон Краснодарского края от 14.10.2020 № 4374-КЗ «О признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Краснодарского края»	Утратил силу пункт 5 статьи 5 Закона Краснодарского края от 12 марта 2007 года N 1205-КЗ «Об экологической экспертизе на территории Краснодарского края»	14.10.2020
Закон Краснодарского края от 15.07.2020 № 4337-КЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Краснодарского края»	Проводится актуализация Закона Краснодарского края от 31.12.2003 № 656-КЗ «Об особо охраняемых территориях Краснодарского края»	15.07.2020
Закон Краснодарского края от 27.02.2020 № 4235-КЗ «О внесении изменений в статьи 4 и 12 Закона Краснодарского края «Об отходах производства и потребления»	Уточняет уровень категории ОНВОС, подлежащих региональному государственному экологическому надзору, от которых осуществляется приём экологической отчётности высшим исполнительным органом государственной власти Краснодарского края. Изменяет федеральный закон, в соответствии с которым производится нормирование в области обращения с отходами.	27.02.2020
Закон Краснодарского края от 17.12.2019 № 4189-КЗ «О внесении изменений в Закон Краснодарского края «Об аквакультуре (рыбоводстве) на территории Краснодарского края».	Законом установлены основные направления государственной поддержки в сфере рыболовства и аквакультуры (рыбоводства): осуществление мелиоративных мероприятий на прудах, используемых в целях аквакультуры (рыбоводства); субсидирование содержания племенного маточного поголовья рыб, зарегистрированных в государственном племенном	01.01.2020

	регистре; модернизация действующей и строительство новой рыбоводной инфраструктуры и другие направления. Кроме того, Законом установлен механизм оказания государственной поддержки в сфере сельскохозяйственного страхования рисков утраты (гибели) объектов товарной аквакультуры (товарного рыбоводства), осуществляемого с государственной поддержкой.	
Закон Краснодарского края от 05.04.2019 № 4011-КЗ «О внесении изменений в Закон Краснодарского края «О рыболовстве в Краснодарском крае» и в статью 4(1) Закона Краснодарского края «О животном мире на территории Краснодарского края»	Законом отдельные положения законов края «О рыболовстве в Краснодарском крае» и «О животном мире на территории Краснодарского края» приведены в соответствие с Федеральным законом «О любительском рыболовстве и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в части уточнения понятий в области любительского рыболовства, определения порядка организации любительского рыболовства, спортивного рыболовства и особенности формирования рыболовных участков и рекреационных рыболовных хозяйств.	01.01.2020
Постановления Законодательного Собрания Краснодарского края		
Постановление Законодательного Собрания Краснодарского края от 29.01.2020 № 1585-П «О ходе выполнения постановления Законодательного Собрания Краснодарского края «Об организации бальнеолечения на территории Краснодарского края»		
Постановление Законодательного Собрания Краснодарского края от 25.03.2020 № 1673-П «Об эффективности мер государственной поддержки, направленных на развитие агропромышленного комплекса Краснодарского края в 2019 году, в рамках реализации государственной программы Краснодарского края «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия»		
Постановление Законодательного Собрания Краснодарского края от 22.04.2020 № 1759-П «О законодательной инициативе Законодательного Собрания Краснодарского края по внесению в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации проекта федерального закона «О внесении изменений в статью 44 Водного кодекса Российской Федерации»		
Постановление Законодательного Собрания Краснодарского края от 23.06.2020 № 1851-П «О ходе реализации Закона Краснодарского края «Об аквакультуре (рыбоводстве) на территории Краснодарского края»		
Постановление Законодательного Собрания Краснодарского края от 30.09.2020 № 1936-П «О ходе реализации Закона Краснодарского края «О рыболовстве в Краснодарском крае»		
Постановление Законодательного Собрания Краснодарского края от 25.11.2020 № 2021-П «О ходе реализации Закона Краснодарского края «Об отходах производства и потребления»		
Постановление Законодательного Собрания Краснодарского края от 23.12.2020 № 2080-П «О состоянии здоровья населения и об итогах выполнения Территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в Краснодарском крае в 2019 году»		

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
(особенности экономического развития Краснодарского края и его влияние на состояние окружающей среды)

Об итогах социально-экономического развития Краснодарского края в 2020 году (открытая информация Министерства экономики Краснодарского края)

Основные тенденции социально-экономического развития края

Ограничения на деятельность ряда хозяйствующих субъектов, а также другие меры, введённые для предотвращения распространения коронавирусной инфекции, оказали заметное влияние на экономическую ситуацию в крае.

Индекс промышленного производства сложился на уровне 97,0 %, что обусловлено снижением (на 5-6 %) выпуска продукции в трёх основных секторах промышленности: пищевой отрасли, нефтепереработке и энергетике (на их долю приходится 60 % объемов промышленной продукции края).

Объём сельскохозяйственного производства уменьшился на 8,7 % в результате неблагоприятных погодных условий и снижения валовых сборов зерна, сахарной свёклы, подсолнечника, плодов и ягод. При этом хозяйствами всех категорий заметно увеличено производство мяса и молока.

Объём строительных работ снижен на 1,8 % по сравнению с 2019 годом в связи с сокращением объёмов строительства инженерных коммуникаций. Ввод в действие жилых домов уменьшен на 0,3 % (до 4521 тыс. кв.м.).

Несмотря на временные ограничения работы всех видов пассажирского транспорта в апреле и мае, услуги по транспортировке и хранению в 2020 году сократились в сопоставимых ценах лишь на 0,1 % в результате наращивания объёмов услуг по хранению зерна, вспомогательной деятельности железнодорожного и грузового автомобильного транспорта, а также услуг почтовой связи и курьерской деятельности.

К концу года, благодаря улучшению динамики на протяжении второго полугодия, заметно сократилось падение в наиболее пострадавших от пандемии отраслях потребительского рынка: оборот розничной торговли по итогам года снижен на 4,8 %, оборот общественного питания – на 8,8 %, объём платных услуг населению – на 9,9 %.

Замедление темпов экономической деятельности отразились на доходах населения. В 2020 году заработная плата составила 37,4 тыс. руб., или 102,2 % к уровню предыдущего года. При этом реальная заработная плата (скорректированная на уровень инфляции) сложилась на уровне 99,0 %.

В 2020 году было признано безработными 207,8 тыс. чел., на 164,9 тыс. чел. больше, чем годом ранее. Рост безработицы вызван снижением количества заявленных вакансий, выходом на рынок труда длительно не работающих граждан, а также увеличением размера пособия по безработице и возможностью дистанционного оформления пособия через портал «Работа в России».

Промышленное производство

Индекс промышленного производства по итогам 2020 года сложился на уровне 97,0 %. В обрабатывающих производствах индекс составил 97,6 %. Из 23 секторов положительная динамика достигнута в 11. Высокие темпы роста получены в производстве текстильных изделий (118,5 %), производстве химических веществ и химических продуктов (113,7 %), производстве лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях (144,4 %), производстве готовых металлических изделий (112,8 %), производстве электрического оборудования (143,5 %). В пределах 3-7 % увеличен индекс производства бумаги и бумажных изделий, обработки древесины и производства изделий из дерева, производства машин и оборудования, ремонта и монтажа машин и оборудования, производства напитков, производства мебели.

Снижение индекса промышленного производства зафиксировано в следующих секторах обрабатывающих производств (в порядке убывания их удельного веса):

производство пищевых продуктов – на 4,9 % к уровню 2019 года за счёт снижения объёмов выработки сахара более чем в 2 раза;

производство нефтепродуктов – на 5,7 % из-за сокращения спроса на продукцию и снижения цены реализации (уменьшен выпуск дизельного топлива, дистиллятов средних, прямогонного бензина);

металлургическое производство – на 1,7 % в связи с дефицитом металлолома на внутреннем рынке и нехваткой оборотных средств у производителя ввиду строительства нового прокатного производства;

производство стройматериалов – на 3,8 % в связи с уменьшением производства цемента, блоков и прочих строительных изделий из цемента и бетона, сборных железобетонных конструкций, стеклопакетов из-за приостановки деятельности ряда строительных организаций в период карантина и снижения спроса на стройматериалы;

производство резиновых и пластмассовых изделий – на 0,7 % в связи с уменьшением выпуска полиэтиленовых пакетов, вулканизированной резины, прорезиненных приводных ремней в связи со снижением потребительского спроса; пластмассовых оконных блоков из-за уменьшения ввода жилья;

производство табачных изделий – на 15,8 % ввиду снижения выпуска сигарет на фоне увеличения спроса на электронные сигареты;

производство транспортных средств и оборудования – на 4,4 % из-за снижения выпуска путевых машин ввиду сокращения инвестиционных программ со стороны ОАО «РЖД»;

производство одежды – на 6,2 % в результате снижения выпуска мужских рубашек, брюк и костюмов из-за перепрофилирования ряда предприятий на выпуск лицевых гигиенических масок и защитных костюмов, а также в связи с остановкой ряда предприятий на карантин;

производство кожи и изделий из кожи – на 19,2 % за счёт снижения производства обуви (в связи с несвоевременной поставкой сырья из других регионов ввиду транспортных ограничений, отменой крупных заказов) и меховых шкурок (по причине сокращения заказов на давальческую переработку сырья);

производство полиграфических изделий – на 47,3 % (существенно снизились услуги по печатанию журналов и периодических изданий, выходящих реже четырёх раз в неделю);

производство компьютеров, электронных и оптических изделий – на 13,7 % (сокращены объёмы производства коммуникационного оборудования и радиоизмерительных приборов, а также солнечных и аккумуляторных батарей в связи с длительным производственным циклом);

производство прочих готовых изделий – на 13,4 % в результате снижения производства спортивных товаров и изделий для праздников.

По остальным укрупнённым видам промышленной деятельности по итогам 2020 года так же сложилась отрицательная динамика индекса производства:

в добыче полезных ископаемых – 85,3 %. Добыча нефти, включая газовый конденсат, сокращена на 17,5 %, добыча природного газа – на 14,0 %, что обусловлено выработанностью углеводородных месторождений. Освоение новых месторождений осложнено высокой стоимостью их разработки. Добыча прочих полезных ископаемых снижена на 11,8 % (в том числе: щебня – на 3,8 %, гипса – на 3,5 %, песков природных – на 25,9 %, гранита, песчаника и прочего камня – на 52,5 %) в связи с уменьшением спроса на стройматериалы;

в обеспечении электрической энергией, газом и паром – 95,0 %. Выработка электрической энергии в крае снижена на 4,2 % из-за уменьшения производства на Краснодарской ТЭЦ (ввиду увеличения общей продолжительности ремонтов энергоблоков и снижения их нагрузки согласно режиму энергосистемы) и гидроэлектростанциях (в связи со снижением водности рек Белая и Мзымта). Отпуск тепловой энергии снижен на 15,2 %, в том числе котельными – на 9,1 %, электростанциями – на 25,0 %;

в водоснабжении, водоотведении и утилизации отходов – 98,8 %.

Инвестиции. В январе-сентябре 2020 года инвестиции в основной капитал за счёт всех источников финансирования составили 257,3 млрд руб., или 97,7 % к соответствующему периоду предыдущего года.

Инвестиционные вливания в экономику со стороны крупных и средних организаций снизились на 6,4 % и составили 195,2 млрд руб.

Заметные изменения претерпела структура источников финансирования инвестиций в основной капитал. Снизилась доля инвестиций за счёт собственных средств предприятий (с 55,7 % в январе-сентябре 2019 до 51,6 % в январе-сентябре 2020 года) и за счёт заёмных средств других организаций (с 6,2 до 2,5 %), а также средств, привлечённых для целей долевого строительства (с 5,7 до 4,5 %). На этом фоне существенно увеличилась доля капвложений за счёт кредитов банков – с 7,8 до 15,6 % и ассигнований из бюджетов всех уровней – с 18,3 до 20,1 %.

Наибольшие объёмы инвестиционных вложений в текущем году зафиксированы в следующих видах экономической деятельности:

транспортировка и хранение – 46,8 млрд руб., или 24,0 % от всех инвестиций в крае (реализация масштабных проектов за счёт бюджетных и внебюджетных ассигнований на развитие авто- и ж.-д. инфраструктуры, в том числе «Развитие и обновление железнодорожной инфраструктуры на подходах к портам Азово-Черноморского бассейна»; реконструкция и модернизация объектов портовой инфраструктуры и зернового терминала в порту Новороссийск; модернизация объектов портовой инфраструктуры Туапсинского морского порта; строительство портово-индустриального (промышленного) парка ОТЭКО в порту Тамань; строительство трубопроводной системы «Юг» и реконструкция Нефтерайона «Шесхарис»; расширение системы трубопровода «Тенгиз-Новороссийск»;

производство нефтепродуктов – 30,2 млрд руб., или 15,5 % (реализация крупных проектов, направленных на увеличение глубины и объёмов переработки нефти: строительство нового завода на территории Туапсинского НПЗ, модернизация действующих производств других нефтеперерабатывающих заводов в рамках подписанных в целях осуществления налогового маневра соглашений с Минэнерго России);

сельское хозяйство – 18,0 млрд руб., или 9,2 % (из них 3,9 млрд руб. направлено на формирование рабочего, продуктивного и племенного стада;

2,3 млрд руб. – на закладку многолетних насаждений, в том числе виноградников в г. Анапе и яблоневых садов в Абинском и Крымском районах; строительство плодохранилищ в Абинском, Красноармейском и Славянском районах, тепличных комплексов в Красноармейском, Северском Тихорецком районах; строительство молочных комплексов в Каневском и Кущёвском районах, свинофермы законченного цикла в Павловском районе, свиноводческих селекционно-генетических центров в Ейском и Усть-Лабинском районах; а также приобретение сельхозтехники, транспортных средств, доильных установок и прочего оборудования многими хозяйствами края;

деятельность по операциям с недвижимым имуществом – 13,5 млрд руб., или 6,9 % (проведение комплексной жилищной застройки и благоустройства г. Краснодара для целей перспективного развития и улучшения условий проживания жителей; строительство жилого микрорайона «Южный берег» в г. Новороссийске, жилищного комплекса «Новая Заря» в г. Сочи; строительство 5 очереди многофункционального рекреационно-ландшафтного комплекса на территории, прилегающей к стадиону «Краснодар»;

торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов – 10,8 млрд руб., или 5,5 % (реализация программ развития компаний-операторов крупнейших в стране оптово-розничных торговых сетей продовольственного ритейла);

производство пищевых продуктов – 10,3 млрд руб., или 5,3 % (реконструкция объектов фабрики по производству кофе и Тимашевского сахарного завода, строительство двух винодельческих заводов в г. Анапе, реализация инвестпрограмм крупных молочных комбинатов в Кореновском, Лабинском и Тимашевском районах);

обеспечение электрической энергией, газом и паром – 9,9 млрд руб., или 5,1 % (реализация крупного проекта по строительству ТЭС «Ударная», а также инвестиционных программ региональных сетевых компаний).

От 1 % до 5 % инвестиций приходилось на виды деятельности (по возрастанию): добыча полезных ископаемых; деятельность гостиниц и предприятий общественного питания; строительство; деятельность профессиональная, научная и техническая; деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений; государственное управление и обеспечение военной безопасности; деятельность в области здравоохранения и социальных услуг; деятельность в области информации и связи; образование.

С начала 2020 года реализовано 57 крупных (стоимостью свыше 100 млн руб.) инвестиционных проектов на общую сумму 37,3 млрд руб. и создано свыше 2 тыс. новых рабочих мест. Среди них: строительство метизного цеха № 2 Абинского ЭлектроМеталлургического завода, создано 250 рабочих мест; строительство тепличного комплекса по выращиванию шампиньонов и производству компоста в Крыловском районе, создано более 500 рабочих мест; строительство логистического хаба в г. Новороссийске, создано 314 новых рабочих мест; реконструкция Белореченской ГЭС.

В 2020 г. подписано 155 соглашений по реализации инвестиционных проектов на общую сумму 57 млрд руб. и созданием 8,5 тыс. новых рабочих мест. Всего в крае реализуется более 400 крупных проектов на общую сумму 1,8 трлн руб., с планируемым созданием 68 тыс. новых рабочих мест.

Строительство

В строительстве объёмы выполненных работ составили 283,7 млрд руб. со снижением на 1,8 % к уровню 2019 года. Сокращены объёмы строительства инженерных коммуникаций (в том числе в связи с завершением строительства объектов газопровода «Турецкий поток»).

Количество введённых в эксплуатацию объектов нежилого назначения сократилось с 943 зданий в 2019 году до 740 в 2020 году.

Среди введённых объектов: помещения для КРС и свиней (на 0,9 и 12,0 тыс. голов соответственно), тепличные комбинаты (29,9 га) и теплицы под стеклом (288,3 тыс. кв. м), хранилища для зерна (25,1 тыс. тонн), овощей и фруктов (31,9 тыс. тонн), системы орошения земель (на 3 тыс. га), мощности по производству цельномолочной продукции (4 тонны в смену), сыров (1 тонна в смену) и хлебобулочных изделий (5 тонн в сутки), турбинные электростанции (48,4 тыс. кВт), трансформаторные подстанции (526,7 тыс. кВ.А), 4 нефтяные скважины, нефтеёмкости (160 тыс. куб. м), общетоварные склады (61,5 тыс. кв. м), холодильники для организации торговли (21,3 тыс. тонн), торговые предприятия (124,8 тыс. кв. м), торгово-офисные центры (28,0 тыс. кв. м), автоцентры (1,5 тыс. кв. м), предприятия общепита на 185 мест, гостиницы на 1 383 места, мотели на 80 мест, 148 антенно-мачтовых сооружения связи, 3 башни сотовой связи, 22 комплекса дорожного сервиса.

Проложено 25,3 км автомобильных дорог с твёрдым покрытием, 146,9 пог. м мостов, 495 км магистральных газопроводов, 12 км газовых сетей, 591 км линий электропередачи, водопровод мощностью 2 тыс. куб. м в сутки), 26,6 км водопроводных сетей, 5,2 км тепловых сетей, 4 635 км радиорелейных линий связи, 234,2 км волоконно-оптических линий связи.

Из социальных объектов введены: детские сады на 2 005 мест, общеобразовательные школы на 2 053 мест, поликлиники на 168 посещений в смену, медицинский центр (223 кв. м), спортивные залы (13,7 тыс. кв. м), плоскостные спортивные сооружения (4,0 тыс. кв. м), 4 физкультурно-оздоровительных комплекса, плавательный бассейн.

Ввод в действие жилых домов составил 4 520,8 тыс. кв. м, или 99,7 % к уровню 2019 года. При этом на фоне возросшего рыночного спроса на индивидуальное жильё, его ввод увеличился на 5,5 % (до 2 093,1 тыс. кв. м), а удельный вес в общем объёме введённого жилья – до 46,3 % (годом ранее – 43,8 %).

В непростых условиях 2020 года была активизирована работа по вводу проблемных объектов долевого строительства с готовностью более 75 %. Всего введено в эксплуатацию 2427,7 тыс. кв. м многоквартирного жилья со снижением на 4,7 %.

Обеспеченность населения жильём: в 2019 году – 27,2 кв. м в расчёте на одного жителя, по оценке 2020 года – 27,8 кв. м.

Сельское хозяйство

Объём сельскохозяйственного производства составил 399,5 млрд руб., на 8,7 % меньше чем в 2019 году.

Весной 2020 года на территории края в результате воздействия неблагоприятных природных явлений (почвенная засуха, заморозки, выдувание) произошла частичная гибель озимых и яровых культур, а также цветков и завязей плодовых культур. Это повлияло на снижение валовых сборов большинства культур: зерновых – на 12,8 % (до 12,1 млн тонн), в том числе пшеницы – на 15,9 % (до 7,8 млн тонн), сахарной свёклы – на 44,8 % (до 5,8 млн тонн), подсолнечника – на 17,3 % (до 921,8 тыс. тонн), картофеля – на 5,3 % (до 351,9 тыс. тонн), плодов и ягод – на 15,3 % (до 421,4 тыс. тонн), винограда – на 7,9 % (до 208,7 тыс. тонн). Увеличено только производство риса – на 4,3 % (до 840,1 тыс. тонн) и овощей – на 3,4 % (до 832,8 тыс. тонн).

Хозяйствами всех категорий на 5,6 % увеличено производство мяса скота и птицы (на фоне 7,6 % роста годом ранее) до 579,6 тыс. тонн, что обусловлено ростом поголовья КРС (на 1,8 % до 548,4 тыс. голов) и сохранением на уровне 100 % численности свиней (627,0 тыс. голов).

Производство молока возросло на 5,8 % (на фоне 1,3 % роста годом ранее) до 1553,9 тыс. тонн, что связано не только с ростом продуктивности дойного стада (надои молока от одной коровы возросли на 9,5 %), но и с увеличением поголовья коров (на 0,4 %, до 212,2 тыс. голов).

Производство яиц сократилось на 7,5 % (после 5,3 % снижения в 2019 году) и составило 1 517,1 млн штук, что обусловлено снижением поголовья птицы (на 8,8 %, до 23,6 млн голов) в связи с прекращением производственной деятельности Краснодарской птицефабрики.

Потребительский рынок

Оборот розничной торговли снижен на 4,8 % и составил 1437,7 млрд руб. При этом объёмы продаж пищевых продуктов, включая напитки и табачные изделия, уменьшились на 3,6 %, непродовольственных товаров – на 5,8 %.

В результате удельный вес продовольствия в структуре продаж увеличился с 46,5 % в 2019 году до 47,5 % по итогам 2020 года, непродовольственных товаров – уменьшился с 53,5 до 52,5 %.

Рост цен на товары в 2020 году составил 103,4 %, в том числе на продовольственные – 103,9 %, на непродовольственные товары – 102,7 %. Сильнее всего подорожали крупы и бобовые (на 19 %), фрукты и цитрусовые (на 12 %), медикаменты (на 12 %), табачные изделия (на 10 %), а также консервы мясные и рыбные, подсолнечное масло, сыр (на 7-9 %). Индекс цен на сахар-песок составил 98 % к уровню 2019 года (при этом в декабре 2020 года рост в 1,6 раза к декабрю 2019 года).

Оборот общественного питания ресторанов, баров, кафе, столовых при предприятиях и учреждениях, а также организаций, осуществляющих поставку продукции общепита, по итогам 2020 года снизился на 8,8 % до 75,4 млрд руб.

Объём платных услуг населению уменьшился на 9,9 %, составив 490,8 млрд руб. Существенно сократились услуги специализированных коллективных средств размещения (на 29 %), учреждений культуры (на 28 %), транспортных организаций (на 22 %), туристических агентств (на 14 %), а также бытовые и ветеринарные услуги (на 10 %), медицинские услуги (на 9 %), услуги гостиниц (на 6,5 %) в результате приостановки работы организаций в период карантина. Кроме того, отмечается снижение (на 1-4 %) телекоммуникационных, коммунальных, юридических услуг, услуг системы образования и

услуг, предоставляемых гражданам пожилого возраста.

При этом возросли услуги почтовой связи, курьерские (на 9,5 %), жилищные услуги (на 6,6 %), услуги физической культуры и спорта (на 10,7 %). На долю этих услуг пришлось около 6 % всех платных услуг в крае.

Рост цен на платные услуги в 2020 году составил 102,7%. В наибольшей степени (на 4-7 %) возросли тарифы на услуги пассажирского транспорта, услуги образования, ветеринарные и медицинские услуги. Рост тарифов около 3 % зафиксирован на бытовые, жилищно-коммунальные услуги, услуги физкультуры и спорта, около 2 % – на услуги связи, санаторно-оздоровительные услуги, посреднические и прочие услуги. Снижение тарифов отмечено по услугам организаций культуры, банков и услугам страхования.

Внешняя торговля

По данным таможенной статистики внешнеторговый оборот края в январе-сентябре 2020 года снизился на 18,2 %, составив 7 138,0 млн долл. США.

Внешнеторговую деятельность осуществляли 2 993 участника внешнеэкономической деятельности края, в том числе 2 356 юридических лиц.

Основные торговые партнёры края: Турция (13,2 %), Китай (12,6 %), Египет (6,2 %), Индонезия (4,8 %), Италия (4,1 %), Швейцария (3,6 %), Беларусь (3,5 %), Израиль (2,7 %), Эквадор (2,6 %), Украина (2,2 %), Индия (2,1 %), Казахстан (2,1 %), Кипр (1,8 %), Германия (1,8 %).

Экспорт составил 3944,3 млн долл., что на 29,3 % меньше, чем за 9 месяцев 2019 года, в том числе в страны дальнего зарубежья – 3 514,9 млн. долл. со снижением на 31,5 %, в страны СНГ – 429,4 млн долл. со снижением на 3,4 %.

Крупнейшие торговые партнёры в экспорте края: Турция (13,4 %), Китай (10 %), Египет (7,2 %), Швейцария (6,3 %), Италия (4,2 %), Израиль (3,4 %), Кипр (3,3 %), Индия (2,7 %), Беларусь (2,5 %), Казахстан (2,4 %), Румыния (2,1 %), Украина (2,1 %), Судан (2,0 %), Мальта (1,8 %).

Товарная структура экспорта в основном представлена продовольственными товарами и сельскохозяйственным сырьём (45,9 %), минеральными продуктами (32,8 %), металлами и изделиями из них (12,9 %), химической продукцией (4,3 %), машиностроительной продукцией (2,7 %).

Благоприятная экономическая конъюнктура способствовала росту экспорта продовольствия на 10,9 %, до 1 811,5 млн долл. В основе экспорта данной категории товаров – злаки (1 125,7 млн долл.), жиры и масла (307 млн долл.), сахар и кондитерские изделия из него (107,7 млн долл.), а также овощи (51,6 млн долл.), остатки и отходы пищевой промышленности (49,9 млн долл.), продукты переработки овощей и фруктов (37,2 млн долл.), масличные семена и плоды (29,2 млн долл.), мясо и пищевые мясные субпродукты (22,3 млн долл.). Основные торговые партнёры (по убыванию стоимости): Турция, Египет, Китай, Индия, Судан, Южная Африка, Бангладеш, Украина, Израиль, Камерун, Казахстан, Саудовская Аравия, Беларусь, Оман, Азербайджан, Грузия.

Кроме того, увеличен экспорт металлов и изделий из них – на 2,5 %, до 508,6 млн долл. В основе экспорта – черные металлы (464,4 млн долл.), а также изделия из черных металлов (37,6 млн долл.), алюминий и изделия из него (3,5 млн долл.). Основные получатели: Израиль, Турция, Румыния, Кения, Катар, Беларусь, Индонезия, Нидерланды, Доминиканская Республика, Китай, Алжир, Филиппины, Египет, Гватемала, Казахстан, Италия, Польша, Марокко.

Стоимостные объёмы экспорта остальных товарных групп не превышали уровень 9 месяцев 2019 года:

минеральные продукты – 1295,0 млн долл., что в 2,3 раза меньше уровня января-сентября 2019 года из-за снижения мировых цен на нефтепродукты и масла, которые составляют основу экспорта данной категории товаров. Ведущие покупатели: Швейцария, Китай, Турция, Италия, Кипр, Мальта, Корея, Румыния, Сенегал, Того, Греция, Великобритания, Нидерланды, Египет, Франция, Индия, Сингапур;

химическая продукция – 168,1 млн долл. со снижением на 4,6 %. В основе экспорта – удобрения (66,5 млн долл.), прочие химические продукты (43,6 млн долл.), пластмассы и изделия из них (27,2 млн долл.), экстракты дубильные или красильные (10,4 млн долл.), продукты неорганической химии (5,0 млн долл.), мыло, моющие средства (4,8 млн долл.). Основные торговые партнёры: Казахстан, Египет, Азербайджан, Сербия, Украина, Китай, Беларусь, Бразилия, Турция, Румыния, Израиль, Индия, Испания, Абхазия, Саудовская Аравия, Узбекистан, Алжир, США;

машиностроительная продукция – 105,6 млн долл. со снижением на 16,1 %. В основе экспорта – суда и плавсредства (38,3 млн долл.), различное оборудование и механические устройства (35,1 млн долл.), электрические машины и оборудование (24,6 млн долл.), средства наземного транспорта (4,5 млн долл.). Основные покупатели: Казахстан, Беларусь, Гвинея, Украина, Турция, Греция, Абхазия, Армения, Узбекистан, Германия.

Импорт в январе-сентябре 2020 года составил 3193,7 млн долл. США с ростом на 1,4 %, в том числе из стран дальнего зарубежья – 2800,7 млн долл. с ростом на 5,2 %, из стран СНГ – 393,0 млн долл. со снижением на 19,0 %.

Крупнейшие торговые партнёры в импорте края: Китай (15,9 %), Турция (13,1 %), Индонезия (9,9 %), Эквадор (5,9 %), Египет (5,0 %), Беларусь (4,8 %), Италия (4,0 %), Германия (3,7 %), Украина (2,3 %), США (2,3 %), Франция (2,2 %), Израиль (1,9 %), Вьетнам (1,8 %), Казахстан (1,7 %).

Товарная структура импорта представлена в основном продовольственными товарами и сельскохозяйственным сырьём (56,1 %), машиностроительной продукцией (15,8 %), металлами и изделиями из них (9,0 %), химической продукцией (7,9 %), товарами, относимыми к категории «прочее» (3,5 %), текстильными изделиями и обувью (3,4 %), древесиной и изделиями из неё (2,4 %).

Увеличился импорт продовольственных товаров и сельхозсырья – на 13,3 % (до 1791,4 млн долл.), химической продукции – на 5,5 % (до 250,9 млн долл.), текстильных изделий и обуви – на 8,1 % (до 109,2 млн долл.), товаров, относимых к категории «прочее» – на 3,8 % (до 111,5 млн долл.).

Сократились стоимостные объёмы импорта машиностроительной продукции – на 20,0 % (до 505,2 млн долл.), металлов и изделий из них – на 15,7 % (до 288,2 млн долл.), древесины и изделий из неё – на 27,6 % (до 66,5 млн долл.).

Сальдо торгового баланса по итогам 9 месяцев 2020 года положительное – 750,6 млн долл. США (годом ранее – 2428,6 млн долл. США).

Финансы

В 2020 году доходы консолидированного бюджета Краснодарского края (с учётом безвозмездных поступлений) составили 387083,9 млн руб., или 105,6 % к уровню 2019 года.

Налоговых и неналоговых доходов мобилизовано 291792,6 млн руб., или 91,7 % к уровню 2019 года. Снижение поступлений обусловлено действием ограничительных мер в связи с распространением новой коронавирусной инфекции, снижением деловой активности хозяйствующих субъектов, а также поступлением в 2019 году платежей, носящих единовременный характер. Поступления по налогу на прибыль организаций сокращены на 11,6 % (до 61760,4 млн руб.), по налогу на доходы физических лиц – на 13,0 % (до 97523,6 млн руб.), по акцизам – на 2,4 % (до 29324,6 млн руб.), по налогу на имущество организаций – на 5,9 % (до 36200,1 млн руб.).

Объём безвозмездных поступлений составил 95388,1 млн руб. с ростом в 2,0 раза. Поступление дотаций увеличено в 2,2 раза (до 32055,4 млн руб.), что связано с получением средств на поддержку региональных бюджетов для компенсации снижения поступления налоговых и неналоговых доходов в связи с пандемией новой коронавирусной инфекции (14351,6 млн руб.), для оснащения (переоснащения) дополнительно создаваемого или перепрофилируемого коечного фонда медицинских организаций для оказания помощи больным новой коронавирусной инфекцией (2271,2 млн руб.), на осуществление дополнительных выплат медицинским и иным работникам, оказывающим медицинскую

помощь больным новой коронавирусной инфекцией (219,5 млн руб.).

Рост объёма субсидий в 2,4 раза (до 27312,0 млн руб.) сложился за счёт поступления средств на осуществление ежемесячных выплат на детей в возрасте от 3 до 7 лет, организацию бесплатного горячего питания учащихся начальной школы, внедрение целевой модели цифровой образовательной среды в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях, строительство или реконструкцию детских больниц (корпусов), строительство и реконструкцию (модернизацию) объектов питьевого водоснабжения, реализацию программ формирования современной городской среды, государственную поддержку малого и среднего предпринимательства, стимулирование развития приоритетных подотраслей АПК.

Кроме того, в 1,6 раза увеличены поступления субвенций (до 21153,0 млн руб.) за счёт средств на реализацию полномочий Российской Федерации по осуществлению социальных выплат безработным гражданам, осуществление ежемесячной выплаты в связи с рождением (усыновлением) первого ребенка, оказание отдельным категориям граждан социальной услуги по обеспечению лекарственными препаратами и медицинскими изделиями по рецептам.

Поступление иных межбюджетных трансфертов возросло так же в 1,6 раза (до 13828,7млн руб.) за счёт средств на: переоснащение медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь больным с онкологическими заболеваниями, региональных сосудистых центров и первичных сосудистых отделений, приобретение аппаратов ИВЛ для медицинских организаций, осуществление выплат стимулирующего характера за особые условия труда и дополнительную нагрузку медицинским работникам, оказывающим помощь больным новой коронавирусной инфекцией, обеспечение деятельности по оказанию коммунальной услуги населению по обращению с твердыми отходами.

Расходы консолидированного бюджета Краснодарского края составили 388021,6 млн руб., что на 15,8 % выше уровня расходов 2019 года. Удельный вес расходов по направлениям: социальная политика – 25,7 %, образование – 26,3 %, национальная экономика – 15,6 %, здравоохранение – 12,2 %, общегосударственные вопросы – 6,5 %, жилищно-коммунальное хозяйство – 5,0 %, культура, кинематография – 3,3 %, физическая культура и спорт – 3,0 %, обслуживание государственного долга – 0,8 %, прочие отрасли – 1,6 %.

Уровень жизни населения

В январе-сентябре 2020 года среднедушевые денежные доходы населения составили 33517 руб. в месяц и снизились на 2,6 % относительно 9 месяцев 2019 года. Реальные располагаемые денежные доходы составили 95,3 %.

Основным источником дохода для трудоспособного населения остаётся заработная плата. Среднемесячная заработная плата одного работника по оценке за 2020 год достигла 37374 руб., что на 2,2 % превышает уровень оплаты труда в аналогичном периоде прошлого года.

Высокие темпы роста зарплат (110 % и более) сложились в производстве табачных изделий, производстве кожи и изделий из кожи, производстве бумаги и бумажных изделий, производстве лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях, производстве мебели.

При этом отмечено сокращение уровня оплаты труда в лесном хозяйстве, производстве напитков, производстве текстильных изделий, производстве одежды, деревообработке, полиграфической деятельности, производстве готовых металлических изделий, производстве компьютеров, электронных и оптических изделий, производстве прочих готовых изделий, в строительстве, деятельности водного транспорта, деятельности гостиниц и предприятий общепита, деятельности по операциям с недвижимым имуществом, административной деятельности и сопутствующих услугах.

В условиях роста потребительских цен на 3,2 % реальная заработная плата составила

99,0 %.

По данным Краснодарстата на 1 января 2021 г. задолженность по заработной плате сложилась в сумме 72,9 млн руб., в 2,5 раза больше, чем годом ранее. Долги по зарплате имелись перед 1008 работниками 22 организаций.

В целях обеспечения соблюдения трудового законодательства в части своевременности оплаты труда во всех муниципальных образованиях края действуют «горячие линии» для принятия обращений граждан о нарушениях их трудовых прав. В 2020 году поступило 217 обращений. По всем обращениям приняты меры оперативного реагирования. В результате выплачены денежные средства в общей сумме 2023,2 тыс. руб.

Демография. Рынок труда

Численность постоянного населения края на 1 декабря 2020 г. составила 5689,9 тыс. чел. Естественная убыль населения (-16457 чел.) была полностью компенсирована миграционным приростом (30884 чел.).

По итогам выборочных обследований населения по проблемам занятости, проведённым Краснодарстатом в сентябре - ноябре 2020 г., численность рабочей силы в среднем составила 2796,4 тыс. чел., из которых 2636,5 тыс. чел. были заняты в экономике, 159,9 тыс. чел. не имели занятия, но активно его искали и в соответствии с методологией МОТ классифицировались как безработные. Уровень общей безработицы – 5,7 % (годом ранее – 4,8 %).

По данным министерства труда и социального развития Краснодарского края в 2020 году в органы службы занятости населения обратились за содействием в поиске подходящей работы 341,4 тыс. чел., на 174,7 тыс. чел. или в 2,0 раза больше, чем за 2019 год. Их них признаны безработными 207,8 тыс. чел., на 164,9 тыс. чел. или в 4,8 раза больше, чем годом ранее.

Уровень регистрируемой безработицы на 1 января 2021 г. – 3,7 % от численности рабочей силы (годом ранее – 0,5 %).

Рост безработицы вызван снижением количества заявленных вакансий в период действия ограничительных мер, выходом на рынок труда длительно не работающих граждан или впервые ищущих работу. Также на ситуацию с безработицей повлияли увеличение размеров пособия по безработице и возможность дистанционного оформления пособия через портал «Работа в России».

С начала 2020 года консультации по телефонам «горячей линии» получили 300,4 тыс. чел. Ведется работа по информированию населения о государственных услугах, оказываемых органами труда и занятости населения, в газетах, на радио и телевидении, на Интерактивном портале службы труда и занятости населения.

ЧАСТЬ I
КАЧЕСТВО ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

1.1 Климатические особенности 2020 года

(Источник информации: Доклад об особенностях климата на территории Российской Федерации за 2020 год, Росгидромет)

2020 год оказался экстремально теплым как в России, так и в целом по земному шару. Осредненная по территории России среднегодовая аномалия температуры воздуха (отклонение от среднего за 1961-90 гг.) составила +3.22°С – более чем на 1 градус выше предыдущего максимума 2007 г. В целом по России годовые суммы осадков несколько выше нормы (106%).

В целом для суши земного шара (по данным ФГБУ «ИГКЭ» и CRU UEA – Группы исследований климата Университета Восточной Англии) год оказался самым теплым, а глобальная температура с учетом температуры у поверхности океана была второй в истории (данные Центра Хэдли) и первой в Северном полушарии.

Скорость глобального потепления в период с 1976 г. по 2020 г. составляет, по данным Центра Хэдли метеослужбы Соединенного Королевства, 0.18°С за десятилетие, и только за этот период глобальная температура выросла на 0.8°С.

По оценке Росгидромета, скорость потепления в среднем по России значительно превосходит среднюю по земному шару и составляет для того же периода 1976-2020 гг. 0.51°С за десятилетие.

По данным Росгидромета, в 2020 г. на территории Российской Федерации отмечалась 1000 опасных гидрометеорологических явлений, включая агрометеорологические и гидрологические. Это на 97 явлений больше, чем в 2019 г., когда их было 903. Мониторинг общего числа опасных явлений (далее - ОЯ) ведется с 2008 г. Из всех 1000 ОЯ, наблюдавшихся в 2020 г., 372 нанесли значительный ущерб отраслям экономики и жизнедеятельности населения (в 2019 г. было соответственно 903 и 346 ОЯ).

Климатические особенности Краснодарского края.

(Источник информации: Паспорт гидрометеорологической безопасности Краснодарского края, Росгидромет)

Климат края формируется под воздействием различных воздушных масс:

- Арктические воздушные массы зимой и летом сухие, холодные – в зимний период и нагревающиеся – летом по пути следования над европейской частью России.

- Умеренные воздушные массы формируются над континентальной европейской частью России, так и над Атлантическим океаном. В первом случае это умеренно-холодные и сухие воздушные массы зимой и теплые сухие летом. Во втором случае это умеренно-теплые и влажные массы во все периоды года.

- Тропические воздушные массы, формирующиеся над Северной Африкой и Средиземным морем, теплые и сухие.

Помимо атмосферной циркуляции, на климат Краснодарского края оказывает существенное влияние близость Черного и Азовского морей, которые играют роль аккумуляторов тепла и влаги, и горы Большого Кавказа.

Под воздействием этих факторов на территории края сформировались два основных климатических пояса: умеренный (распространенный на большей, равнинной части края) и субтропический (на побережье Черного моря). В горах под влиянием высотной поясности сформировался горный климат.

Климат Кубано-Приазовской низменности - умеренно континентальный, с недостаточным увлажнением. Территория Кубанской равнины открыта с севера, поэтому доступна действию арктических воздушных масс. Зимой восточные и северо-восточные

ветры приносят холодные воздушные массы, и могут наблюдаться довольно сильные морозы. Летом эти же ветры приносят с прогретого материка сухую и жаркую погоду. Ветры юго-западных направлений летом приносят прохладу и дожди, зимой — оттепели и осадки в виде снега и дождя. Существенную роль в формировании климата края играют местные ветры, в первую очередь бризы и фёны.

Годовой суммы осадков вполне достаточно для нормального увлажнения большей части низменности, однако распределяются осадки по месяцам очень неравномерно, поэтому летом часто случаются засухи. Большая часть годовой суммы осадков выпадает в виде дождя, снег даже зимой бывает редко.

В северной и северо-восточной части Кубано-Приазовской низменности (Ейский и Кущевский районы) холодная зима и жаркое лето Осень более короткая, чем в других местах края. Восточные и северо-восточные ветры иногда весной и зимой приносят пыльные бури. В Павловском, Тихорецком и Кавказском районах неустойчивая зима с резкими переходами от отрицательных к положительным температурам, ранняя, но холодная в первой половине весна, жаркое лето и сухая теплая осень. В Краснодаре, а также в Усть-Лабинском, Динском и Крымском районах западные и юго-западные ветры приносят дожди, зимой они идут вперемежку со снегом. В декабре часто дует северо-восточный ветер.

Климат Таманского полуострова – умеренно континентальный, засушливый, с сухим жарким летом и относительно мягкой, влажной зимой. В годовом ходе осадков максимум приходится на осень и зиму. Климат предгорий - умеренно континентальный, без резких колебаний суточных и месячных температур. Засухи в летнее время сравнительно редки и непродолжительны. Снег зимой выпадает, но быстро тает. На южных склонах гор и холмов он обычно исчезает в течение суток.

Климат горной части неодинаков. В среднем при подъеме на каждые 100 метров температура понижается на 0,5°С (летом приблизительно на 0,6°С, зимой — на 0,3°С). Уже в октябре-ноябре в горах лежит снег, но больших морозов не бывает, зима снежная, безветренная и продолжительная. С подъемом в горы ярко выражена смена вертикальных климатических поясов: в предгорьях — теплый климат, в средней зоне гор — прохладный (лето короткое, зима продолжительная и многоснежная), а в высокогорьях климат умеренно холодный. Хребет Ачишхо (2451 м высота) — самое влажное место в нашей стране. Среднее годовое количество осадков здесь достигает 3000 мм. Глубина снежного покрова в отдельные годы достигает 7,5 метра.

Климат Черноморского побережья разделяют на два климатических района: северный и южный. Северный расположен от Анапы до Туапсе, южный — от Туапсе до границы с Абхазией. В северной части побережья, в районе Анапы, климат умеренно континентальный. Лето здесь жаркое, но открытая местность, продуваемая ветрами, смягчает дневной зной, поэтому он почти не ощущается. Анапа — самый солнечный город на черноморском побережье Кавказа. Среднегодовое количество солнечных часов достигает 2460. Южный район — это район влажных субтропиков. Главный Кавказский хребет защищает побережье от холодных северных ветров. В то же время теплое море обогревает его. Создаются условия для формирования влажного субтропического климата. Зимы практически не бывает. Лишь изредка сухие холодные воздушные массы переваливают через Кавказский хребет и на неделю-полторы задерживаются на побережье, вызывая понижение температуры воздуха до отрицательных значений. Весна начинается рано — в конце февраля. Осень здесь самое лучшее, «бархатное» время года.

Ниже представлены данные о метеорологических особенностях на территории Краснодарского края. Информация подготовлена по данным сайта «Расписание Погоды» (https://rp5.ru/)

Таблица 1.1.1 - Метеорологические особенности 2020 года

Расположение метеостанции	Атмосферное давление на уровне станции, мм рт. ст.	Атмосферное давление (приведённое к уровню моря), мм рт. ст.	Относительная влажность, %	Количество наблюдений без ветра (штиль)	Скорость ветра, м\с	Средняя температура, °С	Сумма осадков, мм
г. Краснодар, метеостанция «Круглик»	759.6	762.7	71	3.3 %	3.0	+13.3	510
г. Сочи, аэропорт им. В.И.Севастьянова	760.8	762.1	73	10.1 %	2.8	+15.7	836
г. Тихорецк, пос. Каменный	755.9	762.9	61	23.1 %	1.9	+12.9	423
г. Темрюк	762.5	762.8	77	9.0 %	2.7	+13.4	435
г. Новороссийск	761.3	762.3	59	10.2 %	3.3	+15.3	584
г. Горячий Ключ	757.1	762.7	69	33.2 %	1.0	+13.1	722

Таблица 1.1.2 - Направление ветра в районах наблюдения в 2020 году

Период / Город	С	ССВ	СВ	ВСВ	В	ВЮВ	ЮВ	ЮЮВ	Ю	ЮЮЗ	ЮЗ	ЗЮЗ	З	ЗСЗ	СЗ	ССЗ	Переменное направление	ШТЛ	Количество наблюдений
г. Краснодар	7,1%	6,6%	11,4%	14,3%	8,6%	3,0%	2,7%	2,9%	5,5%	6,7%	4,8%	3,9%	6,0%	5,7%	4,0%	3,5%	0%	3,3%	2876
г. Сочи	1,5%	1,6%	5,7%	26,3%	12,9%	3,6%	4,0%	2,8%	3,1%	1,6%	1,5%	4,1%	10,1%	7,8%	2,6%	0,7%	0%	10,1%	2922
г. Тихорецк	4,0%	6,6%	9,7%	8,5%	14,0%	2,5%	1,9%	2,0%	3,9%	4,9%	3,7%	4,4%	4,3%	2,3%	1,7%	2,5%	0%	23,1%	2921
г. Темрюк	5,8%	5,6%	9,1%	14,7%	14,6%	3,0%	2,0%	2,0%	5,0%	4,6%	7,8%	4,1%	6,9%	1,8%	2,0%	2,2%	0%	9,0%	2922
г. Новороссийск	3,1%	13,9%	26,2%	4,5%	2,7%	1,9%	2,3%	3,6%	16,4%	4,6%	2,7%	1,1%	2,4%	1,8%	1,3%	1,3%	0%	10,2%	2926
г. Горячий Ключ	8,5%	2,9%	1,6%	1,2%	2,8%	1,1%	0,7%	2,1%	6,1%	5,8%	3,7%	5,6%	11,2%	4,8%	3,0%	5,7%	0%	33,2%	2926

<u>Опасные природные явления и чрезвычайные ситуации природного характера в 2020 году</u>

В отчетном 2020 году было зарегистрировано 8 чрезвычайных ситуаций природного характера, в том числе 1 регионального, 6 муниципального и 1 локального уровней (АППГ– 1). Общий ущерб составил 350 млн. 235 тыс. 527 рублей.

Чрезвычайные ситуации природного характера регионального уровня:

В связи с понижением температуры воздуха до отрицательных значений (заморозки ОЯ) 24.04.2020 в 26 муниципальных образованиях был введен режим функционирования «Чрезвычайная ситуация».

Во второй половине марта и первой половине апреля 2020 года на территории Краснодарского края произошло опасное природное явление – заморозки (рис. - 1.1.1). В результате повреждения и гибели цветков, соцветий, завязи плодовых культур был нанесён ущерб предприятиям агропромышленного комплекса.

Рисунок 1.1.1 - Заморозки в Краснодарском крае 24.04.2020

В связи со сложившейся обстановкой, распоряжением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 24 апреля 2020 года № 93-р «О введении режима чрезвычайной ситуации на территории Краснодарского края» введен режим чрезвычайной ситуации регионального характера. Материальный ущерб от чрезвычайных ситуаций (далее – ЧС) составил 343 млн. 819 тыс. 900 рублей.

ЧС природного характера муниципального уровня:

В муниципальном образовании г. Горячий Ключ 04.02.2020 в результате выпадения сильных осадков произошло повышение уровня воды в реках Кавярзе и Чепси с последующим выходом их из берегов (рис. - 1.1.2).

В с. Фанагорийское, в результате поднятия уровня воды в реке Чепси было подтоплено 2 улицы (Калинина и Садовая), 14 придомовых территорий, в которых проживает 42 человека, из них 5 детей, хозпостройки (уровень воды составлял около 30-40 см), в 8 домовладений заходила вода (уровень воды составлял около 3-5 см), в которых проживает 21 человек, из них 3 ребенка.

В ст. Пятигорская, в результате поднятия уровня воды в реке Кавярзе было подтоплено 3 улицы (Молодежная, Набережная, Гагарина), 50 придомовых территорий, в которых проживает 186 человек, из них 27 детей, в домовладения вода не заходила, хозпостройки (уровень воды составлял около 20-30 см).

Всего было подтоплено:

в с. Фанагорийское 8 домовладений (проживает 21 человек, из них 3 ребенка);

в г. Горячий Ключ 2 домовладения (проживает 6 человек, детей нет);

в ст. Пятигорская 50 придомовых территорий (проживает 186 человек, из них 27 детей).

Рисунок 1.1.2 - Подтопление территорий в муниципальном образовании г. Горячий Ключ 04.02.2020 г.

В 18:20 в ст. Саратовская, в районе улицы Остров в результате выпадения сильных осадков произошло повышение уровня воды в реке Псекупс, в связи с чем произошёл, перелив через дамбу и была подтоплена низменная часть дороги (глубиной до 1 м, длиной около 700 м). Из-за подтопления части дороги по ул. Остров без автомобильного сообщения оставалось 27 частных домовладений, в которых проживает 52 человека (детей нет).

Всего на территории муниципального образования г. Горячий Ключ было подтоплено 78 придомовых территорий (с. Фанагорийское – 15, ст. Пятигорская – 7, ст. Саратовская – 22, г. Горячий Ключ – 34) и 23 домовладения (с. Фанагорийское – 6, ст. Пятигорская – 4, ст. Саратовская – 1, г. Горячий Ключ – 12). Материальный ущерб от ЧС составил 2 млн. 340 тыс. рублей.

В муниципальном образовании Туапсинский район 07.04.2020 был введен режим функционирования «Чрезвычайная ситуация» природного характера муниципального уровня – лесной пожар (рис. - 1.1.3).

Рисунок 1.1.3 - Лесной пожар в муниципальном образовании Туапсинский район с. Небуг 07.04.2020

Рисунок 1.1.4 - Лесной пожар в муниципальном образовании Северский район на территории Афипского лесничества 10.04.2020

В муниципальном образовании Северский район 10.04.2020 в связи с начавшимся лесным пожаром на территории Афипского лесничества, Крепостного участкового лесничества, был введен режим функционирования «Чрезвычайная ситуация» природного характера муниципального уровня (рис. - 1.1.4).

В муниципальном образовании Апшеронский район 28.07.2020 вследствие выпадения сильных осадков произошло подтопление 3-х населенных пунктов: ст. Куринская, ст.

Нефтяная и х. Городок. Всего было подтоплено 182 придомовые территории, в том числе подтоплено 112 домов (рис. - 1.1.5). Погибших и пострадавших нет.

Рисунок - 1.1.5 Подтопленные территории в муниципальном образовании Апшеронский район х. Городок 28.07.2020

В муниципальном образовании г. Анапа 24.08.2020 произошел лесной пожар с самопроизвольным увеличением площади. 25.08.2020 площадь загорания составляла около 126 га, из которых 65 га являются территорией государственного природного заповедника «Утриш» и 61 га принадлежит землям лесного фонда (рис. - 1.1.6).

Рисунок - 1.1.6 Лесной пожар в муниципальном образовании г. Анапа 24.08.2020

Рисунок - 1.1.7 Последствия шквалистого ветра в муниципальном образовании Ейский район 31.10.2020

31.10.2020 в муниципальном образовании Ейский район в п. Комсомолец вследствие прохождения комплекса неблагоприятных метеорологических явлений в виде шквалистого ветра и дождя произошло повреждение кровли и остекления зданий 3 социально значимых объектов (дом культуры, спорткомплекс, веранда детского сада) и 68 частных домовладений (рис. - 1.1.7). Погибших и пострадавших нет.

ЧС природного характера локального уровня:

27.07.2020 в муниципальном образовании Мостовский район в результате усиления ветра произошло частичное повреждение кровли в 6-ти двухэтажных многоквартирных домах (рис. - 1.1.8). Материальный ущерб от ЧС составил 4 млн 075 тыс 627 рублей.

Рисунок - 1.1.8 Последствия усиления ветра в муниципальном образовании Мостовский район 27.07.2020 г.

В 2020 году на территории Краснодарского края были зарегистрированы следующие происшествия природного характера, не попадающие под критерии чрезвычайных ситуаций, при этом представлявшие угрозу жизнедеятельности людей и объектам экономики.

Происшествия, связанные с ураганами, смерчами, шквалами зарегистрированы с февраля по ноябрь в г. Сочи (3 раза), в районах Туапсинском (6), Брюховецком (1), Темрюкском (1) районах.

Происшествия, источником которых явились сильные дождь, ливень, снегопад, крупный град происходили в течение всего года на территории муниципальных образований: в городах Анапа (3), Армавир (1), Геленджик (1), Краснодар (7), Новороссийск (1), Сочи (2), в Апшеронском (7), Белореченском (2), Ейском (2), Лабинском (3), Мостовском (4), Отрадненском (2), Павловском (1), Северском (1), Славянском (1), Темрюкском (5), Тимашевском (3), Тихорецком (1), Туапсинском (9), Усть-Лабинском (2) районах.

Сильная жара (с достижением температуры воздуха от 36,0° до +40,5°) наблюдалась с июня по сентябрь на территории городов Геленджик (1), Новороссийск (1), Сочи (3), а также Белоглинского (1), Кущевского (3), Каневского (2), Павловского (1), Староминского (1), Туапсинского (1) районов.

Природные пожары (максимальная площадь лесного пожара составила 80 га) в период с февраля по ноябрь произошли на территории 18 муниципальных образований:

в городах Анапа (3), Армавир (1), Геленджик (32), Горячий Ключ (8), Краснодар (3), Новороссийск (10), Сочи (20);

в Абинском (1), Апшеронском (1), Белореченском (1), Ейском (1), Крымском (4), Лабинском (2), Мостовском (2), Приморско-Ахтарском (1), Северском (12), Отрадненском (3), Туапсинском (40) районах.

Сход снежных лавин наблюдался в горной части г. Сочи – 1063 снежных лавин, в том числе принудительно было спущено 1 017 снежных лавин, общим объемом 1 млн 597 тыс 661 м^3.

Опасные гидрологические явления, связанные с подъемом уровней воды до отметок НЯ и ОЯ отмечался в основном в начале года на реках 7 муниципальных образований:

города Геленджик (3), Горячий Ключ (5), Сочи (5);

районы Апшеронский (5), Белореченский (2), Северский (3), Туапсинский (5).

При этом незначительные подтопления населенных пунктов отмечались в Апшеронском и Туапсинском районах.

Опасные геологические явления отмечались в Тбилисском районе (обвал грунта на косогоре), г. Сочи, в п. Красная Поляна (произошел сход грязекаменной массы на закрытую технологическую автомобильную дорогу), г. Краснодар (подвижка грунта), г. Новороссийск (сход селя на автодорогу).

Землетрясения: по данным оперативного каталога Службы срочных донесений Единой геофизической службы РАН, г. Обнинск на территории Краснодарского края зафиксировано 7 землетрясений магнитудой от 2 до 3,9 баллов (3 – в акватории Черного моря, 4 – на суше).

Агрометеорологические явления:

Заморозки отмечались в марте – апреле на большей части территории края.

Атмосферная засуха:

в течение летнего периода на территории Краснодарского края отмечалось 2 случая атмосферной засухи:

северо-восточных районах края (07.06–16.07.2020, продолжительность атмосферной засухи составляла 40 дней), максимальная в отдельных температура воздуха в течение периода достигала значений +30…+39°;

в отдельных северных районах края (01.07–31.07.2020), продолжительность атмосферной засухи составляла 31 день), максимальная температура воздуха в течение периода достигала значений +30…+41°. Атмосферная засуха в этих районах достигала критериев опасного явления (ОЯ).

Почвенная засуха отмечалась на территории Краснодарского края в течение весеннего и летнего периодов на территории Краснодарского края отмечалась почвенная засуха под озимыми культурами (01.05–09.06.2020, продолжительность почвенной засухи составляла 40 дней); с 02.08.2020 в отдельных северо-восточных районах края почвенная засуха под пропашными культурами (11.08.2020 с отдельных северо-восточных распространилась на центральные районы). 31.08.2020 в связи с созреванием и началом уборки влияние почвенной засухи на пропашные культуры прекращено (продолжительность почвенной засухи составляла от 31 до 51 дня).

1.2 Состояние атмосферного воздуха

Состояние атмосферного воздуха на территории Краснодарского края

В Ежегоднике характеристика загрязнения воздуха городов Краснодарского края на 01.01.2020 года представлена следующим образом.

Таблица 1.2.1 – Мониторинг атмосферного воздуха Краснодарского края

Субъект РФ	Количество						Население в городах с В и ОВ уровнем ЗВ
	городов	станций	городов, в которых				
	с регулярными наблюдениями за загрязнением воздуха		ИЗА>7	Q >ПДК	СИ >10	НП >20	
Краснодарский край	3	8	0	2	0	1	0

Таблица 1.2.2 - Оценка показателей уровня загрязнения воздуха на территории Краснодарского края в 2015 – 2019 гг.

Показатели	2015			2016			2017			2018			2019		
	Краснодар	Новороссийск	Сочи	Краснодар	Новороссийск	Сочи	Краснодар	Новороссийск	Сочи	Краснодар	Новороссийск	Сочи	Краснодар	Новороссийск	Сочи
Категория качества воздуха	Н	Н	Н	Н	Н	Н	П	Н	Н	П	Н	Н	П	Н	Н

Вещества, для которых СИ >10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
НП, % (>20) и вещество	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25 ВВ	-	-
Вещества, для которых qер>1 ПДК	-	ВВ	-	-	-	-	ВВ, фенол	ВВ	-	ВВ, фенол	ВВ NO2	-	ВВ фенол	NO2	-
Количество станций	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2
Тенденция изменения УЗВ													↑	=	=

Система мониторинга атмосферного воздуха базируется на сети пунктов режимных наблюдений, которые устанавливаются в городах как на территориях с повышенным антропогенным воздействием, так и на относительно незагрязненных участках.

В 2020 году наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Краснодарского края осуществляли следующие организации:

«Краснодарский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» («КЦГМС») - филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»;

ФГБУ «Специализированный центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Чёрного и Азовского морей» (ФГБУ «СЦГМС ЧАМ»);

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю;

МКУ «Центр озеленения и экологии».

Испытательная лаборатория ГКУ Краснодарского края «Краевой информационно-аналитический центр экологического мониторинга» (ГКУ КК «КИАЦЭМ»).

Все работы по мониторингу атмосферного воздуха, выполняемые участниками, осуществляются в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89 под методическим руководством Департамента Росгидромета по ЮФО и СКФО и ФГБУ «ГГО им. А.И. Воейкова».

«Краснодарский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» («КЦГМС») - филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»

На территории деятельности Краснодарского ЦГМС мониторинг атмосферного воздуха, в составе Государственной службы мониторинга загрязнения атмосферы сети Росгидромета, осуществляется в двух городах: Краснодар и Новороссийск. Регулярные наблюдения проводятся ежедневно два – три раза в сутки на трех стационарных постах в каждом городе (в зависимости от утвержденной программы наблюдения). В соответствии с местоположением посты наблюдения условно подразделяются на: «городской фоновый» в жилых районах, «промышленный» вблизи предприятий и «авто» вблизи автомагистралей с интенсивным движением транспорта. Определяются концентрации основных веществ (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота) и ряда специфических примесей.

Качество атмосферного воздуха оценивается путем сравнения фактически полученных значений концентраций с санитарно-гигиеническими нормативами (ПДК). Для оценки уровня загрязнения используются три стандартных индекса качества атмосферного воздуха:

- $ИЗА_5$ – комплексный индекс загрязнения атмосферы, учитывающий пять примесей. Величина ИЗА рассчитывается по значениям средних за год концентраций, поэтому он характеризует уровень длительного загрязнения воздуха.
- СИ – стандартный индекс, наибольшая измеренная разовая концентрация примеси, отнесенная к $ПДК_{м.р.}$ данной примеси.
- НП – наибольшая из всех значений повторяемости превышения ПДК по данным измерений на всех постах за всеми примесями, %.

Климатические условия определяют потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА), а он, в свою очередь, перенос и рассеивание примесей, поступающих в воздушный бассейн городов с выбросами от предприятий и транспорта.

Характеристика загрязнения воздуха города Краснодара

В городе Краснодаре, наблюдения проводятся на трех стационарных постах (ПНЗ) сети Росгидромета в составе Государственной службы мониторинга загрязнения атмосферы (ГСМЗА). Определяются концентрации основных загрязняющих веществ (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота) и специфических веществ (сероводород, фенол, формальдегид, бенз(а)пирен и ряд тяжелых металлов).

В таблице 1.2.3 представлены данные о состоянии качества атмосферного воздуха в период наблюдений с 2019-2020 гг., полученные на основании КХА (количественный химический анализ) по наблюдаемым ингредиентам в атмосферном воздухе города Краснодара комплексной лабораторией мониторинга загрязнения окружающей среды (КЛМЗОС).

Таблица 1.2.3 - Характеристика загрязнения атмосферы в городе Краснодаре за 2019 - 2020 годы по данным наблюдений на стационарных постах

Годы	Количество проб за год	$ИЗА_5$	Случаи наибольших превышений ПДК (СИ)	НП наибольшая повторяемость (в %) превышения ПДКмр	Уровень загрязнения атмосферного воздуха*
2019	12942	4,4	3,4 ПДК (ВВ) 2,0 ПДК (C6H5OH) 1,8 ПДК (CH2O)	28,0 (ВВ) 3,0 (CH2O)	Низкий
2020	14390	4	3,8 ПДК (ВВ) 2,9 ПДК (CH2O) 1,7 ПДК (БП) 1,4 ПДК (NO) 1,0 ПДК (C6H5OH)	15,0 (ВВ) 4,0 (CH2O)	Низкий

Примечания:

БП - бенз(а)пирен (1 класс опасности); C_6H_5OH - фенол (2 класс опасности); CH_2O-формальдегид (1 класс опасности); H_2S – сероводород (2 класс опасности); NO_2 – диоксид азота (3 класс опасности); NO - оксид азота (3 класс опасности); SO_2 – диоксид серы (3 класс опасности); ВВ - взвешенные вещества (3 класс опасности); CO - оксид углерода (4 класс опасности).

*Уровень загрязнения атмосферного воздуха выводится по $ИЗА_5$.

Из данных таблицы 1.2.3 видно, что загрязнение взвешенными веществами и формальдегидом выросло, а СИ по фенолу уменьшился в 2 раза. В 2020 году повысился уровень бенз(а)пирена и оксида азота. Суммарный индекс загрязнения снизился. Уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Краснодара в 2020 году оценивается как – низкий, по $ИЗА_5$=4.

За 2020 год случаев ЭВЗ и ВЗ в городе Краснодаре не выявлено.

Характеристика загрязнения воздуха города Новороссийск

В таблице 1.2.4 представлены данные о состоянии качества атмосферного воздуха в период наблюдений с 2019-2020 гг., полученные на основании КХА (количественный химический анализ) по 7 наблюдаемым примесям лабораторией мониторинга загрязнения окружающей среды г. Новороссийск.

Таблица 1.2.4 - Характеристика загрязнения атмосферы в городе Новороссийске за 2019 – 2020 годы по данным наблюдений на стационарных постах

Годы	Количество проб за год	$ИЗА_5$	Случаи наибольших превышений ПДК	НП наибольшая повторяемость (в %) превышения ПДКмр	Уровень загрязнения атмосферного воздуха
2019	12677	4,2	3,4ПДК (ВВ) 1,6 ПДК (NO) 3,4ПДК (NO2) 5,08ПДК (H2S) 6,5 (CO)	22(ВВ) 9(NO) 6(NO2) 0(H2S) 1(CO)	низкий
2020	13139	4	2,8 ПДК (ВВ) 1,07ПДК (NO2) 1,34 ПДК (NO) 1,1ПДК (CH_2O)	28(ВВ) 3(NO2) 4(NO) 2 (CH_2O)	низкий

В 2019 году в целом по городу уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как низкий.

Индекс загрязнения атмосферы ($ИЗА_5$) составляет 4,2; стандартный индекс СИ равен 3,4 ПДК для взвешенных веществ, наибольшая повторяемость превышения ПДК (НП) 22 % отмечена для взвешенных веществ в мае. Также свой вклад в загрязнении атмосферы города внесли оксиды азота и углерода.

В 2020 году в целом по городу загрязнение воздуха оценивается как низкое, а качество воздуха неблагоприятное для здоровья. Степень загрязнения воздуха оценивается комплексным индексом загрязнения атмосферы $ИЗА_5$ = 4 стандартным индексом СИ = 2,8 ПДК и наибольшей повторяемостью НП =28 % для взвешенных веществ.

По сравнению с 2019 годом в 2020 году: средние концентрации взвешенных веществ, оксида азота, сероводорода, оксида углерода - **без** изменения, повысился диоксид серы – (2019 г. – 0,000, а 2020 г. - 0,001), формальдегид (2019 г.-0,004, 2020 г. - 0,005), понизился оксид азота (2019 г. -0,037, а 2020 г.- 0,032).

ФГБУ «Специализированный центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Черного и Азовского морей» ФГБУ «СЦГМС ЧАМ»

В соответствии с «Государственным заданием на выполнение государственных работ по основным видам деятельности» ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» на территории МО город-курорт Сочи проводит регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на двух стационарных постах государственной наблюдательной сети Росгидромета, расположенных в Центральном (ул. Цветной бульвар) и Хостинском (ул. Яна Фабрициуса) районах г. Сочи. Посты относятся к «городским фоновым» в жилых районах. Пост наблюдений на ул. Яна Фабрициуса является опорным. Программой наблюдений предусмотрено определение концентраций основных загрязняющих веществ (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота) и ряда специфических примесей (растворимые сульфаты, формальдегид, бенз(а)пирен и тяжелые металлы).

Территория МО город-курорт Сочи находится в уникальной климатической зоне, вытянутый узкой полосой вдоль Черноморского побережья Кавказа. С одной стороны она омывается теплыми водами Черного моря, с другой – плотно защищена Кавказским хребтом от вторжения холодных воздушных масс с севера. За счет этого климат Сочи влажный субтропический с теплой зимой и влажным жарким летом. Максимум осадков приходится на зимний период времени года, преимущественно в виде дождя, реже — снега. В таких условиях происходит постоянный обмен воздушных масс между влажным и теплым морским участком и более холодным и сухим горным, что обеспечивает сгон, рассеивание и поглощение загрязняющих веществ в атмосфере.

Уровень загрязнения воздуха в г. Сочи определяется главным образом выбросами автотранспорта, которые составляют более 80% от общего количества поступающих загрязняющих веществ. В выбросы от стационарных источников основной вклад вносят:

предприятия ЖКХ и энергетики – котельные МУП «Сочитеплоэнерго», которых в Сочи насчитывается около 70, и других предприятий, Сочинская ТЭС; транспортные предприятия – аэропорт, железная дорога, проходящая через все районы города, и ее подразделения (вагонное и локомотивное депо), ПАТП-2, ПАТП-3, МУП «Сочиавтотранс» и прочие пассажирские перевозчики, другие автотранспортные предприятия; предприятия пищевой промышленности – хлебозаводы в Центральном, Адлерском и Лазаревском районах, ОАО «Сочинский мясокомбинат», ТРЦ «МореМолл»; строительные и производственные предприятия и др.

Уровень загрязнения воздуха в 2020 году.

Результаты мониторинга в 2020 году демонстрируют отмеченный ранее общий спад уровня загрязнения атмосферы. ИЗА5, рассчитанный по 5 примесям, по которым наблюдалось наибольшее загрязнение, составил величину 1,18, что соответствует низкому уровню загрязнения воздуха. СИ (наибольшая разовая концентрация примеси, деленная на ПДКм.р.) в течение года наблюдалась для диоксида азота 0,5, для оксида азота 0,4, для взвешенных веществ 0,4, для оксида углерода 0,4, для формальдегида 0,2 и для бенз(а)пирена – 0,3. НП (наибольшая повторяемость превышения ПДК) наблюдаемых примесей не превышала 0,0 %. Уровень загрязнения атмосферы, исходя из значений коэффициентов СИ и НП соответствует низкому уровню загрязнения. В соответствии с РД 52.04.667–2005 «если ИЗА, СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по ИЗА». Таким образом, степень загрязнения атмосферного воздуха в г. Сочи соответствует низкому уровню.

Среднегодовые и среднемесячные концентрации всех наблюдаемых примесей не превышали допустимый уровень. Максимальная среднемесячная концентрация диоксида азота (0,5 ПДКс.с.) была зарегистрирована в феврале на посту в районе ул. Яна Фабрициуса. Максимальная из среднемесячных концентраций оксида азота (0,18 ПДКс.с.) отмечалась в марте на посту в районе ул. Яна Фабрициуса. Максимальная запыленность атмосферы (0,59 ПДКс.с.) наблюдалась в сентябре. Наибольшая из среднемесячных концентраций оксида углерода (0,13 ПДКс.с.) была зафиксирована в январе на посту в районе ул. Цветной бульвар. Максимальное загрязнение формальдегидом (0,36 ПДКс.с.) было отмечено в июле и августе на посту в районе ул. Яна Фабрициуса. Разовые концентрации наблюдаемых примесей в течение года оставались в пределах установленных норм (ПДКм.р.). Случаев высокого и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха в 2020 г. не зарегистрировано. Значительные отклонения от среднестатистических показателей не выявлены.

В 2020 году по сравнению с прошлым годом отмечалось незначительное понижение содержания в атмосфере окислов азота и взвешенных веществ, угарного газа, формальдегида и бенз(а)пирена.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения в 2020 году не зафиксированы.

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»

Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю

Лабораторный контроль в рамках социально-гигиенического мониторинга за состоянием среды обитания в 2020 г. проводился в мониторинговых точках, утвержденных приказом Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю от 31.12.2019 № 543/955 «Об утверждении мониторинговых точек факторов внешней среды на территории Краснодарского края в 2020 г.». В течение 2020 года мониторинг проводился в 813 точках (в 2019 г. 844 точках, 2018 г. – в 844 точках, 2017 г. – в 913 точках, в 2016 г. – в 992 точках) по всем экофакторам.

Исследования силами лабораторий ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» в рамках социально-гигиенического мониторинга проводились в 497 точках, что составляет 61,1% от общего числа мониторинговых точек (в 2019 г. – 505 точках. Что состовляет 59,8%, 2018 г.- 555, что составило 65,7%, в 2017 г. – в 749 точках, что

составляет 82%, в 2016 г. – в 886 точках, что составляет 85,8%, в 2015 г. – в 757 точках или 82%).

В организм человека загрязняющие химические вещества попадают в основном из атмосферного воздуха, пищевых продуктов и питьевой воды. Уровень загрязнения атмосферного воздуха и пищевых продуктов, не отвечающих гигиеническим нормативам в последние годы, в целом по краю в пределах 1% проб. Также, в последние годы наблюдается тенденция снижения загрязнения атмосферного воздуха и пищевых продуктов. Уровень загрязнения питьевой воды – 4,8% проб, не отвечающих гигиеническим нормативам в основном за счет органолептических показателей (цветность, мутность), уровень загрязнения химическими загрязняющими веществами в последние годы в целом по краю около 1% проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, в последние годы имеет тенденцию к увеличению.

Состояние загрязнения атмосферного воздуха.

Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха проводился также как и в 2020 г. в 60 мониторинговых точках и постах наблюдения в 28 городах и районах края (2015-2019 – 66 точек, 2014 г. – в 67 мониторинговых точках). Из них: лабораториями ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» в 29 мониторинговой точке, что составляет 48,3 % от общего числа мониторинговых точек, в 31 точках мониторинг осуществлялся другими аккредитованными лабораториями: ФГБУ «Краснодарский краевой центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», МКУ «Центр озеленения и экологии», ОАО «Евробытхим-БМУ» в г. Белореченске, ООО «Агата» в г. Абинске, ОАО «Армхлеб», ОАО «Компания «Благо», ОАО «Армавирский завод резиновых изделий» в г. Армавире, ЗАО «Успенский сахарник» в Успенском районе, ООО «Промэкология» в п. Красносельский Гулькевичского района, ОАО «Кореновсксахар» в г. Кореновске, ОАО «Черномортранснефть» и лабораторией ОАО «Новоросцемент» в г. Новороссийске. Удельный вес точек мониторинга за атмосферным воздухом, проводимого другими учреждениями, от общего количества точек составляет 51,6 % (в 2019г. – 45,4%2018 г. – 44 %, в 2017 г. – 41 %, в 2016 г. – 27,3 %).

По данным РИФ СГМ основными веществами (по количеству исследований), контролируемыми на территории Краснодарского края в 2016-2020 гг., являлись: углерод оксид, сера диоксид, взвешенные вещества, азота диоксид, углеводороды, формальдегид, бенз(а)пирен.

К приоритетным загрязнителям атмосферного воздуха (превышающими ПДК), контролируемыми на территории Краснодарского края в 2016-2020 гг., отнесены химические вещества: формальдегид, взвешенные вещества, гидроксибензол и его производные, алифатические предельные углеводороды, углерод оксид, азота диоксид, дигидросульфид (сероводород) и др. (табл. 1.2.5).

Таблица 1.2.5 - Доля проб атмосферного воздуха, превышающих ПДК по приоритетным веществам в % в Краснодарском крае в 2016-2020 гг.

Показатели	**Доля проб с превышением ПДК %**				
	2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
формальдегид	0,08	0,00	0,00	0,00	0,07
взвешенные вещества	0,07	0,14	0,08	0,02	0,59
гидроксибензол и его производные	1,84	0,00	0,00	0,00	0,00
алифатические предельные углеводороды	0,08	0,26	0,51	0,11	0,05
углерод оксид	0,34	0,19	0,13	0,03	0,02
азота диоксид	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02
аммиак	3,50	0,00	0,00	0,00	0,26
углеводороды	1,26	0,15	0,25	0,06	0,03

сера диоксид	0,14	0,01	0,01	0,00	0,05
дигидросульфид (сероводород)	0,52	0,03	0,12	0,34	0,03
бенз(а)пирен	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
тяжелые металлы	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
бензол	2,61	0,00	0,00	0,00	0,00
толуол	1,46	0,00	0,00	0,00	0,00
ароматические углеводороды	3,25	0,00	0,00	0,00	0,01
ксилол	3,39	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего	0,33	0,09	0,09	0,05	0,10

Как видно из таблицы 1.2.5, в 2020 году общий удельный вес проб, превышающих ПДК, увеличился по сравнению с 2019 годом. Увеличение наблюдалось по формальдегиду, взвешенным веществам, аммиаку, серы диоксиду, ароматическим углеводородам. Уменьшение наблюдалось по дигидросульфиду (сероводороду), углеводородам, в частности алифатическим предельным углеводородам, оксиду углерода, азота диоксиду, углерода оксиду.

Ведущими загрязнителями атмосферного воздуха в 2016-2020 гг. (превышающими ПДК в 5 и более раз) являлись: формальдегид, диоксид серы, углеводороды, ароматические углеводороды, алифатические предельные углеводороды, акрилаты, дигидросульфид, ксилол. В 2018 году превышения ПДК в 5 и более раз установлены в 8 пробах (алканы С12-19, бензол, диметилбензол, взвешенные вещества). В 2019 году превышения ПДК в 5 и более раз по дигидросульфиду (сероводороду) установлены в одной пробе. В 2020 году превышения ПДК в 5 и более раз установлены в 13 пробах (взвешенные вещества 12 проб, алифатические предельные углеводороды С12-19.

В мониторинговых точках в 2020 году 99,86% проб не превышали ПДК, 0,13% проб превышали ПДК в 1,1-2 раза, 0,005% проб превышали ПДК в 2,1-5 раз, 0,00% проб превышали ПДК более чем в 5 раз.

Пробы атмосферного воздуха с превышением гигиенических нормативов (ПДК) в 2020 г. отмечалась на следующих территориях: г. Краснодар, г. Анапа, г. Туапсе, Динской район, Красноармейский район, Славянский район, г. Горячий ключ, г. Белореченск, г. Новороссийск.

Одной из основных причин, существенно влияющих на состояние воздушного бассейна населенных пунктов Краснодарского края, является выброс в атмосферный воздух загрязняющих веществ. Повышенный уровень загрязнения атмосферного воздуха обусловлен выбросами в атмосферу вредных веществ автомобильным транспортом, объектами электроэнергетики, нефтепродуктопроводным транспортом, предприятиями топливной, химической, нефтехимической промышленности, стройиндустрии и агропромышленного комплекса, деятельностью портов по перевалке различных грузов, в том числе нефти и нефтепродуктов. Высокой концентрации вредных веществ в воздухе способствуют особые климатические условия, характеризующиеся пониженной рассеивающей способностью атмосферы. Основная доля загрязняющих веществ в крупных городах Краснодарского края, таких как Краснодар, Новороссийск, Туапсе, Анапа, Ейск, Армавир, Белореченск, а также в город-курорт Сочи приходится на автомобильные выбросы.

Вклад автотранспорта в суммарный выброс загрязняющих веществ от передвижных и стационарных источников по краю в целом составляет более 80 процентов.

Важной проблемой является также крайне низкое транспортно-эксплуатационное состояние и уровень безопасности дорожного движения местной улично-дорожной сети ввиду недостатка средств бюджетов муниципальных образований. Для исправления этой ситуации в Краснодарском крае реализуется ряд краевых целевых программ, которые предусматривают не только капитальный ремонт и реконструкцию аварийно-опасных участков, но и строительство транспортных развязок (город Краснодар), создание

автоматизированной системы управления дорожным движением, строительство парковок (город Сочи).

По результатам многолетних наблюдений города Новороссийска и города Краснодара, где проживает более 30 процентов городского населения края, систематически включаются в приоритетный список городов России с высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха. Транспорт, в первую очередь грузовой автотранспорт, является и источником шумовых загрязнений крупных городов, особенно города Краснодара.

В целом, необходимо внедрять практику законодательного регулирования количества выбросов от автотранспорта на примере практики в Российской Федерации. Так, например метановое топливо является более экологичным, выбросы в атмосферу от двигателей на природном газе во много раз меньше, чем от дизельных, или бензиновых. Стимулирование владельцев транспортных средств к переводу двигателей на природный газ, предоставление целевых льгот бизнесу для расширения сети пунктов заправки транспорта, внедрение иных льгот и увеличение комфортности от пользования метана в качестве топлива для двигателей, позволит уменьшить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и обеспечить более высокое качество воздуха в городах и районах края.

В 2020 г. исследования атмосферного воздуха проводились на территории Краснодарского края ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» как в рамках осуществления государственного санитарного надзора, так и в рамках осуществления социально-гигиенического мониторинга. Перечень загрязняющих веществ, контроль за содержанием которых проводился в 2020 г., представлен в табл. 1.2.6.

Таблица 1.2.6 - Загрязняющие вещества, контроль за концентрациями, которых проводился в 2018-2020гг.

Ингредиенты	**2018г.**	**2019г.**	**2020г.**
взвешенные вещества	+	+	+
сера диоксид	+	+	+
дигидросульфид	+	+	+
углерод оксид	+	+	+
сероуглерод	+	+	+
азота диоксид	+	+	+
азота оксид	+	+	+
аммиак	+	+	+
гидроксибензол и его производные	+	+	+
формальдегид	+	+	+
серная кислота	+	-	-
бенз/а/пирен	+	+	+
фтор и его соединения	+	+	+
хлор и его соединения (хлор, хлористый водород)	+	+	+
углеводороды ароматические (бензол, толуол, ксилол),	+	+	+
углеводороды алифатические предельные	+	+	+
углеводороды алифатические непредельные	+	+	+
синтетические жирные кислоты	-	-	-
тяжелые металлы (ртуть, свинец, марганец, прочие)	+	+	+
амины	-	-	-
акрилаты	+	+	+
пестициды	-	+	+
прочие	+	+	+

Основными веществами (по количеству исследований), контролируемыми на территории Краснодарского края в 2018-2020 гг. являлись: взвешенные вещества, азота диоксид, углерод оксид, сера диоксид, углеводороды, формальдегид, дигидросульфид (см. табл. 1.2.7).

Таблица 1.2.7 Удельный вес основных загрязняющих веществ от общего объема исследований атмосферного воздуха.

Наименование веществ	**2018г (%)**	**2019г (%)**	**2020г (%)**
взвешенные вещества	16,72	13,24	12,93
азота диоксид	17,79	18,0	16,54
углерод оксид	17,4	17,95	15,57
сера диоксид	14,52	13,9	14,13
углеводороды	15,23	21,59	24,63
формальдегид	3,10	2,79	1,80
дигидросульфид	4,96	4,43	4,51

Всего в 2020 г. выполнено 84969 исследований атмосферного воздуха, что на 5,4% больше в сравнении с предыдущим годом и на 27,7% больше чем в 2018 году (в 2019 г. – 80640 исследований, в 2018 г. – 66529 исследований).

В 2020г удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, в сравнении с 2019г остался на том же уровне 0,05% в городских поселениях и увеличился в сельских поселениях с 0,26% до 0,85%. На автомагистралях в зоне жилой застройки удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, уменьшился. В зоне влияния промышленных предприятий удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, значительно увеличился (табл. 1.2.8).

Таблица 1.2.8 - Удельный вес проб, не отвечающий гигиеническим показателям, %

	Городские поселения			**Сельские поселения**		
	2018г.	**2019г.**	**2020г.**	**2018г.**	**2019г.**	**2020г.**
Всего	0,09	0,05	0,1	0,13	0,26	0,85
В зоне влияния промышленных предприятий	0,044	0,05	0,1	-	-	-
На автомагистралях в жилой зоне	0,30	0,055	0,046	-	-	-

Удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам в 2020 г в сравнении с 2019г. увеличился в городских поселениях в 2 раза (с 0,05% до 0,1%) и увеличился в сельских поселениях в 3,26 раза (с 0,26% до 0,85). На автомагистралях в зоне жилой застройки удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам незначительно уменьшился в 2020 г. по сравнению с 2019 г. В зоне влияния промышленных предприятий удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, в 2020 г. составил – 0,1%, что значительно больше, чем в 2019 г. (0,05%) и 2018 г. (0,044%).

В 2020 г в Краснодарском крае в зоне влияния промышленных предприятий с превышением более 5 ПДК обнаружено 12 проб по взвешенным веществам в г. Славянск-на-Кубани, что составило 0,02%. В 2019 г. была отобрана 1 проба с превышением более 5 ПДК по дигидросульфиду в г. Кореновск (0.0014%), 2018г - проб с превышением более 5 ПДК в зоне влияния промышленных предприятий не установлено.

Пробы атмосферного воздуха с превышением гигиенических нормативов (ПДК) в 2020 г. отмечалась на следующих территориях: г. Краснодар, г. Анапа,г. Туапсе, Усть-Лабинский филиал (Динской район), Красноармейский филиал (Красноармейский район,

Славянский район), Белореченский филиал (г. Горячий ключ, г. Белореченск), г. Новороссийск (табл. 1.2.9).

Таблица 1.2.9 - Доля проб атмосферного воздуха, превышающая гигиенический норматив

	Доля проб атмосферного воздуха, превышающая среднекраевой показатель ПДК, %			Динамика
	2018г	2019г.	2020г.	за 3 года
Краснодарский край	0,09	0,05	0,1	↑↓
Краснодар	0,34	0,16	0,09	↓
г. Сочи	0,27	0,14	---	↓
г.Туапсе	---	0,02	0,04	↑
Ленинградский район	1,14	0,95	---	↑↓
Кущевский район	---	5,5	---	↑↓
г.Белореченск	---	0,98	0,09	↑↓
Кореновский район	0,21	0,10	---	↓
Динской район	---	0,44	28,4	↑
г. Новороссийск	0,73	0,09	0,09	↓
Красноармейский район	---	0,38	0,32	↓
Северский район	---	0,25	---	↑↓
г-к. Анапа	1,61	---	4,26	↑↓

В 2020 г. в Краснодарском крае на автомагистралях в зоне жилой застройки с превышением 5 ПДК обнаружена 1 проба (углеводороды алифатические предельные С12-С19 в г. Новороссийск), что составило 0,006%. В 2019 г также обнаружена 1 проба в г. Краснодаре (взвешенные вещества). В 2018 г на автомагистралях в зоне жилой застройки проб с превышением 5ПДК установлено не было.

Загрязнение атмосферного воздуха является одним из главных факторов негативно влияющих на здоровье населения. Проблема загрязнения атмосферного воздуха более характерна для городских поселений. С целью снижения загрязнения атмосферного воздуха по предложениям специалистов Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю и его территориальных отделов администрациями муниципальных образований края в 2020 году были приняты ряд управленческих решений.

Администрацией муниципального образования Белореченский район в целях улучшения качества атмосферного воздуха заключен контракт на проведение озеленительных: деревьев - 5000 шт., кустарников - 900 шт., цветников - 47673. С целью снижения загрязнения атмосферного воздуха при отоплении твердыми видами топлива в Белореченском районе осуществлено строительство газопровода среднего и низкого давления – 2047 м, проведено строительство внутриквартальных дорог в асфальтовом исполнении на территории Первомайского сельского поселения Белореченского района - 1032м.

Администрацией Апшеронского городского поселения Апшеронского района 24 декабря 2019 года заключен муниципальный контракт на предоставление муниципальной услуги по уборке улиц с применением поливомоечных машин и увлажнением дорожного полотна (31739,4 кв. м. - 10 циклов). На проведение озеленительных мероприятий в соответствии с контрактом 5ОАЭФ-2020 от 30.03.2020г. из бюджета Апшеронского городского поселения Апшеронского района затрачено 3193,676 тыс. руб.

Для снижения уровней загрязнения атмосферного воздуха на территории Апшеронского района в 2020 году проведено асфальтирование дорог с гравийным покрытием (520 м), асфальтирование участка дороги с гравийным покрытием на территории Кабардинского сельского поселения Апшеронского района – 194 м.

С целью улучшения состояния атмосферного воздуха решением администрации города Новороссийск в 2020 г. проведен ремонт асфальтового покрытия автомобильных дорог улиц Мефодиевская и Сухумское шоссе.

В соответствии с письмом заместителя главы Ейского городского поселения 01-1117/2017 21.02.2020 запланирован перенос разворотной площадки общественного транспорта, асфальтирование участка дороги по ул. Казачьей до ул. Мичурина г. Ейска (2020-2021гг)

По информации представленной ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» в 2020 году исследовано 47000 проб атмосферного воздуха, отобранных в мониторинговых точках на селитебной территории, в зоне влияния промпредприятий и крупных автомагистралей.

Установлено 60 проб, не отвечающих требованиям гигиенических нормативов, что составляет 0,12% от числа исследованных (за 2019 г. – 0,06%, 2018 г. – 0,13%).

Таблица 1.2.10 – Количество запланированных и проведённых исследований качества атмосферного воздуха в 2020 г.

№ МТ	**Наименование предприятия или территории**	**Место расположения**	**План (исследования)**	**Факт (исследования)**	**из них нестандарт**	**Показатели по нестандарт-ным пробам**
1. г. Краснодар						
146	МДОУ «Детский сад» № 208(г/з)	Ул. Трудовой Славы, 36	2100	2100	0	
110	Селитебная зона (г/з)	Авиагородок, 26	2100	2100	3	Углерода оксид
	ВСЕГО		**4200**	**4200**	**3**	
2. ТО в г. Армавире, Новокубанском, Отрадненском и Успенском районах						
65	ОАО «Армавирский завод резиновых изделий» (п/к)	г. Армавир, ул. Новороссийская, 51, селитебная зона	600	600	0	
66	ОАО «Армавирский завод резиновых изделий» (п/к)	г. Армавир, ул. Кропоткина, 18, селитебная зона	600	600	0	
67	ОАО «Армавирский завод резиновых изделий» (п/к)	г.Армавир, ул. Кропоткина, 2, селитебная зона	600	600	0	
68	ЗАО «Успенский сахарник»	с.Успенское, пос.Сахарного завода, ул. Пионерская, 25,	600	600	0	
69	ЗАО «Успенский сахарник» (п/к)	с. Коноково, ул. Российская, 1, селитебная зона	600	600	0	
93	ОАО «Армхлеб»	г. Армавир, ул. Шевченко, 22, селитебная зона	600	600	0	
94	ОАО «Армхлеб» (п/к)	г. Армавир, ул. Р. Люксембург, 168, селитебная зона	600	600	0	
95	ОАО «Армхлеб» (п/к)	г. Армавир, ул. Р.Люксембург, 186, селитебная зона	600	600	0	
96	ОАО «Армхлеб» (п/к)	г.Армавир, ул. Горького, 47, селитебная зона	600	600	0	
97	ОАО «Армхлеб» (п/к)	г. Армавир, ул. Лермонтова, 218, селитеб. зона	600	600	0	

98	ОАО «Армхлеб» (п/к)	г. Армавир, ул. Лермонтова, 232, селитебная зона	600	600	0	
99	ООО «Компания «Благо» (п/к)	г. Армавир, ул. Красных Партизан, 79, в 24 м от границы ООО на север	480	480	0	
100	ООО «Компания «Благо» (п/к)	г. Армавир, ул. Красных Партизан, 93, в 90 м от границы ООО в С-В направлении	480	480	0	
101	ООО «Компания «Благо» (п/к)	г.Армавир, пер. Краснофлотский, 16, на расст. 223 м от границы ООО в Ю-З направлении	480	480	0	
102	ООО «Компания «Благо» (п/к)	г. Армавир, пересечение ул. Пионерской и пер. Новороссийский	480	480	0	
103	АО «МЖК Армавирский» (п/к)	г.Армавир, ул.Гоголя,170 западное направление	600	600	0	
152	МОБУСОШ № 1(г/з)	Г.Новокубанск ул.Ленина, 60	800	800	0	
	ВСЕГО:		**9920**	**9920**	**0**	**0**
3. ТО в Белореченском, Апшеронском районах, городе Горячий Ключ						
115	МБДОУ №7 (в зоне влияния а/трассы и пром. пред-приятий) (г/з)	г. Апшеронск, ул. Пролетарская, 186	1000	1000	0	
116	МАОУ гимназия (в зоне влияния а/трассы и ОАО «МЭЗ «Белореченский») (г/з)	г. Белореченск, ул. Интернациональная – Железнодорожная	1200	1200	0	
70	Курортный парк (в зоне влияния а/трассы «Дон») (г/з)	г. Горячий Ключ, ул. Псекупская, 2	800	800	0	
51	ООО «Еврохим-БМУ» (п/к)	г. Белореченск, химплощадка (на границе СЗЗ).	800	800		
	ВСЕГО:		**3800**	**3800**	**0**	**0**
4. ТО в Выселковском, Усть-Лабинском, Кореновском, Динском районах						
153	Селитебная территория в зоне влияния ООО «Сыры Кубани» (г/з)	Ст. Выселки, пер. Полевой, 29	600	600	0	
	ВСЕГО:		**600**	**600**	**0**	**0**
5. ТО в городе-курорте Геленджик						
17	МОУ СОШ № 1 (г/з)	г.-к. Геленджик, угол ул. Кирова и Луначарского	800	800	0	
133	Жилая застрой-ка в зоне влияния аэропорта (г/з)	г.-к. Геленджик, ул. Вишняковая,	800	800	0	
	ВСЕГО:		**1600**	**1600**	**0**	**0**
6. ТО в Ейском, Щербиновском и Староминском районах						
25	ООО «Ейск-Порт-Виста» (г/з)	г.Ейск, ул. Шмидта, 4	1200	1200	0	0
103	ОАО «Ейский морской порт» (г/з)	г.Ейск, пер. Портовый 14	1000	1000	0	0
	ВСЕГО:		**2200**	**2200**	**0**	**0**
7. ТО в Кавказском, Гулькевичском и Тбилисском районах						
118	ООО «Кубанские масла»(г/з)	Тбилисский район, ст.Тбилисская, ул.	600	600	0	

		Элеваторная 7 Г				
104	ООО «Крахмальный завод Гулькевичский» (п/к)	Гулькевичский р-н, п. Красносельский, ул. Промышленная,6	200	200	0	
120	ООО «Южный полюс» (г/з)	г.Кропоткин, ул. Шоссейная, 26	600	600	0	
	ВСЕГО:		**1400**	**1400**	**0**	**0**
8. ТО в Кущевском, Крыловском, Павловском и Ленинградском районах						
139	МКДОУ д/с общеразвивающего вида №18(г/з)	ст. Павловская, ул. Щорса, 37, 39	800	800		0
	ВСЕГО:		**800**	**800**	**0**	**0**
	9. ТО в Лабинском, Курганинском и Мостовском районах					
106	филиал «Лабинский МЭЗ» ООО «МЭЗ Юг Руси»	г.Лабинск, ул. Первомайская, 22, МОУ СОШ № 1	600	600	0	
127	ООО «Лабинский МЭЗ» (г/з)	г.Лабинск, ул. Красная, 95 жилая застройка	720	720	0	
112	г.Курганинск, ЗАО «Курганинский мясоптицекомбинат» (г/з)	г.Курганинск, ул.Кавказская, 3, территория МАДОУ № 5	720	720	0	
	ВСЕГО:		**2040**	**2040**	**0**	**0**
10. ТО в г. Новороссийск						
75	Новороссийск атм. воздух на селитебной территории (на границе СЗЗ) др. лаб.	ул. Волочаевская, 125	720	720	0	
76	Новороссийск на границе СЗЗ ОАО «Новороссцемент», др. лаб.	ул. Цемзавод Пролетарий 210	1120	1120	0	
77	Новороссийск на границе СЗЗ ОАО «Ново-россцемент», др. лаб.	п. В-Баканский, ул. Черноморская, 2	1120	1120	0	
118	Новороссийск в зоне влияния морского порта, (г/з)	ул. Сухумское шоссе, 82 (р-н школы №16)	1800	1800	4	Угольная пыль, взвешенные вещества, оксид азота
134	Новороссийск атм. воздух на селитебной территории (на границе СЗЗ), (г/з)	ул. Мефодиевская, д. 108	1600	1600	3	Азота оксид, УВ С12-19, взвешенные вещества
135	Новороссийск в зоне влияния АО «Зерновой терминал» «КСК» (г/з)	ул. Щелевая, д. 6 (между д/с №22 и СОШ №15)	400	400	2	Взвешенные вещества
	ВСЕГО: мониторинговых точек - 6, проб - 1690, исследований - 6760		**6760**	**6760**	**9**	
11. ТО в Северском, Абинском и Крымском районах						
34	Северский район, ООО «Ильский НПЗ», промзона (г/з)	пгт. Ильский, СЗЗ ООО «Ильский НПЗ»	1800	1800	0	
107	Северский район, ООО «Афипский НПЗ» (г/з)	Северский р-он, Афипский НПЗ, п. Афипский, ул. Шоссейная -	1800	1800	0	

		Краснодарская				
108	ООО «Абинский Электро-Металлургический завод», лаб. ООО «Агата» (п/к)	г. Абинск, ул. Заводская, 11	1000	0	0	
137	Крымский р-он, на границе СЗЗ свалки ООО «Абинск-ТБО»(г/з)	Крымский р-н, х. Верхняя Ставропольска, ул. Широкая, 1	1000	1000	0	
138	г. Крымск, на границе СЗЗ ООО «Жестянобаночная мануфактура», АО «Системный алюминий»(г/з)	г. Крымск, ул. Белинского, д. 31ж, спортивная площадка	1400	1400	0	
	ВСЕГО:		**7000**	**6000**	**0**	**0**
12. ТО в Славянском, Красноармейском и Калининском районах						
143	Г.Славянск-на-Кубани селитебная территория в зоне влияния промышленных предприятий	Г.Славянск-на-Кубани, ул.Щорса, 1	1600	1600	0	
	ВСЕГО:		**1600**	**1600**	**0**	**0**
13. ТО в Темрюкском районе						
126	Территория жилой застройки г.Темрюк, ул.К.Маркса/Южный объезд (автотрасса)	г.Темрюк, ул.Маяковского/ул.Калинина	1000	1000		
154	Порт Тамань	Темрюкский район, ст. Тамань, ул. Мичурина, 38	1000	1000		
	ВСЕГО:		**2000**	**2000**	**0**	**0**
14. ТО в Тимашевском, Брюховецком, Приморско-Ахтарском и Каневском районах						
156	ООО «АНТ», Приморско-Ахтарский район, г.Приморско-Ахтарск, ул.Механизаторов, дом 35(г/з)	Приморско-Ахтарский район, г.Приморско-Ахтарск, ул.Строителей, дом 79	600	600	0	
157	зона влияния полигона ТБО(г/з)	ст. Каневская, микрорайон Южный, угол улиц Юбилейная - Тульская	800	800	0	
	ВСЕГО: мониторинговых точек - 2, проб - 1400, исследований - 1400		**1400**	**1400**	**0**	**0**
15. ТО в Туапсинском районе						
44	ООО «РН-Туапсинский НПЗ» (г/з)	Сочинская, 54 -56	1000	1000		
62	ОАО «Туапсинский морской торговый порт», по (п/к)	Ул. Горького, 40 МОУ СОШ №4	200	200		
144	ОАО «Туапсинский морской торговый порт»	Ул. Горького, 18	480	480	0	
145	ООО «Туапсинский балкерный терминал» (г/з)	ул. Гагарина, 21	400	400	0	
	ВСЕГО: мониторинговых точек - 4, проб - 2080, исследований - 2080		**2080**	**2080**	**0**	**0**
16.ТО в городе курорте Анапа						

125	Х. Воскресенский, ул. Молодежная, 2А, селитебная зона	промзона	600	600	48	Взвешенные вещества, диоксид серы
			600	**600**	**48**	
	ВСЕГО:		**48000**	**47000**	**60**	

МКУ «Центр озеленения и экологии»

По данным МКУ «Центр озеленения и экологии», мониторинг атмосферного воздуха на территории муниципального образования город Краснодар осуществляется с 2009 года на базе четырех стационарных постов контроля загрязнения атмосферного воздуха (далее - ПКЗ) и передвижной экологической лаборатории для измерения уровня загрязнения атмосферного воздуха (ПЭЛ).

Учреждение имеет лицензию Росгидромета на «Деятельность в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях» №49 от 19.02.2019 1692793 Р/2018/3732/100/Л.

Ориентируясь на основные направления производства и автотранспорт, на территории муниципального образования город Краснодар круглосуточно, с помощью ПКЗ, осуществляется измерение концентраций в атмосферном воздухе следующих загрязняющих веществ: CO (оксид углерода), NO2 (диоксид азота), NO (оксид азота), SO2 (диоксид серы), взвешенные вещества (пыль) с размером менее 10 мкм, H2S (сероводород), NH3 (аммиак), CHx (сумма углеводородов), HCH (сумма углеводородов за вычетом метана), CH4 (метан), толуол, этилбензол, м, п - ксилол , о - ксилол, фенол, формальдегид.

Регистрируются также метеорологические параметры: температура, относительная влажность, атмосферное давление, а также радиационный гамма-фон. Все данные обрабатываются и хранятся.

Учреждение осуществляет наблюдение за состоянием атмосферного воздуха на базе четырёх стационарных постов контроля загрязнения атмосферного воздуха ПКЗ-1, ПКЗ-2, ПКЗ-3, ПКЗ-4 и передвижной экологической лаборатории для измерения уровня загрязнения атмосферного воздуха.

ПКЗ установлены по следующим адресам:

ПКЗ-1 - улица Постовая, 34 (координатный номер - 45.0046, 38.5826);

ПКЗ-2 - пересечение улиц Атарбекова и Тургенева (координатный номер - 45.0333, 385738);

ПКЗ-3 - ул. имени 40-летия Победы, 22/2, (координатный номер - 45.318, 38.09);

ПКЗ-4 - проспект Чекистов, 31/10, (координатный номер 45.21, 38559).

Обобщенные результаты обработки, полученных данных с ПКЗ-1, ПКЗ-2, ПКЗ-3, ПКЗ-4 за 2020 год представлены в долях ПДК на рисунке 1.2.2.

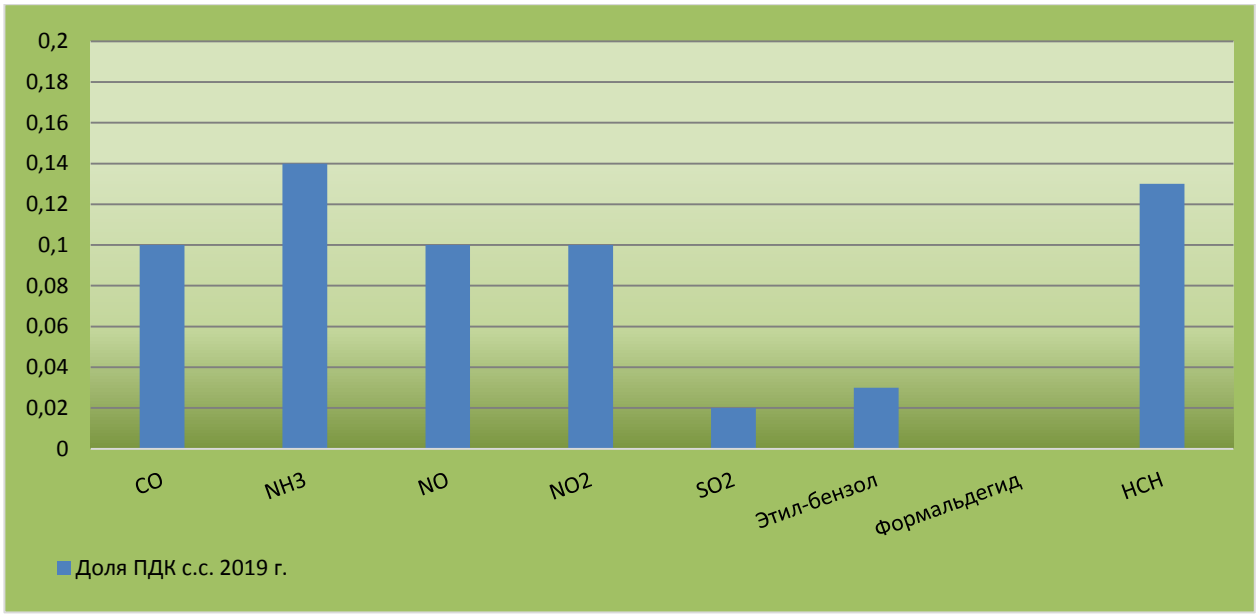


Рисунок 1.2.1 - Доли ПДКс.с. загрязняющих веществ в общем загрязнении атмосферного воздуха согласно ПКЗ-1, ПКЗ-2, ПКЗ-3, ПКЗ-4.

В 2020 году ИЗА5 равен 0,61. Комплексный индекс загрязнения атмосферы в 2019 году складывался из примесей, вносящих наибольший вклад в загрязнение атмосферы: аммиак (ИЗА=0,14), сероводород (ИЗА=0,14), пыль (ИЗА=0,13), оксид азота (ИЗА=0,10), азота диоксид (ИЗА=0,10). Следовательно, степень загрязнения атмосферного воздуха в районах расположения постов наблюдения является низкой (в соответствии с РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы).

На всех стационарных автоматизированных постах (ПКЗ-1, ПКЗ-2, ПКЗ-3, ПКЗ-4 и ПЭЛ) установлено оборудование (блок детектирования БДМГ – 200ПД) с диапазоном измерения радиационного гамма-фона от 0,1 до 10000 мкЗв/час.

Среднегодовой показатель уровня гамма-фона на ПКЗ-1 в 2018 году составил 10,3 мкР/час, на ПКЗ-2 – 10,8 мкр/час, на ПКЗ-3 – 8,9 мкР/час, на ПКЗ-4 – 9,9 мкР/час

Среднегодовой показатель уровня гамма-фона на ПКЗ-1 в 2019 году составил 10,3мкР/час, на ПКЗ-2 – 10,7 мкр/час, на ПКЗ-3 – 8,6 мкР/час, на ПКЗ-4 – 9,8 мкР/час.

Среднегодовой показатель уровня гамма-фона на ПКЗ-1 в 2020 году составил 19,6,3 мкР/час, на ПКЗ-2 – 10,8 мкр/час, на ПКЗ-3 – 8,6 мкР/час, на ПКЗ-4 – 6,6 мкР/час.

Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения в контрольных точках не превышает многолетних, сложившихся на территории Краснодарского края, значений.

Уровень гамма-фона, зафиксированный на ПКЗ в 2020 году, незначительно отличается от среднегодовых показателей уровня гамма-фона в 2018 и 2019 годах.

ГБУ Краснодарского края «Краевой информационно-аналитический центр экологического мониторинга» (ГБУ КК «КИАЦЭМ»)

Государственным казенным учреждением Краснодарского края «Краевой информационно-аналитический центр экологического мониторинга» (ГКУ КК «КИАЦЭМ») в 2020 году осуществлялся мониторинг экологического состояния атмосферного воздуха. Специалисты аккредитованной инструментальной лаборатории ГКУ КК «КИАЦЭМ» осуществляли мониторинг загрязнения атмосферного воздуха на территории муниципальных образований Краснодарского края: Краснодар, Новороссийск, Туапсе, Армавир и территории Мостовского района (пгт. Мостовской). Контроль качества атмосферного воздуха осуществлялся на базе передвижного экологического поста (ПЭП) ГКУ КК «КИАЦЭМ».

Всего в 2020 году отобрано и проанализировано 840 проб атмосферного воздуха.

Программа наблюдений качества атмосферного воздуха включала мониторинг загрязнения атмосферы на 60 маршрутных постах семи муниципальных образований Краснодарского края с периодичностью один раз в сезон в течение 1-10 дней.

Отбор проб атмосферного воздуха осуществлялся в соответствии с РД 52.04.186-89, ГОСТ 17.2.3.01-86 по неполной программе, режим отбора проб – разовый, вид поста наблюдений – маршрутный, длительность отбора проб – 20 минут. Осуществление наблюдений проводилось посредством использования передвижного экологического поста (ПЭП), оснащенного современным оборудованием, предназначенным для контроля качества атмосферного воздуха. С помощью аспиратора на фильтры отбирались пробы на тяжелые металлы и доставлялись в лабораторию для проведения анализа. Концентрация остальных загрязняющих веществ: аммиака, азота оксида, азота диоксида, серы диоксида, углерода оксида, сероводорода, взвешенных веществ, предельных углеводородов С1-С10, бензола, толуола, формальдегида, фенола замерялась на месте в передвижной лаборатории (ПЭП). Для каждой точки отбора проб (маршрутный пост) фиксировалось место отбора в координатах, время отбора и метеопараметры (направление и скорость ветра, температура, относительная влажность воздуха и атмосферное давление).

Отбор и анализ проб проводился аккредитованной аналитической лабораторией ГКУ КК «КИАЦЭМ». Испытательная лаборатория ГКУ КК «КИАЦЭМ» имеет аттестат аккредитации Управления Росаккредитации по ЮФО и СКФО (№ РОСС RU.0001.21ЭО95) на право осуществления измерений компонентов окружающей среды и лицензию Росгидромета (№ Р/2013/2395/100/Л) на право осуществления деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях.

По результатам исследований за 2020 год выявлено следующее:

1. На территории муниципального образования город Краснодар превышения допустимых концентраций загрязняющих веществ фиксировались в зимний, весенний и летний периоды исследований. Превышений в осенний период не зафиксировано. Основными загрязняющими веществами в 2020 году можно считать предельные углеводороды. Более высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха в зимне-весенний период связан, вероятно, с большей интенсивностью движения автотранспорта как основного источника эмиссии данных загрязняющих веществ, а также погодно-климатическими факторами (уменьшение рассеивания и концентрация загрязнителей в приземном слое).

2. На территории муниципального образования город Туапсе в 2019 году веществом с наибольшим зафиксированным числом превышений стали предельные углеводороды, для которого также фиксировались повышенные (до 0,8 ПДК) концентрации. Помимо этого, зимой фиксировалось два случая превышения $ПДК_{м.р.}$ по толуолу.

3. На территории муниципального образования город Новороссийск зафиксировано наибольшее количество превышений допустимых концентраций загрязняющих веществ, а также их повышенное содержание. Рельеф и природно-климатические особенности территории города ухудшают рассеивание в атмосфере загрязнителей, а также способствуют росту вторичного загрязнения.

4. На территории муниципального образования пгт. Мостовской Мостовского района состояние атмосферного воздуха можно оценивать как благоприятное, превышения допустимых концентраций загрязняющих веществ не зафиксировано.

5. Исследования на территории МО г. Армавир носили разовый характер. В период отбора проб превышений допустимых концентраций загрязняющих веществ не фиксировалось.

6. На территории муниципального образования город Белореченск в период проведения мониторинга состояния атмосферного воздуха превышения допустимых концентраций загрязняющих веществ не зафиксировано.

ОАО «ЕвроХим – Белореченские Минудобрения»

В течение 2020 года контроль состояния атмосферного воздуха в районе размещения ООО «ЕвроХим-Белореченские минудобрения» осуществлялся посредством стационарных автоматических станций, установленных в хуторе Долгогусевский и посёлке Мирный. Наблюдения осуществляются в режиме реального времени по следующим показателям: азота II оксид (NO), азота диоксид (NO2), серы диоксид (SO2), аммиак (NH3), фтористый водород (HF). Кроме того, на станциях в автоматизированном режиме фиксировались показатели метеопараметров.

Среднегодовые концентрации загрязняющих примесей представлены в таблице 1.2.13

Таблица 1.2.11 - Результаты экологического мониторинга ПКЗ ООО «ЕвроХим-Белореченские минудобрения» в 2020 году

Средняя концентрация ЗВ	**HF (мг/м³)**	**NO (мг/м³)**	**NO2 (мг/м³)**	**SO2 (мг/м³)**	**NH3 (мг/м³)**
х.Долгогусевский	0,008*	0,001*	0,005*	0,007*	0,001*
пос. Мирный	0,001*	0,002*	0,003*	0,009*	0,002*
ПДКм.р.	0,02	0,4	0,2	0,5	0,2

Примечание. При наличии знака «*» значение является ориентировочным, поскольку полнота соответствующих результатов измерений недостаточно высокая (<75%)

В 2020 году зафиксированы следующие случаи превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районах размещения постов:

ПКЗ х. Долгогусевский – в августе наблюдалось 6 превышений, а в июле – 3 превышения уровня ПДКм.р. в атмосферном воздухе по HF, в феврале 1 раз наблюдались превышение уровня ПДКм.р. в атмосферном воздухе по NH_3.

ПКЗ п. Мирный – по результатам мониторинга атмосферного воздуха превышений концентраций загрязняющих веществ не выявлено.

При оценке степени загрязнённости атмосферного воздуха различными примесями учитывался и оценивался эффект суммации; при этом сумма концентраций веществ, входящих в группу суммации, не должна превышать единицы.

Из контролируемых на автоматических станциях веществ эффектом суммации обладают:

SO2+HF

NO2+SO2

Таким образом, для х. Долгогусевский эффект суммации может быть определён как:

SO2+HF: (0,007:0,5)+(0,008:0,02)=0,014+0,4=0,414<1

NO2+SO2: (0,005:0,2)+(0,007:0,5)=0,025+0,014=0,039<1;

для пос. Мирный эффект суммации может быть определён как:

SO2+HF: (0,009:0,5)+(0,001:0,02)=0,018+0,05=0,068<1

NO2+SO2: (0,003:0,2)+(0,009:0,5)=0,015+0,018=0,033<1;

Расчёт показателей для основных примесей (азота диоксида, серы диоксида и фторводорода) для х. Долгогусевский и п. Мирный не превышает единицы.

1.3 Состояние водных ресурсов и объектов

Социальное, экологическое и экономическое развитие Краснодарского края, как и любого другого региона, основано на рациональном природопользовании в системе хозяйствования, в том числе на пользовании природными водными ресурсами. Состояние водных ресурсов на территории любого региона в значительной степени может служить индикатором при оценке природной составляющей территории, специфики и

результативности проводимой на данной территории экологической политики, а также уровня социально-экономического развития региона.

Общая характеристика водно-ресурсного потенциала

Водные ресурсы Краснодарского края представлены территориальными морскими водами Чёрного и Азовского морей, реками, лиманами, озёрами, водохранилищами, прудами, многочисленными каналами водохозяйственных систем и подземными водами.

В зоне деятельности Кубанского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов (далее – КБВУ) выделено три водохозяйственных участка:

- реки бассейна Азовского моря междуречья Кубани и Дона;
- бассейн реки Кубань;
- реки бассейна Чёрного моря.

Согласно информации, предоставленной КБВУ, на территории Краснодарского края насчитывается: 7751 река, 1090 озёр и лиманов, 80% которых сосредоточено в Восточном Приазовье и в дельте реки Кубань, гидротехнических сооружений (прудов и водохранилищ) – 2177 шт.

Реки.

Общая протяжённость рек Краснодарского края (в пределах границ края) составляет 29125 км (таблица 1.3.1), самые крупные из которых – река Кубань, протяжённость которой на территории края составляет 662 км, и её притоки.

Таблица 1.3.1 – Количество и протяжённость рек Краснодарского края

Градация рек, водотоков	Длина рек, км	Число единиц	%	Суммарная длина рек, км	%
Мельчайшие	<10	7304	94,2	15590	53,5
Самые малые	10-25	305	3,9	4582	15,7
Малые	26-100	116	1,5	4641	15,9
Средние	101-500	25	0,3	3650	12,5
Большие	>500	1	0,1	662	2,4
Всего	-	7751	100,0	29125	100,0

Среднемноголетние ресурсы речного стока Краснодарского края составляют 22,05 км³. Удельные ресурсы составляют 292 тыс. м³/год на 1 км² территории, что выше, чем в среднем по Российской Федерации (237 тыс. м³/год), и 4,3 тыс. м³/год - на одного жителя, что в 5 раз ниже, чем по Российской Федерации (27,8 тыс.м³/год).

При этом следует отметить значительную неравномерность в распределении водных ресурсов Краснодарского края: наиболее обводнена территория Черноморского побережья, менее обводнена территория бассейна реки Кубань, ещё менее обводнена степная зона Краснодарского края с удельными ресурсами, которые в 20 - 30 раз меньше, чем остальная территория края.

Бассейн реки Кубань

Показатели основных рек, входящих в бассейн Кубани, на всём их протяжении представлены в табл.1.3.2.

Таблица 1.3.2 – Основные показатели водных объектов Краснодарского края

№ п/п	Наименование водного объекта	Длина, км	Площадь водосбора, тыс. км^2	Средний годовой расход, м^3/с	Средний годовой объём стока, км^3
1	река Кубань	870	57,9	440	14,5
2	река Уруп	231	3,22	17,9	0,563
3	река Лаба	214	12,5	103	3,22
4	река Белая	265	5,99	109	3,43
5	река Псекупс	146	1,43	17,9	0,56

Примечание: В таблице представлены восстановленные расходы воды и объёмы стока.

Река Кубань – основная водная артерия, являющаяся источником водоснабжения населения, хозяйственной и промышленной деятельности на территории Краснодарского края. Кроме того, река Кубань является одной из самых густонаселённых рек России.

Бассейн реки Кубань расположен в административных границах Карачаево-Черкесской Республики и Республики Адыгея, Ставропольского и Краснодарского краёв и ограничивается Главным Кавказским хребтом, Азовским морем и слабовыраженным водоразделом с реками равнинной части Ставропольского и Краснодарского краёв.

К наиболее значимым притокам реки Кубань, в целом по бассейну, относятся следующие реки: Теберда (площадь водосбора (А) – 1080 км^2, длина реки (L) – 60 км), Малый Зеленчук (А – 1850 км^2, L – 65 км), Большой Зеленчук (А – 2730 км^2, L – 158 км), Уруп (А – 3220 км^2, L – 231 км), Лаба (А – 12500 км^2, L – 214 км), Белая (А – 5990 км^2, L – 265 км), Пшиш (А – 1850 км^2, L – 258 км), Псекупс (А – 1430 км^2, L – 146 км). Каждый из притоков имеет свою развитую речную сеть с большим числом относительно крупных и мелких притоков.

Водохозяйственное влияние реки Кубань значительно шире её гидрографического бассейна и распространяется более чем на 80 тыс. км^2 безводных степных районов Предкавказья (включая Калмыкию и часть Ростовской области).

Общая площадь водосбора реки Кубань - 57900 км^2, длина реки 870 км, а суммарная длина её притоков протяжённостью более 10 км – 13192 км.

В верхнем течении, примерно до г. Черкесска, Кубань представляет собой типичную горную реку, текущую в узкой долине с крутыми, местами обрывистыми склонами. В среднем течении, при выходе реки на предгорную равнину, долина реки расширяется, склоны её становятся более низкими и пологими. Извилистое русло меандрирует по пойме, разделяется на рукава и протоки, образует старицы. Ниже г. Краснодара долина реки расширяется, становится неясно выраженной.

На 111 км от устья, у х. Тиховский, река отделяет рукав Протоку, а в 16 км от устья разделяется на 2 рукава: левый – Казачий Ерик, впадающий в Ахтанизовский лиман, и правый – Петрушин рукав (собственно р. Кубань), впадающий в Темрюкский залив Азовского моря. Место отделения рукава Протока является вершиной дельты р. Кубань, представляющей собой обширную (площадью около 3500 км^2) низменность с системой мелководных, пресноводных и солёных лиманов и ериков. С развитием рисосеяния естественная гидрографическая сеть дельты значительно искажена массивами рисовых чеков и сетью оросительных и водоотводящих каналов.

В высотном отношении бассейн реки Кубань делится на 4 основные зоны:

равнинную – высотой до 200 м;

предгорную – от 200 до 500 м;

горную – от 500 до 1000 м;

высокогорную – свыше 1000 м над уровнем моря.

Строение гидрографической сети бассейна р. Кубань носит резко ассиметричный характер: практически все притоки реки – левобережные; правобережные притоки в верхнем течении малочисленны и невелики, а после резкого поворота на запад, протекая в непосредственной близости к водоразделу, в р. Кубань не впадает ни одного притока с правого берега.

Коэффициент густоты речной сети составляет: в среднем по зоне – 0,7 - 0,9 км/км^2, в горах достигает 1,9 км/км^2, в предгорной зоне несколько снижается (0,6 км/км^2), а на равнине составляет 0,1 - 0,3 км/км^2. Коэффициент извилистости русел рек изменяется от 1,00 до 1,25. Наибольшей извилистостью (1,25) отличается р. Чамлык.

Долины рек по своему строению весьма разнообразны. Встречаются долины следующих типов: щели и ущелья, V-образные, корытообразные, трапецеидальные, ящикообразные. На различных участках рек характер долин неоднократно и существенно меняется. Долины высокогорных рек в верхнем течении часто имеют форму трогов, закрытых снизу моренными грядами с промытым в них узким современным руслом. Ниже, по выходу из

зоны альпийской области, горные речные долины имеют V-образную форму, иногда приобретая вид ущелья. Склоны долин здесь часто сливаются со склонами гор.

В зоне холмистых предгорий долины рек резко расширяются, приобретая форму, близкую к трапецеидальной. Долины многих рек имеют, местами, террасированные склоны.

У большинства горных рек в верхнем течении пойма отсутствует. По мере продвижения вниз по течению появляется прерывистая пойма, переходящая с берега на берег, иногда двухсторонняя. Ширина её колеблется от 0,5–2,5 км в верхнем течении рек и, редко, до 10 км в низовьях, на равнине.

По водному режиму реки бассейна р. Кубань можно разделить на 3 типа:

верховья р. Кубань, Малая Лаба и Большая Лаба относятся к типу рек с преимущественно снежно-ледниковым питанием и основным стоком в весенне-летний период;

река Лаба с притоками Фарс, Чамлык и другими, р. Уруп, р. Белая, а также среднее и нижнее течение р. Кубань относятся к типу рек со смешанным питанием, преимущественно дождевым, с преобладанием весеннее - летнего стока;

все притоки, впадающие в р. Кубань западнее р. Белой, относятся к типу рек со смешанным питанием и с преобладанием зимне-весеннего стока.

Реки бассейна Азовского моря междуречья Кубани и Дона (реки Восточного Приазовья)

Бассейны степных рек, впадающих в Азовское море между реками Дон и Кубань, представляют собой широкую, с отдельными холмами равнину средней высотой 150 м, понижающуюся к Азовскому морю, ограничены с северо-востока водоразделом р. Западный Маныч, с востока – водоразделами бассейна Егорлык и склонами Ставропольского плато, с юга – водоразделом р. Кубань.

Реки Восточного Приазовья, в большинстве своём, невелики, маловодны и несудоходны. Многие реки при впадении в Азовское море образуют лиманы, слабо связанные с морем, а иногда отделённые от него песчаными косами. Наиболее значимыми реками Восточного Приазовья являются: Ея (311 км), Челбас (288 км), Кирпили (202 км), Бейсуг (192 км), Кагальник (162 км), Южный Бейсужек (161 км), Сосыка (108 км). Все реки текут в направлении с юго-востока на северо-запад.

Гидрографическая сеть Восточного Приазовья, по сравнению с реками бассейна Кубани, не отличается большой густотой, что обусловлено характером рельефа (равнинный) и климата (сухой). Долины степных рек плохо разработаны в верховьях, заметно расширяются в среднем течении (до 3-х – 4-х км), достигая наибольшей ширины в низовьях (4 – 12 км). Сравнительно неширокую долину, даже в низовьях, имеют реки Кочеты и Бейсуг. Склоны долины чаще невысокие (10 -15 м), пологие, плохо выражены; иногда они на участках нижнего течения более высокие и обрывистые: 20-30 м (р. Бейсуг), 30-50 м (р. Ея) и до 60 м. – р. Куго-Ея. Многие реки вообще не имеют поймы или она незначительна в верховьях и средней части и развита лишь в низовьях.

Ширина русла степных рек меняется в значительных пределах: от 5 - 30 м в верховьях, до 60 - 100 м в среднем течении и до 150 - 200 м – в низовьях. Глубина степных рек в среднем течении составляет 1 – 1,5 м, в верховьях – 0,5 м.

Реки принадлежат к степному типу. Основным источником питания этих рек служат атмосферные осадки и грунтовые воды. Половодье на реках степной зоны наступает весной, когда тают снега. Летом многие из них пересыхают, и лишь в период интенсивных дождей наблюдается подъём уровня воды.

К основным проблемам бассейнов степных рек края необходимо отнести истощение их водных ресурсов, загрязнение рек отходами животноводческих ферм и комплексов и поверхностными сточными водами, поступающими с территорий населённых пунктов и сельхозугодий, а также ухудшение гидрологического режима из-за многочисленных плотин и перегораживающих сооружений.

Реки перегорожены многочисленными плотинами, которые образуют пруды (около

2000, из них более 80 – с ёмкостью более 1 млн. м^3). Ширина прудов изменяется в пределах от 100 до 300 и более метров. Часть прудов используются для орошения, рекреации, водоснабжения и рыборазведения.

Образующие водоёмы плотины представляют собой земляные дамбы высотой 3-8 м, длиной от 60 до 900 м с шириной по гребню 5-16 м. На реках бассейна реки Ея расположено более 700 гидротехнических сооружений, на реке Бейсуг – около 300, на реке Челбас и её притоках существует более 350 прудов, в том числе непосредственно на р. Челбас – порядка 90 шт. На реках бассейна реки Кирпили выявлено порядка 360 перегораживающих сооружений, образующих пруды общей ёмкостью до 140 млн. м^3. При этом часть плотин разрыта или имеет прораны в результате прорыва, что свидетельствует об их недостаточной прочности, а также о недопустимом переполнении водоёмов при прохождении паводков.

Сбросные сооружения на дамбах представлены, в основном, нерегулируемыми водосбросными сооружениями трубчатого типа. Также имеются водосбросы типа сифона, а в рыбохозяйственных прудах, как правило, шахтные водовыпуски. Оголовки водосбросов сделаны из разнообразного материала (железобетон, металл, кирпич) и подвержены разрушению. Многие сбросные сооружения и плотины требуют проведения ремонтных работ.

Большая зарегулированность степных рек, сбросы в реку животноводческих стоков, смыв с поверхности водосбора взвешенных веществ из-за отсутствия охранных зон вдоль берегов – всё это на сегодняшний день создаёт обстановку почти полного прекращения «живой» проточности в руслах в период межени.

Реки бассейна Чёрного моря

Реки бассейна Чёрного моря относятся, преимущественно, к горному типу, характеризуются большой густотой речной сети и значительными уклонами русла, способствующими быстрому формированию паводков. Русла горных рек – каменистые и галечниковые. У многих рек, особенно в верхнем течении, долины имеют каньонообразный вид. В нижнем течении для рек, расположенных юго-восточнее р. Шапсухо, характерно наличие высоких террас. Бассейны рек отличаются высокой степенью залесенности – от 53 до 99 %.

В связи со значительной расчленённостью поверхности здесь нет условий для образования длинных рек с большими площадями водосбора. Преобладают реки длиной от 10 до 30 км. К наиболее крупным рекам Черноморского бассейна в границах Краснодарского края относятся реки: Мзымта, Шахе, Псоу, Пшада, Туапсе, Сочи, Псезуапсе (таблица 1.3.3).

Таблица 1.3.3 – Крупные реки бассейна Чёрного моря в границах Краснодарского края

№ п/п	Наименование рек	Площадь водосбора, км²	Длина, км
1.	Мзымта	885	89
2.	Шахе	553	59
3.	Псоу	421	53
4.	Пшада	358	34
5.	Туапсе	352	35
6.	Сочи	296	45
7.	Псезуапсе	290	39

Реки Черноморского побережья имеют, в основном, смешанный характер питания с преобладанием дождевого. Вследствие того, что осадки на побережье выпадают в течение всего года, гидрографы рек имеют пилообразный вид из-за частых и непродолжительных паводков, накладывающихся на плавную линию, ограничивающую на гидрографе грунтовое и горно-снеговое питание.

Реки Черноморского побережья Кавказа, по характеру внутригодового распределения стока, относятся к Причерноморскому типу третьей группы (реки с паводочным режимом).

Распределение стока на реках в течение года неравномерное. Для рек средневысотных гор Черноморской цепи Кавказа (Туапсе, Сочи) характерно преобладание весеннего стока, что связано с таянием в это время небольших запасов снега в верхних частях бассейнов. Реки предгорий и среднегорий Северо-Западного Кавказа (Анапа, Новороссийск, Геленджик) имеют зимний пик стока, совпадающий с дождевым максимумом. Их водный режим носит типично средиземноморский характер. Наименьший сток на всех реках побережья наблюдается в летне-осенний период, когда выпадает незначительное количество осадков и реки переходят на подземное питание.

Реки Черноморского побережья отличаются исключительно благоприятными условиями подземного питания, что связано с повышенной увлажнённостью района и наличием хорошо обводнённых пород.

Высота местности и тип питания рек определяют различные формы межени. Для рек, основным источником питания которых являются дождевые воды, характерна прерывистая межень. Низкие расходы воды наблюдаются в короткие промежутки межпаводочных периодов в течение всего года. Более продолжительное стояние наименьших расходов и наступление годового минимума совпадает с летним периодом. В этот период малые реки и ручьи иногда пересыхают, а вода в руслах таких водотоков стоит отдельными озерцами.

Состояние дна, берегов рек и их морфометрических особенностей, состояние и режим использования водоохранных зон.

Антропогенная нагрузка на речные водные ресурсы с каждым годом возрастает. Лишь на небольших участках сохранились естественные экосистемы водоохранных зон рек: на устьевых участках рек Ея и Челбас около 50% территории водоохранных зон залуженные; в верховьях рек Уруп и Лаба 40-50% территории водоохранных зон покрыты естественной древесно-кустарниковой растительностью; на реках Мезыбь и Псезуапс на 50% территории участки покрыты древесной растительностью.

Для большинства административных районов и значительного количества населённых пунктов Краснодарского края характерными являются проблемы, связанные с воздействием речной боковой эрозии водных объектов на объекты хозяйствования. Интенсивность разрушения берегов зависит от природно-климатических условий. Наиболее остро данная проблема проявляется на реках бассейна Кубани и Черноморского побережья. В результате в некоторых населённых пунктах края возникает угроза разрушения жилых и промышленных сооружений, других социально значимых объектов. Наиболее существенные изменения береговой линии происходят в период паводков, когда уровень воды значительно увеличивается, возрастают скорости движения водных потоков и расходы воды.

Реки Кубань, Уруп, Лаба, Белая, для которых характерно активное проявление процессов затопления, подтопления и береговой эрозии, относятся к наиболее сложным в гидролого-морфологическом отношении.

Моря

Чёрное море

Чёрное море расположено между Кавказскими горами на севере и Понтийскими на юге. На северо-востоке Чёрное море соединяется мелководным Керченским проливом с Азовским морем, на юго-западе – узким проливом Босфор с Мраморным морем, а через него – со Средиземным морем. Таким образом, осуществляется связь Чёрного моря с Атлантическим океаном.

Площадь моря – 413488 км^2, длина береговой линии – 4090 км, объём массы воды – 537000 км^3, средняя глубина – 1271 м, максимальная – 2245 м.

Основной чертой водного баланса Чёрного моря является значительный избыток речного стока и осадков над испарением. Реки ежегодно выносят в Чёрное море свыше 400 куб. км. воды.

Акватория Чёрного моря, подпадающая под юрисдикцию Российской Федерации, сопоставима по величине с акваторией Азовского моря и находится в северо-восточной четверти, занимая по площади около 8%, по объёму вод – 9,5% от общих показателей.

Средняя глубина в пределах этой акватории – 1294 м, максимальная достигает 2129 м. Протяжённость береговой линии на территории Краснодарского края – 470 км.

Азовское море

Азовское море – внутреннее море Европы, находящееся в границах России и Украины, относится к бассейну Атлантического океана. Азовское море по площади в 11, а по объёму в 1678 раз меньше Чёрного. Азовское море соединяется узким (от 4 до 15 км), и мелким (глубина около 4 м) Керченским проливом с Чёрным морем. Протяжённость пролива – 41 км.

Для моря характерны небольшие глубины и мелкие берега. Площадь моря – 37800 км^2, объём – 320 км^3, длина береговой линии – 2686 км, из них 572 км – в пределах границ Краснодарского края, средняя глубина не достигает 10 м, а максимальная – около 15 м. По длине море протянуто на 380 км, по ширине – 200 км. Характерная особенность береговой линии – это длинные косы (Ейская, Долгая, Камышеватская, Ясенская, Ачуевская, Глафировская, Чушка), которые, чередуясь с ровной кромкой побережья, делают береговую линию изрезанной.

Площадь водосборного бассейна составляет 586000 км^2, самые крупные реки, впадающие в Азовское море – Дон и Кубань. Опресняемое впадающими реками море является одним из самых пресных морей планеты и легко замерзает. В холодные зимы толщина льда в нём может достигать 60 - 80 см. Почти весь речной сток в море (более 90%) дают реки Дон и Кубань. Подавляющая часть стока приходится на весенне-летний сезон. Основной обмен вод Азовского моря происходит через Керченский пролив с Чёрным морем. По среднемноголетним данным, из Азовского моря поверхностным стоком ежегодно вытекает около 49 км^3 воды. Для Азовского моря характерна малая инерционность и быстрая реакция на изменчивость речного стока и атмосферных процессов, определяющих большую пространственно-временную изменчивость не только гидрофизических и гидрохимических параметров, но и биологических характеристик.

Азовская прибрежно-шельфовая зона характеризуется типичными абразионно-обвальными берегами, более 200 км побережья подвержены размыву.

Озёра

На территории Краснодарского края, по сравнению с другими регионами России, озёр относительно мало. Небольшие озёра-старицы встречаются по долинам р. Кубань. По берегу Азовского моря расположена система озёр-лиманов с солоноватой водой: Ахтарско-Гривенские, Черноерковско-Сладковские, Курчанские, Жестерские и др. Значительно больше озёр в предгорных и горных районах. Наиболее крупным является озеро Абрау.

Озеро Абрау расположено на юго-западном склоне Главного Кавказского хребта на высоте 84 м, в южной пониженной части долины р. Абрау (г. Новороссийск). Озёрная котловина ограничена с запада и востока склонами долины р. Абрау, впадающей в озеро с севера. На юге расположена плотина, которая возвышается на 80–100 м над озером. Склоны гор, окружающих озеро, покрыты широколиственными лесами. Берега озера на значительной части крутые, высотой 2–7 м, а вдоль западной части местами сливаются со склонами котловины. Береговая линия изрезана слабо, коэффициент извилистости равен 1,7.

Озеро Абрау принадлежит к типу конечных (устьевых) озёр. Площадь водосбора составляет 20,3 км^2, площадь зеркала озера – 1,6 км^2, объём воды – 9,3 млн. м^3, средняя глубина – 5,8 м, наибольшая достигает 10,4 м. Годовой ход уровня воды на озере определяется, в основном, поступлением воды из реки Абрау и испарением с поверхности озера. Ледовые явления в виде заберегов начинаются в середине декабря. Полное замерзание озера происходит лишь в очень суровые зимы, обычно же середина озера остаётся незамерзающей. Очищение ото льда происходит во второй половине февраля - начале марта. Толщина льда – около 20 см, при максимальной – 49 см.

Вода в озере не имеет вкуса и запаха.

Озеро Кардывач. В истоках р. Мзымта, в 44 км от пос. Красная Поляна, располагается группа Кардывачских озёр, из которых оз. Кардывач – самое большое. Озеро расположено в

районе Главного хребта Большого Кавказа с высотами около 3000 м, на границе лесной и субальпийской зон на высоте 1837 м над уровнем моря. Озеро проточное, в него впадают реки: Мзымта, Лагерная и Синеозёрная, а вытекает в южной части – река Мзымта.

Площадь озера – 133 тыс. м^2 при длине и ширине 430 и 350 м, соответственно. Наибольшая глубина (17 м) находится в центре озера. По генезису – это типичное озеро гляциального происхождения – моренно-запрудное, котловина которого переуглублена в прошлом долинным ледником. 7–8 месяцев в году озеро находится подо льдом, температура воды не превышает 12°С, что объясняется поступлением в озеро вод, образующихся в результате таяния многочисленных снежников, находящихся в районе озера. По этой причине водная растительность в озере полностью отсутствует, а зоопланктон представлен простейшими организмами – коловратками ветвистоусыми, вислоногими рачками, рыбы в озере нет.

Озеро Инпси расположено на участке Северо-Западного Кавказа в верхнем течении реки Цахвоа – правого притока реки Малая Лаба, на высоте 1920 м над уровнем моря. Озеро возникло в результате горного обвала во время сильного землетрясения, в результате которого огромные глыбы перекрыли реку Цахвоа,. образовав обширный водоём площадью 75 тыс. м^2 и глубиной до 4 м. Температура воды в озере не превышает 10°С, подо льдом озеро находится 6 –7 месяцев в году.

Берега Инпси очень живописны. Восточный его берег – крутой и безлесный, с небольшими бухточками. Западный берег порос лесом из берёзы и сочетается с травянистыми полянами.

Ацетукские озёра расположены на северном склоне Ацетукского хребта в истоках рек Азмич и Тихой. Традиционно считалось, что в этом районе три озёрных водоёма: Альбова, Рейнгарда и Евгении Морозовой. Однако их здесь, если считать более мелкие, более десяти.

Озеро Альбова находится в правых истоках реки Тихой на дне древнеледникового кара на высоте 2077 м. Площадь – около 6000 м^2. Вода в озере поражает своей синевой, вне зависимости от погоды. Посреди водоёма возвышается островок суши.

Чуть больше по размерам озеро Рейнгарда. Длина – 159 м, ширина – 116 м, площадь – 10,9 га. Озеро названо в честь известного исследователя Кавказа А.Л.Рейнгарда, посетившего Ацетукские озёра в начале прошлого века.

Невдалеке от озера Рейнгарда расположено третье озеро – Евгении Морозовой. Его площадь превышает 20000 м^2. Максимальная глубина достигает 10 м, благодаря чему вода имеет ярко выраженный синий цвет. В озеро впадает несколько ручьёв и вытекает один, чуть ниже срываясь водопадом.

Озеро Ханское расположено в Ейском районе Краснодарского края, в 55 км к югу от г. Ейска, и связано с ним профилированной дорогой, идущей к станице Копанской. Озеро лиманного происхождения, образовалось на плоской равнине, представлявшей в прошлом мелководный залив Азовского моря. Озеро овальной формы, ориентировано по оси СЗ-ЮВ; длина озера – 19 км, максимальная ширина – 7,0 км, средняя – 4,4 км, площадь – 93,26 км^2. Площадь водосбора составляет около 300 км^2. Глубина водной поверхности озера, в зависимости от водности года, может достигать 1,2 м. Объём воды, при средней глубине 0,7 м, составляет 65,3 млн. м^3. В последние годы из-за снижения водности водотоков зеркало озера уменьшилось на 50%.

Голубицкое грязевое озеро расположено в северо-западной части станицы Голубицкой Темрюкского района, в 50 метрах от берега Азовского моря. Это небольшая морская лагуна длиной около 600 м и глубиной до 2 м. Она отделена от моря песчано-ракушечной пересыпью шириной 200 м, высотой 1,5 – 3 м. При сильных морских ветрах, случающихся по нескольку раз в году, штормовые волны пополняют лагуну морской водой, забрасывая её при этом песком и ракушками. Главной ценностью Голубицкого озера является лечебная грязь, слой которой покрывает почти все его дно. Лечебная грязь образуется в результате медленного окисления и разложения, под воздействием микроорганизмов, остатков отмерших растений, водорослей и животных. Мощность грязевого слоя – 0,25 - 0,5 м. Грязь

чёрная, характеризуется высоким содержанием сероводорода, высокой пластичностью и однородностью и, как правило, низкой засорённостью. В грязевом растворе содержатся бром и йод, что повышает её лечебные свойства. Эксплуатационные запасы грязи составляют 18 тыс. м^3, или около 25 тыс. т.

Лиманы

В настоящее время в дельте реки Кубань выделяют четыре системы лиманов: *Ахтаро-Гривенскую, Черноерковско-Сладковскую, Жестерскую и Куликовско-Курчанскую*. Вторая и четвертая группы лиманов имеют незарегулированные морские гирла. Речными водами подпитываются Жестерская и Черноерковско-Сладковская группы лиманов, а коллекторно-дренажными водами – Курчанская. Смешанное водоснабжение в Куликовской и Ахтаро-Гривенской системах лиманов обусловлено смешением речной, морской и дренажно-сбросной воды с рисовых оросительных систем (около 1,5 км^3/год).

Ахтарско-Гривенская система лиманов включает в себя, помимо Ахтарского, лиманы с прилегающими к ним плавнями, расположенными севернее гряды Крутого Ерика, идущего от ст-цы Гривенской до морского берега – Ачуевской косы. По питающим водотокам их можно подразделить на 3 группы: Кирпильскую, Пригибскую и Западную. В Кирпильскую группу входят самые большие и самые глубокие (до 2,1 м) во всей системе лиманы: Большой и Малый Кирпильские. Питаются они сбросными водами Марьяно-Чебургольской оросительной системы и речными водами из рук. Протока.

Пригибская группа лиманов в меридиональном направлении простирается от Сладко-Рясных плавней до Ахтарского лимана. Пресные воды поступают из рукава Протока через канал АГОС-2 (Ахтарско-Гривенской опреснительной системы). Западная группа лиманов примыкает с востока к Пригибской группе. Прямого поступления речных вод в лиманы этой группы нет. Обводняются они в результате поступления лиманных вод от соседней Пригибской группы по межлиманным соединениям и каналам. Сток вод происходит в Ахтарский лиман, связь с Азовским морем осуществляется через Годжиевское (Авдеево) гирло.

Следует отметить, что во всю Ахтарско-Гривенскую систему лиманов (кроме Ахтарского лимана) морские воды проникают редко, только когда уровень моря поднимается на 1,2–1,5 м.

Черноерковско-Сладковская система лиманов включает 3 группы лиманов: Мечетную, Сладковскую и Горьковскую, которые территориально довольно удалены друг от друга, и различаются тем, что в первую группу лиманов морская вода при нагонах попадает примерно 1 раз в 50 лет, а в две другие – регулярно. Поэтому их водно-солевые балансы различны. Мечетные лиманы питаются водами Черноерковского опреснительного канала. Сброс вод из этой группы лиманов происходит в Сладковские лиманы.

В группе Сладковских лиманов к самым глубоким (до 2 м) относятся лиманы Долгий и Глубокий, остальные довольно мелководны (1,0–1,4 м). Зарастаемость лиманов велика и достигает 80–90%.

Горьковские лиманы – это обвалованный массив обмелевших озёр и лиманов, почти на 100% зарастающий водной растительностью. Поэтому рыбопромысловое их значение в настоящее время невелико, хотя здесь и создано Горьковское нерестово-выростное хозяйство. Площадь водного зеркала Горьковского лимана невелика (17,7 км^2) и в общем балансе вод дельты Кубани его роль несущественна. Из-за мелководности лимана доступ к нему затруднён.

Жестерская система лиманов объединяет Восточный, Войсковой, Большой Кущеватый, Коновалевский, Комковатый, Песчаный и др. лиманы. Это группа лагунных водоёмов, относящихся к Центральной системе Кубанских лиманов (Славянский и Темрюкский р-ны). Площадь акватории – 100 км^2. Средняя глубина (при горизонте + 0,25 м) не превышает 0,5 м. Жестерские лиманы располагаются между береговыми валами Чумакова ерика и Кучугурской грядой, Перекопской косой Азовского моря и Петровско-Анастасиевской оросительной системой. На юге они граничат с Куликовскими, на севере – с

Горьковскими лиманами. Особенностью лиманов данной системы являются: чрезвычайно сильная извилистость береговых линий, условность границ водоёмов, отсутствие чётких водоразделов, малая глубина и непостоянство химического состава воды.

Большинство лиманов данной группы входит в состав Черноерковского нерестово-выростного хозяйства.

Куликово-Курчанская система лиманов насчитывает около 60 лиманов, из них более 35 лиманов площадью от 50 до 2100 га. Куликовско-Курчанские лиманы с севера ограничиваются искусственным валом Петровско-Анастасиевской оросительной системы. Максимальные глубины не превышают 1,8 м в Курчанском лимане. Пресные воды поступают из Куликовско-Курчанской опреснительной системы в лиман Малый Грущаный, морские воды – через Куликовское гирло. В Курчанский лиман пресные воды поступают по Южному магистральному сбросу Петровско-Анастасиевской оросительной системы.

Основу Курчанской группы лиманов составляют: обширный Курчанский лиман (59 км^2), Горький лиман (2,6 км^2) и несколько небольших водоёмов. Питаются водоёмы лишь сбросными водами с рисовых полей.

Благодаря значительным размерам, относительно большой глубине и хорошему водообмену с морем (через широкое Соловьёвское гирло) Курчанский лиман является одним из наиболее жизнеспособных лиманов дельты Кубани. Даже в последние десятилетия, когда большинство водоёмов стали зарастать на 60–100%, этот лиман водная растительность покрывает лишь на 10–15%.

Водохранилища

На территории Краснодарского края функционирует часть самого мощного на Северном Кавказе водохозяйственного комплекса, расположенного в бассейне р. Кубань, включающего Фёдоровский и Белореченский подпорные гидроузлы, Тиховский вододелительный гидроузел, 4 крупных водохранилища: Краснодарское, Шапсугское, Крюковское, Варнавинское, предназначенные для снабжения водой оросительных (в первую очередь, рисовых) и рыбомелиоративных систем, регулирования паводкового стока, предупреждения катастрофических наводнений

В общей сложности, в водохранилищах, озёрах и прудах Краснодарского края аккумулировано запасов воды порядка 2,5 млрд. м^3.

Краснодарское водохранилище – крупнейший искусственный водоём на Северном Кавказе, расположено в среднем течении реки Кубань, на 242 км от устья, непосредственно выше г. Краснодара. Водохранилище построено в период 1968-1975 г.г., введено в эксплуатацию в 1975 г. Находится оно на территории двух субъектов Российской Федерации: Республики Адыгея (87 % площади) и Краснодарского края (13 % площади) и простирается на пойменных землях р. Кубань от ст. Воронежской до г. Краснодара. Восточную часть водохранилища составляет бывшее Тщикское водохранилище, построенное на устьевом участке р. Белой в 1941 году.

Площадь водосбора водохранилища составляет 45,9 тыс. км^2, в том числе: Краснодарский край – 24,1 тыс. км^2, Республика Адыгея – 7,6 тыс. км^2.

Варнавинское и Крюковское водохранилища, расположенные в левобережной пойме р. Кубань, используются, в основном, для орошения и срезки пиков высоких паводков. Вместе с Краснодарским водохранилищем и системой обвалования рек Кубань и Протока они входят в единый водохозяйственный комплекс противопаводковой защиты Нижней Кубани.

Варнавинское водохранилище.

В водохранилище впадают реки Адагум и Абин, остальные реки (Куафо, Шибс, Шибик) являются их притоками. По данным гидрографической съёмки, выполненной институтом «Кубаньводпроект» в 2011 г., мощность заиления ложа водохранилища в зоне впадения рек Абин и Адагум достигает 1,0 м. Для обеспечения функционирования водохранилища в требуемом режиме необходимо обеспечить выполнение работ по удалению наносов.

*Крюковское водохранилище***.**

В водохранилище впадают реки Иль, Бугай, Сухой Хабль (является продолжением Нагорного канала) с общим объёмом воды 18,5 тыс. м³.

Основной объём сбрасываемых из водохранилища вод осуществляется по Крюковскому сбросному каналу протяжённостью 21,5 км и шириной (по дну) 6 - 30 м в объёме 418 тыс. м³.

Кроме названных водохранилищ, в крае эксплуатируются: Неберджаевское водохранилище, водохранилище Белореченской ГЭС, Ганжинское водохранилище.

В настоящее время на территории Краснодарского края, наряду с водохранилищами, функционирует весьма обширная и разветвлённая сеть оросительных систем, построенных, в основном, для нужд рисоводства.

Подземные воды

Краснодарский край, имея развитую многоотраслевую экономическую структуру, обладает большими запасами подземных питьевых и минеральных вод. Условия залегания и мощность водоносных горизонтов подземных вод определяются геологическим строением и климатическими условиями территории. На территории края выявлены, добываются и используются пресные, минеральные, термальные и промышленные подземные воды.

Край находится на стыке нескольких тектонических структур. К основным структурам относятся: горное сооружение Большого Кавказа, Предкавказский прогиб, Ставропольское поднятие, Скифская плита и на самом севере края – выступ кристаллического фундамента Восточно-европейской платформы.

Разнообразие подземных вод является следствием большой разнородности геологических, гидрогеологических, физико-географических и геоморфологических условий, которые в весьма большой степени определяют характер и тип формирующихся подземных вод. По степени насыщенности подземных вод различными солями, микроэлементами, газами, органическими соединениями они подразделяются на пресные с минерализацией до 1 г/л, солоноватые – до 10 г/л, солёные – 10-50 г/л и рассолы – более 50 г/л.

Территория Краснодарского края сложена разнообразными горными породами. Важное значение имеют широко распространённые в освоенной части Краснодарского края четвертичные отложения различного генезиса, которые широко развиты как в горных областях края, так и в предгорных и межгорных депрессиях.

На Черноморском побережье и в низкогорной части края подземные воды образуются за счёт заполнения пор, трещин, карстовых каналов и других пустот и горных породах. Такие водонасыщенные зоны образуют так называемый водоносный горизонт. По водопроницаемости все разновидности горных пород подразделяются на две большие группы: водопроницаемые и водонепроницаемые, или водоупорные.

В равнинной части Предкавказья широко распространены четвертичные отложения в Кубанской депрессии, где их мощность достигает 200 – 300 м. С глубиной пористость и количество трещин в породах уменьшается, поэтому в вертикальном разрезе выделяется несколько зон, различных по гидрогеологическим особенностям. Самые верхние слои земной коры – от поверхности до уровня грунтовых вод – представляют зону аэрации, в которой инфильтрующаяся сверху вода не задерживается. Ниже этой зоны породы насыщены водой. При этом подземные воды могут быть безнапорными (грунтовыми), или напорными (артезианскими).

Межпластовые воды формируют так называемые артезианские бассейны, в верхних зонах которых (в среднем до 500, реже до 800 м) залегают пресные воды с минерализацией до 1 г/л. Ниже зоны пресных вод залегают воды с повышенной и высокой минерализацией.

В Краснодарском крае практически вся система водоснабжения базируется на подземных водах. По данным ФГУП «Гидроспецгеология» за последние годы за счёт подземных вод осуществляется более 90% водоснабжения Краснодарского края. В равнинной части края – это подземные воды Азово-Кубанского артезианского бассейна

(АКАБ), в предгорной и горной частях и на Черноморском побережье – подземные воды Большекавказской гидрогеологической складчатой области (БГСО), а также Системы малых артезианских бассейнов Таманского полуострова.

Основные ресурсы подземных вод находятся в пределах Азово-Кубанского артезианского бассейна, который располагается в западном Предкавказье и входит в состав Азово-Кубанской впадины между Северо-Западным Кавказом и Донецкой складчатой системой (равнинная территория Кубани, западная часть Ставрополья и южные территории Ростовской области).

Большекавказский артезианский бассейн напорных подземных вод распространён в пределах горной части края. Здесь воды залегают в переуглублённых долинах горных рек, в отдельных водопроницаемых горизонтах и трещинных зонах. В долинах рек и в приповерхностных трещинных зонах развиты пресные, высококачественные питьевые воды, с глубиной которых минерализация увеличивается. В большинстве случаев пресные воды выходят на поверхность в виде родников, дебиты которых составляют 50 – 1000 л/сутки. Некоторые из таких родников имеют настолько большой расход, что являются началом целых речек. Это такие карстового типа выходы подземных вод, как Шумичка, Серебрячка – в Апшеронском районе, Чёрная речка – в Лабинском районе, Гаммовские – в Отрадненском районе и некоторые другие.

В малых артезианских бассейнах Таманского полуострова в основном содержатся солоноватые воды. Поэтому на Таманском полуострове наблюдается резкая нехватка пресных подземных вод..

Азово-Кубанский артезианский бассейн напорных подземных вод расположен в пределах Западного Предкавказья и приурочен к обширной Азово-Кубанской впадине, ограничивается Ергенинской возвышенностью и Ставропольским сводовым поднятием, а на западе погружается под акваторию Азовского моря. Площадь бассейна составляет почти 80 тыс. км^2 и включает всю равнинную часть Краснодарского края и крайнюю западную часть Ставропольского края. Он является наиболее крупным гидрогеологическим бассейном и считается одним из крупнейших артезианских бассейнов европейской части России. Инфильтрация подземных вод в горные породы происходит в основном на южном крыле бассейна, расположенном в предгорьях Северо-Западного Кавказ. Далее подземные воды бассейна медленно, со скоростью 1-3 м в год, движутся от области питания к области разгрузки, которой является Азовское море.

Разгрузка подземных вод бассейна осуществляется водоотбором, дренированием реками и Азовским морем, а также восходящей фильтрацией с последующим испарением. Как правило, крупные централизованные водозаборы производительностью от 5–20 до 100–200 тыс. м^3/сутки, приурочены к крупным населённым и промышленным центрам.

В Азово-Кубанском артезианском бассейне имеют распространение все типы подземных вод: пресные, минеральные, термальные и промышленные. В количественном отношении здесь преобладают пресные воды, общие эксплуатационные запасы которых оцениваются приблизительно в 5 млн. м^3/сутки.

Минеральные воды также имеют широкое распространение в бассейне и используются в медико-оздоровительных целях лечебно-профилактическими учреждениями и заводами, осуществляющими добычу и продажу населению минеральных вод.

Пресные подземные воды.

В *Большекавказском артезианском бассейне* пресные подземные воды эксплуатируются линейными водозаборами и одиночными скважинами, а также каптированными родниками. Основными источниками водоснабжения являются каптированные родники.

Водоносные комплексы Таманского полуострова характеризуются слабым развитием подземных вод. На территории полуострова распространены слабодействующие, практически безнапорные воды, что сильно влияет на возможность эксплуатации подземных вод. Таманский полуостров обладает системой восьми малых артезианских бассейнов:

Таманский, Запорожский, Ахтанизовский, Яновский, Старотитаровский, Джигинский, Уташский, Цукорский. Воды полуострова имеют очень высокую минерализацию, вследствие этого не используются для питьевых целей, редко используются в сельскохозяйственных целях.

В *Азово-Кубанском артезианском бассейне* выделяют 18 водоносных комплексов. Они распределены по режиму подземных вод, типам и условиям залегания, экологического состояния и по возрасту самих водоносных комплексов. Главные водоносные комплексы располагаются на глубинах 100-500 м и 400-600 м. Остальные комплексы залегают на глубине до 3200 м и сильно минерализированы, что характерно для древних подземных морей (0,6-6 г/л). Область питания этих комплексов – правый берег Дона, Северный склон Большого Кавказа. Разгрузка происходит в Азовское море и реку Кубань с её притоками.

Все эксплуатационные водоносные комплексы в АКАБ (кроме четвертичного, на некоторых участках, и верхнеюрского) достаточно надёжно защищены с поверхности выдержанными горизонтами глин. Весь водоотбор по Краснодарскому краю обеспечивается работой более 10000 водопунктов (скважины, родники, колодцы).

Несмотря на значительные запасы, подземные пресные воды распределены на территории края неравномерно, что создаёт проблемы в решении вопроса водоснабжения в районах с дефицитом вод питьевого качества. По причине неравномерности в естественном распределении подземных пресных вод из 44-х муниципальных образований Краснодарского края 34 категорируются как «надёжно обеспеченные» подземными водами, 4 – как «обеспеченные», 2 – как «частично обеспеченные», 4 – как «недостаточно обеспеченные».

С целью перераспределения эксплуатационных запасов подземных вод из районов с избытком в районы с дефицитом созданы Троицкий, Ейский и Курганинский групповые водозаборы, а также разведаны запасы подземных вод для новых – Отрадненского и Анапского. Троицкий групповой водозабор, снабжающий водой города Крымск, Новороссийск и Геленджик, является пятым среди водоподающих предприятий в России.

Подземные воды разведанных на территории края месторождений – с минерализацией до 1 г/л. и являются водами хозяйственно-питьевого назначения.

Качество пресных подземных вод края по санитарным показателям, в целом, соответствует требованиям законодательства и установленных нормативов, что подтверждено данными многочисленных анализов и многолетней эксплуатацией их централизованными и одиночными водозаборами.

Минеральные воды

Краснодарский край обладает большими разведанными запасами минеральных вод. На 50 участках месторождений у различных предприятий имеются лицензии на эксплуатацию, из них 6 участков месторождений не эксплуатируются, а 3 участка месторождений эксплуатируются периодически. При этом необходимо отметить, что потенциал местных, ценных по своему качеству, подземных вод очень высок:

воды Хадыженского месторождения не уступают по своему качеству минеральным водам Ессентуков и Боржоми (добыча – 7% от возможного);

воды Анапского месторождения аналогичны минеральным водам Углича, Миргорода и Феодосии (добыча – 2,5% от возможного);

воды Отрадненского района подобны водам из Кислогорского месторождения, на водах которого держится курортная индустрия Германии, Франции, Венгрии, Италии (у нас месторождение не востребовано);

лечебные воды Семигорского и Великовечного месторождений уникальны и не имеют аналогов по своим лечебно-оздоровительным показателям (добыча – 1,8% от возможного).

В Краснодарском крае 18 месторождений минеральных подземных вод эксплуатируются крупными специализированными гидрогеологическими службами: ООО «Бальнеологический курорт «Мацеста» (холдинг, г-к Сочи), ООО ЭГЦ «Эгида» (г. Анапа), ООО «Краснодарская ГРЭС» и др.

Термальные воды

Всего в Краснодарском крае разведано 16 месторождений термальных вод, эксплуатационные запасы которых составляют по категориям $A+B+C_1$ – 47,801 тыс. м³/сут., из них 7 эксплуатируются, остальные находятся в консервации из-за отсутствия потребителей.

Все месторождения термальных вод Краснодарского края сосредоточены в юго-восточных районах (Мостовский, Отрадненский, Лабинский и др.), где подземные воды обладают достаточно высокой температурой (60–90°С) и малой минерализацией (до 3 г/л).

Препятствием к разработке термальных вод в других районах края является: высокая минерализация вод (10–40 г/л), содержание в водах токсичных элементов (фенолы, мышьяк и др.), невозможность сброса отработанных вод в поверхностные водоёмы. Потенциал теплоэнергетических вод (ТЭВ) в Краснодарском крае используется только на 13,4%. Практический интерес на современном этапе использования глубинного тепла Земли представляют только пресные и среднеминерализованные подземные воды. Высокоминерализованные термальные воды в настоящее время находят успешное применение в бальнеологических целях (Апшеронское, Заречное, Великовечное, Краснодарское месторождения) и для извлечения ценных компонентов (Троицкий йодный завод), а их тепловой потенциал не используется.

Промышленные воды

На территории Краснодарского края в пределах Азово-Кубанского и Восточно-Предкавказского бассейнов распространены йодные, йодо-бромные и поликомпонентные воды, содержащие бор и соли аммония. Были разведаны и утверждены в ГКЗ запасы промышленных вод Славянско-Троицкого месторождения, на базе которого работал ОАО «Троицкий йодный завод». Вопросы комплексного использования месторождения требуют технологической и экономической проработки.

На Ахтырской и Тимашевской площадях Азово-Кубанского артезианского бассейна (АКАБ) оценены перспективные запасы и ресурсы содовых вод (содержание карбоната и бикарбоната натрия – более 5,0 мг/дм³). В качестве первоочередного объекта рекомендуется Ахтырская площадь, перспективные эксплуатационные запасы и ресурсы которой оцениваются в 510,0 тыс. м³/сутки, при среднем содержании соды 6,7 мг/дм³ и существенных запасах йода, брома и бора.

Система мониторинга водных объектов.

Наблюдение за водными объектами и ведение мониторинга является жизненно необходимой функцией государства, обеспечивающей устойчивое развитие как отдельно взятых регионов, так и страны в целом.

Государственный мониторинг водных объектов ведётся в соответствии со статьей 30 Водного кодекса Российской Федерации, принятого 3 июня 2006 года и «Положением о ведении государственного мониторинга водных объектов», утверждённым Постановлением Правительства РФ от 10 апреля 2007 г. № 219 по следующим направлениям:

мониторинг поверхностных водных объектов суши и морей;

мониторинг подземных вод;

мониторинг водохозяйственных систем и сооружений.

Государственный мониторинг играет важную роль в области использования и охраны водных объектов. Он позволяет своевременно выявлять и прогнозировать развитие негативных процессов, влияющих на качество воды в водных объектах и состояние прилегающих территорий, обеспечивать разработку и реализацию мер по предотвращению негативных последствий этих процессов, а также делать оценку эффективности мероприятий по охране водных объектов.

Основными задачами ведения государственного мониторинга являются:

своевременное выявление и прогнозирование развития негативных процессов, влияющих на качество вод и состояние водных объектов, разработка и реализация мер по предотвращению вредных последствий этих процессов;

оценка эффективности осуществляемых водоохранных мероприятий;

информационное обеспечение управления и контроля в области использования и охраны водных объектов;

государственная регистрация и учёт гидротехнических сооружений;

сбор, обработка, хранение и распространение информации о количественных и качественных показателях состояния гидротехнических сооружений, условиях их эксплуатации, соответствии этих показателей и условий критериям безопасности гидротехнических сооружений;

информационное обеспечение государственного управления и надзора в области безопасности гидротехнических сооружений;

установление количества и качества вод, составляющих единый государственный водный фонд, и данных об использовании вод по форме государственной статистической отчётности № 2-ТП (водхоз) для нужд населения и народного хозяйства.

Государственный мониторинг водных ресурсов и отдельных водных объектов на территории Краснодарского края осуществляют, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, следующие региональные представительства федеральных и региональных организаций и ведомств:

Федерального уровня:

Краснодарский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды («КЦГМС») - филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» ведёт наблюдения за количественными и качественными показателями поверхностных вод.

ФГБУ «Специализированный центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Чёрного и Азовского морей» ведёт наблюдения за количественными и качественными показателями поверхностных вод.

Кубанское бассейновое водное управление и структурные подразделения ФГБВУ «Центррегионводхоз» Федерального агентсва водных ресурсов: *филиал «Кубаньмониторингвод» и филиал «Краснодарское водохранилище»* организуют и осуществляют наблюдения за водопользованием, включая регулирование системы мониторинга водных объектов и антропогенной нагрузки на локальном уровне, который осуществляют водопользователи, за количественными и качественными показателями вод водохранилищ, использование водных ресурсов которых осуществляется для обеспечения питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения 2-х и более субъектов Российской Федерации, за состоянием гидротехнических сооружений, за уровнем воды в Краснодарском водохранилище, за расходами воды на сбросном сооружении и на водозаборе на ПК 23+50 земляной плотины.

Территориальное управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю Роспотребнадзора и подведомственное ему *ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»* осуществляет социально-гигиенический мониторинг в части оценки качества воды источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также оценки состояния водных объектов, содержащих природные лечебные ресурсы, использующихся в целях рекреации.

Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения Министерства сельского хозяйства Российской Федерации контролирует уровенный режим и объёмы забираемой воды на гидроузлах и головных водозаборах оросительных систем, на водохранилищах, находящихся на балансе Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Территориальные органы Федерального агентства по недропользованию (Роснедра) осуществляют ведение мониторинга подземных вод.

Азово-Черноморский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («АзНИИРХ») проводит исследования по оценке показателей загрязнения воды, донных отложений и гидробионтов в р. Кубань и северо-восточной части Чёрного моря, а также гидрохимического режима азовских лиманов Краснодарского края.

Акционерное общество «Южное научно-производственное объединение по морским геологоразведочным работам» осуществляет по заказу ФГБУ «Гидроспецгеология» мониторинг состояния недр прибрежно-шельфовой зоны Азово-Черноморского бассейна.

Регионального уровня:

Министерство гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и региональной безопасности Краснодарского края (осуществляет мониторинг опасных природных явлений и процессов, приводящих к чрезвычайным ситуациям в результате негативного воздействия вод на население и окружающую среду).

*Министерство природных ресурсов Краснодарского края (*осуществляет мониторинг дна и берегов водных объектов, мониторинг состояния гидротехнических сооружений, состояния и режима использования водоохранных зон).

Производственный экологический контроль и мониторинг состояния водных ресурсов и антропогенной нагрузки на водные объекты проводят, в соответствии с Водным кодексом РФ, *водопользователи*, осуществляющие водозабор и сброс сточных вод в природные водные объекты (систематические наблюдения за водными объектами в порядке, определённом приказом № 205 от 08.07.2009 г. «Об утверждении порядка ведения собственниками водных объектов и водопользователями учёта объёма забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов», приказом № 30 от 06.02.2008 г. «Об утверждении форм и порядка предоставления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, собственниками водных объектов и водопользователями»).

Количественные и качественные показатели состояния водных ресурсов.
Гидрологические показатели.

Кубанское бассейновое водное управление:

Восстановленный годовой сток рек в зоне деятельности Кубанского БВУ в 2020 году составил 11,25 км^3 (на 49% ниже среднего многолетнего), в том числе р. Кубань –7,34 км^3 (на 49,38% ниже средней многолетней величины) (табл. 1.3.4).

Таблица 1.3.4 – Восстановленный годовой сток рек Кубанского бассейнового округа, км^3

Реки	2016	2017	2018	2019	2020	Средний многолетний сток
р. Кубань – устье	15,9	15,8	16,4	13,7	7,34	14,5
реки Черноморского побережья	5,87	6,04	7,86	5,44	3,69	6,8
реки Восточного Приазовья	0,48	0,59	0,34	0,52	0,22	0,75
Всего	22,2	22,4	24,6	19,7	11,25	22,05

Годовой сток реки Кубань в створе Усть-Джегутинской плотины в 2020 г. наблюдался на 46% меньше прошлогоднего и составил 2,56 км^3. В створе Невинномысской плотины годовой сток сформировался на 64% ниже прошлогодней величины стока и составил 3,20 км^3 (табл. 1.3.5).

Годовой сток реки Кубань у города Краснодар сформировался на 40,7% ниже прошлогоднего и на 41,2% – ниже среднего многолетнего значения (табл. 1.3.5)..

Основную часть годового стока зоны ответственности Кубанского БВУ в 2020 г. дала р. Кубань – 7,34 км^3 (65,2%) (табл. 1.3.5)..

Годовой сток рек Черноморского побережья оценен в 3,69 км^3, что составило 32,8% годового стока зоны ответственности Кубанского БВУ и 54,26% средней многолетней величины стока.

Водность рек Восточного Приазовья в 2020 г. оценена в объёме 0,22 км^3, что составило только 1,96% годового стока зоны ответственности Кубанского БВУ и 29,3% от

средней многолетней величины стока.

Таблица 1.3.5 – Естественный (восстановленный) годовой сток, км^3

Водный объект - гидропост	2016	2017	2018	2019	2020	Средний много-летний	Отношение 2020 (%)	
							к 2019	к среднему много-летнему
р. Кубань - Усть-Джегута	3,61	3,82	4,11	3,74	2,56	2,54	-31,6	+0,8
р. Кубань – Невинномысск	5,72	5,26	6,42	4,98	3,20	4,67	-35,7	-31,5
р. Кубань – Армавир	6,61	4,12	7,07	5,42	3,84	5,1	-29,1	-24,7
р. Кубань – Краснодар	15,6	15,6	15,6	13,2	8,11	13,8	-40,7	-41,2
р. Лаба – Догужиев	3,60	4,23	3,31	3,21	1,65	3,22	-48,6	-48,8
р. Белая – БелГЭС	1,75	2,24	3,12	3,20	-	2,20	-	-
р. Пшиш – Бжедуховская	0,56	0,58	0,75	0,59	-	0,79	-	-
р. Псекупс– Горячий Ключ	0,20	0,15	0,17	0,12	0,26	0,49	+216	-47,1

Краснодарский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды («КЦГМС») - филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»

Информация по результатам гидрологического мониторинга на территории Краснодарского края (результаты снегосъёмки в горах Западного Кавказа, водность Краснодарского водохранилища, рек Северо-Восточного побережья Чёрного моря. рек бассейна р. Кубань и Восточного Приазовья), выполненного в 2020 г., не предоставлена.

ФГБУ «Специализированный центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Чёрного и Азовского морей»

Результаты гидрологических наблюдений, проводимых на 5-ти водных объектах бассейна Чёрного моря в пределах границ муниципального образования город-курорт Сочи в 2020 году, показали следующее.

По характеру питания и распределения стока во времени, реки Сочи, Мзымта, Псезуапсе, Хоста и Лаура **о**тносится к 5-ой зоне прибрежной полосы Черноморского побережья. Это реки с паводочным режимом (за исключением реки Мзымта, которая имеет смешанное питание – снеговое и дождевое). Для всех рек характерна средняя и низкая водность, преобладает зимний сток. В период меженей наблюдается повышение содержания основных загрязняющих веществ.

За отчётный период с января по ноябрь 2020 г. водность рек в муниципальном образовании город-курорт Сочи была около и ниже нормы и составила 31-76% от нормы, а по отношению к 2019 году – ниже на 5-50%.

Качество воды поверхностных водных объектов

Поверхностные воды суши

Краснодарский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Бассейны рек Восточного Приазовья и реки Кубань

Река Кирпили

Кислородный режим удовлетворительный. Минимальное содержание кислорода не опускалось ниже 9,88 мг/дм^3 (в 2019 г. – 10, 6 мг/дм^3).

Водородный показатель в реке Кирпили в 50% случаев был выше нормы (в апреле pH= 8,72, в июле – 8,86, в январе и октябре – в пределах нормы (pH=8,05 и 8,48).

Средняя годовая величина БПК$_5$ составила 4,3 ПДК (в 2019 г. – 4,1 ПДК) с частотой превышения ПДК 100% случаев. Максимальное содержание легкоокисляемых веществ (по БПК$_5$) составило 10,23 мг/дм^3 в апреле.

Средняя концентрация меди составила 1,7 ПДК (в 2019 г. – 0,5 ПДК), фенолов – 5,0 ПДК (в 2019 г. – 1,3ПДК) с частотой превышения ПДК – 75% случаев, азота нитритного – 0,7 ПДК (в 2019 г. – 2,3 ПДК) с частотой превышения ПДК – 25% случаев, сульфатов – 3,3 ПДК (в 2019 г. – 3,2 ПДК) с частотой превышения ПДК – 100% случаев, ХПК – 3,4 ПДК (в 2019 г. – 2,5 ПДК) с частотой превышения ПДК – 100% случаев, железа общего – 4,0 ПДК (в 2019 г. – 2,8 ПДК) с частотой превышения ПДК – 100 % случаев.

Среднегодовое содержание СПАВ, азотов аммонийного, нитратного, нефтепродуктов не превышало 1 ПДК.

Качество воды в р. Кирпили, как и в 2019 году, относится к 4 классу разряд «а» «грязная». УКИЗВ равен 4,51 (2019 г. – 3,83). Коэффициент комплексности равен 44,2% (в 2019 г. – 38,5%). Показатель изменений ($П_и$) в 2020 году составил 38,9% (в 2019 году 33,3%). КПЗ – $БПК_5$.

В течение года обнаружено 2 случая ВЗ по $БПК_5$ (10,29 мг/дм^3 – 5,1 ПДК, 10,23 мг/дм^3 – 5,1 ПДК) в январе и в апреле.

Река Кубань от г. Невинномысска до Краснодарского водохранилища

Водородный показатель (pH) в 2020 г. был, в основном, в пределах нормы. pH ниже нормы (6,43) был обнаружен в июне выше г. Невинномысска. pH выше нормы (8,61;) отмечен в январе в районе ст-цы Ладожской.

Кислородный режим был удовлетворительным, дефицита кислорода не наблюдалось.

Средняя величина $БПК_5$ составила 1,1 ПДК (в 2019 г. – 1,2 ПДК) с частотой превышения ПДК 37,5% случаев.

Вода р. Кубань на описываемом участке содержит повышенные концентрации соединений тяжёлых металлов и железа общего.

Среднегодовое содержание соединений меди на участке составило 2,5 ПДК (в 2019 г. – 4,1 ПДК) с частотой превышения ПДК 95%. Максимальные концентрации соединений меди в 2020 г. были отмечены в апреле ниже г. Невинномысска (5,4 ПДК), и в мае в районе ст-цы Ладожской.

Среднегодовое содержание железа общего составило 4,2 ПДК (в 2019 г. – 9,6 ПДК) с частотой превышения ПДК 95% случаев. Максимальные концентрации соединений железа общего в 2020 г. были отмечены в апреле выше г. Кропоткин (19,8 ПДК) и в июле ниже г. Кропоткин (18,5 ПДК).

Среднегодовое содержание сульфатов составило 1,4 ПДК (в 2019 г. – 1,4 ПДК), с частотой превышения ПДК 60% случаев (в 2019 г. – 55%). Максимальные концентрации сульфатов обнаружены в январе выше и ниже г. Кропоткин (2,9 ПДК) и ниже г. Армавир (2,8 ПДК).

Среднегодовое содержание ХПК в отчётном году составило 1,1 ПДК (в 2019 г. – 0,9 ПДК) с частотой превышения ПДК 50% случаев. Максимальная концентрация ХПК (2,8 ПДК) обнаружена в январе ниже г. Кропоткин.

Среднегодовые концентрации азотов аммонийного, нитритного, нитратного, СПАВ, нефтепродуктов, цинка не превышали ПДК. Максимальная концентрация фенолов обнаружена в районе ст-цы Ладожская (14 ПДК), цинка (1,2 ПДК).

ХОП на протяжении 2020 г. не обнаружены.

В 2020 г. качество воды на данном участке р. Кубань в наблюдаемых створах характеризовалось 3-м классом разряда «а» «загрязнённая» (г. Невинномысск ниже города, г. Армавир выше и ниже города), 3-м классом разрядом «б» «очень загрязнённая» (г. Невинномысск выше города, г. Кропоткин выше и ниже города) и 4- м классом разрядом «а» «грязная» (ст-ца Ладожская).

Наибольшей комплексностью загрязнённость воды в 2020 г. обладала в створе в районе ст-цы Ладожская и ниже г. Кропоткин, в среднем составляя 43,6%, и 33,3%, соответственно,

В 2020 г. УКИЗВ на описываемом участке составил 3,69 (3 класс разряд «б» «очень загрязнённая»), в 2019 г. – 3,59 (3 класс разряд «б» «очень загрязнённая»). Коэффициент комплексности составил 30,0% (в 2019 г. – 27,5%). Показатель изменений ($П_и$) в 2020 году составил 20,1% (в 2019 г. – 19,5%).

Случаев ВЗ на данном участке реки не обнаружено.

Краснодарское водохранилище, створ «Аванпорт»

Водородный показатель в 2020 г. был, в основном, в пределах нормы. В июле pH выше нормы был отмечен на всех горизонтах (8,90-поверхность и дно).

Кислородный режим – удовлетворительный. Среднегодовое содержание кислорода составило, как и в 2019 г., 10,6 мг/дм^3. Минимальное содержание кислорода 6,11 мг/дм^3 зафиксировано в августе в поверхностном горизонте.

Среднегодовая величина $БПК_5$, составила 1,2 ПДК (в 2019 г. – 1 ПДК), с частотой превышения ПДК 61,1% случаев; меди – 2,8 ПДК (в 2019 г. – 2,9 ПДК), с частотой превышения ПДК 100% случаев; железа общего – 3,3 ПДК (в 2019 г. – 5,2 ПДК) с частотой превышения ПДК 88,9% случаев, ХПК – 1,0 ПДК (в 2019 г. – 0,9 ПДК) с частотой превышения ПДК 55,6 % случаев, фенолов – 2,4 ПДК с частотой превышения ПДК 55,6 % случаев.

Максимальная концентрация ХПК (2,3 ПДК) обнаружена в апреле в поверхностном горизонте.

В 2020 г. максимальная концентрации железа общего составила 7,6 ПДК в апреле (поверхностный горизонт); меди – 5,7 ПДК в сентябре (поверхность); цинка – 1,4 ПДК в мае (дно).

Максимальная концентрации фенолов составила 9 ПДК в июле (поверхностный горизонт).

Среднегодовые концентрации азотов аммонийного, нитратного, СПАВ, нефтепродуктов, сероводорода не превышали 1 ПДК.

ХОП и трефлан не обнаружены.

Качество воды в створе в 2020 г. ухудшилось на 1 разряд, оставаясь в 3 классе, перешло из разряда «а» «загрязнённая» в разряд «б» «очень загрязнённая». УКИЗВ равен 3,37 (в 2019 г. – 2,77). Коэффициент комплексности равен 32,0% (в 2019 г. – 21,0%). Показатель изменений (Пи) в 2020 г. составил 21,0%.(в 2019 г. – 14,2 %).

Река Кубань г. Краснодар

Водородный показатель, в основном, в пределах нормы. В июле pH выше нормы был отмечен в створе выше города (8,90).

Среднегодовое содержание кислорода составило 10,2 мг/дм^3 (в 2019 г.– 10,6 мг/дм^3). Минимальное содержание кислорода (ниже нормы) 4,62 мг/дм^3 и 5,24 мг/дм^3 зафиксировано в августе в створах 6 км ниже сброса 2-й очереди ОС и 0,5 км ниже сброса 2-й очереди ОС, соответственно

Среднегодовая величина легкоокисляемых органических веществ (по $БПК_5$) составила 1,5 ПДК (в 2019 г. – 1,2 ПДК) с частотой превышения ПДК в 58,3% случаев. Максимальные концентрации $БПК_5$ (3,9 ПДК и 3,6 ПДК) обнаружены в феврале в створах 6 км ниже сброса 2-й очереди ОС и 0,5 км ниже сброса 2-й очереди ОС, соответственно .

Среднегодовое содержание меди составило 2,9 ПДК (2019 г. – 2,7 ПДК), железа общего 3,9 ПДК (2019 г – 5,1 ПДК) с частотой превышения ПДК 86,1% случаев.

Максимальные концентрация меди (6,5 ПДК и 6,2 ПДК) обнаружены в январе и сентябре, железа общего (14,7 ПДК) в мае в створе 6 км ниже сброса 2-й очереди ОС.

Среднегодовое содержание азота нитритного составило 1,7 ПДК (2019 г. – 1,3 ПДК) с частотой превышения ПДК в 63,9% случаев. Максимальные концентрация азота нитритного (5,2 ПДК и 4,3 ПДК) были обнаружены в январе в створе 0,5 км ниже сброса 2-й очереди ОС и в створе 6 км ниже сброса 2-й очереди ОС.

Среднегодовая величина фенолов составила 1,3 ПДК. Максимальные концентрации фенолов (8 ПДК) обнаружены в створах 0,5 км и 6,0 км ниже 2-й очереди ОС в июле.

Среднегодовое содержание азотов аммонийного, нитратного, СПАВ, сероводорода, нефтепродуктов, цинка не превышало 1 ПДК.

Максимальные концентрация нефтепродуктов (1,3 ПДК и 1,1 ПДК) были обнаружены в феврале в створах 0,5 км и 6,0 км ниже сброса 2-й очереди ОС, цинка (1,4 ПДК и 1,3 ПДК) были обнаружены в мае в створах 0,5 км и 6 км ниже сброса 2-й очереди ОС,

ХОП и трефлан не обнаружены.

Качество воды в отчётном году в створе выше города, как и в 2019 г., относится к 3 классу разряду «а» «загрязнённая» (УКИЗВ = 2,93, $К_к$ = 25,1, $П_и$ =15,9; в 2019 г. – УКИЗВ = 2,44, $К_к$ = 19,35, $П_и$ =12,5), а в створе 0,5 км ниже сброса 2-й очереди ОС (УКИЗВ = 4,80, $К_к$ = 39,7, $П_и$ =28,9; в 2019 г. – УКИЗВ = 3,52, $К_к$ = 25,8, $П_и$ =19,0) и в створе 6,0 км ниже сброса 2-й очереди ОС (УКИЗВ = 4,82, $К_к$ = 41,1, $П_и$ =29,9; в 2019 г. – УКИЗВ = 3,19, $К_к$ = 28,9, $П_и$ =21,4) качество воды ухудшилось, перейдя из 3 класса разряда «б» «очень загрязнённая» в 4 класс разряд «а» «грязная».

Качество воды, в целом по пункту, ухудшилось, перейдя из 3 класса разряда «б» «очень загрязнённая» в 4 класс разряд «а» «грязная». УКИЗВ равен 4,53 (в 2019 г. – 3,44). Коэффициент комплексности ($К_к$) равен 35,3% (в 2019 г. – 24,7%). Показатель изменений ($П_и$) в 2020 г. составил 24,9% (в 2019 г. – 24,7%).

Дельта реки Кубань

В 2020 г. наблюдения за химическим составом вод дельты реки Кубань проводились от вершины дельты у х. Тиховский до г. Темрюк (р. Кубань) и до х. Слободка (рук. Протока). По сравнению с предыдущим годом, в 2020 г. по всей дельте на 1 – 5% уменьшилось среднее содержание растворённого кислорода, на 16 – 24% − азота нитратного, на 2 – 10% – взвешенных веществ (кроме х. Тиховский и х. Слободка), на 1 – 11% – органических веществ по $БПК_5$ (за исключением обоих створов г. Славянск-на-Кубани: выше и ниже города). Повсеместно на 3 – 33% увеличилась средняя концентрация азота аммонийного

Кислородный режим р. Кубань и её рукавов – удовлетворительный и был в пределах обычной сезонной и межгодовой изменчивости. Но по сравнению с 2019 г. он ухудшился во всех без исключения пунктах наблюдений. Среднегодовое содержание растворённого кислорода уменьшилось повсюду на 1 - 5% и составило в дельте Кубани 10,03 - 10,47 мг/дм^3. Ухудшению кислородного режима, вероятно, способствовало уменьшение водности водотока и увеличение средней температуры воды. Минимальное содержание кислорода отмечено 3 августа ниже г. Славянск-на-Кубани – 6,7 мг/дм^3 (84% насыщения). Насыщение воды кислородом в дельте Кубани ниже 84% не опускалось.

Средняя концентрация *взвешенных веществ* составила в дельте Кубани 23,4 – 27,6 мг/дм^3. По сравнению с 2019 г. она увеличилась на 1% у х. Тиховский, на 6% у х. Слободка и уменьшилась на 2 – 10% во всех остальных пунктах наблюдений. Преобладающая тенденция уменьшения, видимо, связана с уменьшением водности. Максимальная величина зарегистрирована 5 октября в Курчанском канале – 32,0 мг/дм^3.

Среднегодовое содержание *органических веществ* (по $БПК_5$) составило в дельте Кубани 1,36 – 1,45 мгO_2/дм^3. По сравнению с 2019 г. оно уменьшилось на 1 – 11% во всех контролируемых пунктах, за исключением створов Славянск-выше и Славянск-ниже, где изменений почти нет. Максимальное значение выявлено 3 августа у х. Тиховский – 1,98 мгO_2/дм^3. Случаев превышения ПДК, равной 2,10 мгO_2/дм^3, в отчётном году в дельте Кубани не зафиксировано.

Среднегодовое содержание *органических веществ* (по ХПК), по сравнению с 2019 г., увеличилось на 2 – 6% у х. Тиховский, выше и ниже г. Темрюк, выше и ниже г. Славянск-на-Кубани, у ст-цы Гривенская, почти не изменилось у х. Слободка, уменьшилось на 3-5% у х. Дубовый Рынок и в Курчанском канале и составило в дельте 22,4 – 24,8 мгО/дм^3. Максимум отмечен 5 октября в Курчанском канале – 34,8 мгО/дм^3 (>2 ПДК). Превышение

ПДК наблюдалось в 93% проб, отобранных в дельте Кубани.

Среднегодовая концентрация *азота аммонийного* составила в дельте 0,123 – 0,143 мг/дм^3. По сравнению с 2019 г. она увеличилась на 3 – 33% во всех пунктах наблюдений, что, надо полагать, связано с уменьшением водности водотока. Наибольшее увеличение среднегодовой величины произошло выше г. Темрюк и у ст-цы Гривенская – на 19 и 33%, соответственно. Максимальная величина отмечена 2 ноября выше г. Темрюк – 0,258 мг/дм^3, что на 35% ниже ПДК.

В 2020 г. среднее содержание *азота нитритного* составило 0,013 – 0,016 мг/дм^3. По сравнению с 2019 г. оно увеличилось на 7-23% у х. Тиховский, выше и ниже г. Темрюк, ниже г. Славянск-на-Кубани, у ст-цы Гривенская, у х. Слободка, уменьшилось на 6 – 13 % у х. Дубовый Рынок и в Курчанском канале, а выше г. Славянск-на-Кубани не изменилось. Максимальное значение зарегистрировано 1 декабря ниже г. Темрюк – 0,035 мг/дм^3 (<2 ПДК). В 2020 г. в дельте Кубани выявлено 29 случаев превышения ПДК по нитритному азоту, что составило 19% от общего количества наблюдений. В 2019 г. в дельте не было случаев превышения ПДК, равной 0,020 мг/дм^3. Увеличение загрязнённости, возможно, объясняется значительным уменьшением водности.

Среднегодовая концентрация *азота нитратного,* по сравнению с 2019 г., уменьшилась на 16 – 24% по всей дельте, составив в 2020 г. 1,78 – 1,98 мг/дм^3. Наибольшее уменьшение произошло у х. Дубовый Рынок и в Курчанском канале – на 23% и 24%, соответственно. Максимум зафиксирован 1 июня у х. Дубовый Рынок – 2,47 мг/дм^3, что в 3,6 раза меньше ПДК.

Средняя концентрация *нефтепродуктов* в 2020 г. составила в водах дельты Кубани 0,07 – 0,08 мг/дм^3. По сравнению с прошлогодней она увеличилась на 0,01 мг/дм^3 у х. Тиховский, выше и ниже г. Темрюк, уменьшилась на ту же величину у ст. Гривенская, а в других пунктах контроля не изменилась. Максимальные величины выявлены 3 августа у х. Тиховский и 11 августа выше г. Темрюк – 0,13 и 0,15 мг/дм^3 (>2 и 3 ПДК). Нефтяное загрязнение, очевидно, поступает в дельту с ливневым поверхностным стоком и от маломерного флота. В 2020 г. концентрация нефтепродуктов в дельте Кубани превысила ПДК в 93% отобранных проб (140 случаев). В 2019 г. было 89% (134 случая).

Среднегодовое содержание *фенолов* составило в дельте 0,001 – 0,002 мг/дм^3. По сравнению с 2019 г. оно уменьшилось в 2 раза у х. Слободка и не изменилось в остальных пунктах. Максимум имел место 1 июня выше г. Темрюк и у х. Дубовый Рынок – 0,003 мг/дм^3 (3 ПДК). Повторяемость случаев превышения 1 ПДК по фенолам составила в 2020 г. в дельте Кубани 47% (71 случай), а превышения 2 ПДК – 1% (2 случая). В 2019 г. повторяемость составила соответственно 47 и 7%.

Среднегодовая концентрация *СПАВ* составила в дельте 0,01 – 0,02 мг/дм^3. По сравнению с 2019 г. она увеличилась на 0,01 мг/дм^3 выше г. Славянск-на-Кубани, уменьшилась на столько же у ст-цы Гривенская, х. Слободка и не изменилась в остальных пунктах наблюдений. Максимум наблюдался 9 раз и только летом – 3 случая выше г. Темрюк, 2 случая выше г. Славянск-на-Кубани, 2 случая у х. Дубовый Рынок и 2 случая в Курчанском канале. Он составил 0,03 мг/дм^3, что в 3,3 раза ниже санитарной нормы.

В 2020 г. среднегодовое содержание *меди* составило в водах дельты Кубани 0,001 – 0,002 мг/дм^3. По сравнению с прошлым годом оно уменьшилось в 2 раза у х. Тиховский, ниже г. Славянск-на-Кубани и не изменилось в остальных пунктах наблюдения. Максимальное значение отмечено в дельте – 12 раз. Оно наблюдалось 1 раз выше г. Темрюк, 2 раза ниже г. Темрюк, 2 раза у х. Слободка, 4 раза у х. Дубовый Рынок и 3 раза в Курчанском канале – 0,003 мг/дм^3 (3 ПДК). Загрязнение медью, вероятно, связано с поступлением её в дельту с ливневым поверхностным стоком. В 2020 г. содержание меди в дельте превысило 1 ПДК в 57% отобранных проб (86 случаев), превысило 2 ПДК в 8% проб (12 случаев). В 2019 г. было соответственно 62 и 7% превышений.

По сравнению с 2019 г. средняя концентрация *цинка* увеличилась на 0,001 мг/дм^3 выше г. Славянск-на-Кубани и не изменилась в других пунктах наблюдений. В 2020 г.

среднегодовая концентрация цинка в дельте Кубани составила 0,006 - 0,008 мг/дм^3. Максимум был зарегистрирован 1 июня ниже г. Темрюк, у х. Дубовый Рынок, 6 июля – у х. Дубовый Рынок и в Курчанском канале – 0,009 мг/дм^3 (<1 ПДК). Случаев превышения ПДК в 2019 и 2020 г.г. в дельте Кубани не зафиксировано.

В 2020 г. среднегодовое содержание *железа общего* составило в дельте 0,063 – 0,081 мг/дм^3. По сравнению с 2019 г. оно увеличилось на 1 – 12% у х. Тиховский, выше и ниже г. Славянск-на-Кубани, в Курчанском канале, уменьшилось на 1 – 6% выше и ниже г. Темрюк и у х. Слободка. У ст-цы Гривенская и х. Дубовый Рынок изменений нет. Максимум имел место 7 мая у х. Дубовый Рынок, в Курчанском канале, 1 июня – у х. Тиховский и в Курчанском канале – 0,090 мг/дм^3 (<1 ПДК). Случаев превышения ПДК в 2019 и 2020 г.г. в дельте Кубани не выявлено.

Наблюдения за *растворённой ртутью* в дельте Кубани проводились у г. Темрюк. В 2020 г. ртуть у г. Темрюк была обнаружена в 7 пробах из 24 отобранных. В остальных пробах содержание ртути (<0,010 мкг/дм^3) было ниже минимальной определяемой концентрации используемой методики анализа. Выше города 8 мая, дважды 11 августа, 6 октября, и ниже города дважды, 11 августа и 6 октября, концентрация ртути составила соответственно 0,010; 0,010; 0,011; 0,010 и 0,018; 0,010; 0,011 мкг/дм^3 (1,0; 1,0; 1,1; 1,0 и 1,8;1,0;1,1 ПДК). В 2019 г. ртуть у г. Темрюк была обнаружена 5 раз (2 раза выше города и 3 раза ниже города), в 2018 г. – 3 раза (2 раза выше города и 1 раз ниже города). Ртуть, очевидно, поступает в рукав Кубань транзитом с верховьев реки и, возможно, с поверхностным стоком. В 2020 г. концентрация ртути в целом по г. Темрюк превысила ПДК в 13% отобранных проб (1 случай выше города и 2 случая ниже города). Выше г. Темрюк среднегодовое содержание металла, по сравнению с 2019 г., увеличилось в 1,5 раза и составило 0,003 мкг/дм^3 (0,3 ПДК). Ниже г. Темрюк оно не изменилось, составив в 2020 г. 0,003 мкг/дм^3 (0,3 ПДК).

Из *хлорорганических пестицидов* в дельте р. Кубань контролируются α-ГХЦГ, γ-ГХЦГ, ДДЭ и ДДТ. В 2009 – 2020 г.г. случаев обнаружения указанных ХОП в водах дельты Кубани не отмечено. В 2008 г. в одной пробе у х. Слободка имели место «следы» ДДЭ и ДДТ. В 2007 г. в дельте был зафиксирован 1 случай обнаружения ХОП – у х. Слободка был обнаружен ДДТ.

С 2006 г. у х. Тиховский, выше и ниже г. Темрюк проводятся наблюдения за гербицидом *трифлуралином*. За прошедшие 15 лет он там ни разу не обнаруживался.

Из *фосфорорганических пестицидов* у х. Тиховский, выше и ниже г. Темрюк контролируются *метафос, карбофос, рогор и фозалон.* В 2007 – 2020 г.г. эти ФОП в дельте ни разу не были обнаружены. Но в 2006 г. здесь 6 раз обнаруживался метафос и 1 раз фозалон.

В 2020 г. средняя загрязнённость дельты Кубани *сульфатами* составила 116 – 125 мг/дм^3, в Курчанском канале – 137 мг/дм^3. По сравнению с прошлогодней она увеличилась на 1 – 4% выше и ниже г. Славянск-на-Кубани, у ст-цы Гривенская, х. Слободка, уменьшилась на 1 – 9% выше и ниже г. Темрюк, у х. Дубовый Рынок, в Курчанском канале и не изменилась у х. Тиховский. Максимальная величина сульфатов наблюдалась 7 мая в Курчанском канале – 155 мг/дм^3 (>1 ПДК). В 2020 г. повторяемость случаев превышения ПДК по сульфатам составила в дельте 97% (в 2019 г. – 100%).

Среднегодовая концентрация *магния, хлоридов и минерализации* в Курчанском канале в 2020 г. составила соответственно 17,8; 94,4 и 519 мг/дм^3. По сравнению с 2019 г. среднегодовая концентрация по этим ингредиентам уменьшилась на 23, 53 и 28%, соответственно. Максимальная концентрация магния в Курчанском канале отмечена 13 августа – 22,0 мг/дм^3 (<1 ПДК), хлоридов и минерализации 9 января – 138 и 578 мг/дм^3 (<1 и <1 ПДК). В 2019 и 2020 г.г. случаев превышения ПДК по магнию, хлоридам и минерализации в Курчанском канале не выявлено.

Притоки реки Кубань

Реки: Большой Зеленчук, Лаба, Белая, Пшиш, Псекупс

В 2020 г. в реках обнаружено 3 случая ВЗ железом общим в феврале: р. Пшиш, г. Хадыженск ниже города (47 ПДК), р. Белая, г. Майкоп выше и ниже города (49,9 ПДК и 31 ПДК, соответственно).

Кислородный режим, в основном, удовлетворительный. Минимальное содержание кислорода (ниже нормы) 5,68 мг/дм^3 зафиксировано в июле в створе р. Пшиш, х. Фокин.

Водородный показатель, в основном, в пределах нормы. pH – выше нормы (8,88 и 8,52) отмечен в июле в реке Лаба, х. Догужиев и в реке Белая, а. Адамий.

Среднегодовые величины БПК$_5$ во всех реках не превышали 1 ПДК.

Максимальные концентрации БПК$_5$ обнаружены: в июле в р. Пшиш выше г. Хадыженск (2,2 ПДК), в апреле в р. Лаба в районе х. Догужиев (2,1 ПДК), в январе в р. Псекупс выше г. Горячий Ключ (1,7 ПДК), в июле в р. Белой ниже г. Майкоп (3,6 ПДК).

Вода притоков Кубани содержит повышенное количество соединений тяжёлых металлов.

Среднегодовые концентрации меди изменялись в створах от 1,7 до 5,8 ПДК (в 2019 г. – от 2,4 до 3,7 ПДК) с частотой превышения ПДК 80-100% случаев. Максимальные концентрации меди обнаружены: в июле в р. Пшиш ниже г. Хадыженск (16 ПДК), в октябре в р. Лаба в районе х. Догужиев (6,9 ПДК), в мае в р. Псекупс ниже г. Горячий Ключ (4,7 ПДК), в феврале в р. Белой выше г. Майкоп (14 ПДК).

Среднегодовые величины железа общего в створах изменялись от 2,3 до 15,6 ПДК (в 2019 г. – от 4,7 до 12,5 ПДК) с частотой превышения ПДК 80 – 100% случаев. Максимальные концентрации железа общего обнаружены: в июле в р. Большой Зеленчук в районе г. Невинномысск (10,4 ПДК), в феврале в реке Пшиш ниже г. Хадыженск (46,8 ПДК), в октябре в р. Лаба ниже г. Лабинск (13,5 ПДК), в феврале в р. Белой выше и ниже г. Майкоп (49,9 ПДК и 30,5 ПДК, соответственно).

Среднегодовые концентрации в реках азотов аммонийного, нитритного, нитратного, СПАВ, нефтепродуктов, ХПК, цинка, не превышали ПДК.

Среднегодовые концентрации фенолов в реках изменялись от 1,6 до 3,1 ПДК (2019 г. – от 0,5 до 2,2 ПДК).

Максимальные концентрации фенолов отмечены в июле в р. Лаба в районе х. Догужиев (13 ПДК) и в мае в р. Пшиш ниже города Хадыженск (15 ПДК).

Качество воды в р. Большой Зеленчук, г. Невинномысск, по сравнению с 2019 г., улучшилось на 1 разряд и относится к 3 классу разряду «а» «загрязнённая» (УКИЗВ=2,86; К$_к$=23,1%; П$_и$=16,7%).

В р. Лаба, г. Лабинск в створах выше и ниже города качество воды улучшилось, перейдя из 3 класса разряда «а» «загрязнённая» во 2 класс «слабо загрязнённая» и из 3 класса разряда «б» «очень загрязнённая» в разряд «а» «загрязнённая» (в 2020 г. – УКИЗВ = 1,88 и 2,41; К$_к$ = 16,9% и 21,5%; П$_и$ = 15,6% и 13,9%; 2019 г. – УКИЗВ = 1,95 и 2,77; К$_к$ = 20,0% и 26,1%; П$_и$ = 14,4% и 18,9%).

В створе х. Догужиев качество воды ухудшилось на 1 разряд, оставаясь в 3 классе, перешло из разряда «а» «загрязнённая» в разряд «б» «очень загрязнённая» (2020 г. – УКИЗВ=3,51; К$_к$=29,2%; П$_и$=21,1%; 2019 г. – УКИЗВ=2,11; К$_к$=20,0%; П$_и$=14,4%)

Наибольшей комплексностью загрязнённость вод р. Лаба обладала в створе в районе х. Догужиев.

В целом качество воды р. Лаба, по сравнению с 2019 г., ухудшилось на 1 разряд и относится к 3 классу разряду «б» «очень загрязнённая». УКИЗВ составил 3,02 (2019 г. – 2,60). Коэффициент комплексности (К$_к$) равен 22,6% (2019 г. – 22,0%). Показатель изменений (П$_и$) составил 16,3 % (2019 г. – 15,9%).

Качество воды в р. Белая во всех створах относится, как и в 2019 году, к 3 классу разряду «а» «загрязнённая». Исключение составляет створ р. Белая г. Майкоп, ниже города, в

котором качество воды ухудшилось на 1 разряд и относится к 3 классу разряду «б» «загрязнённая». КПЗ в створах р. Белой, г. Майкоп выше и ниже города – железо общее.

Вода р. Пшиш в 2020 г. во всех створах относится к 3 классу разряду «б» «очень загрязнённая». Качество воды ухудшилось на 1 разряд, оставаясь в 3 классе, перешло из разряда «а» «загрязнённая» в разряд «б» «очень загрязнённая» в створе ниже г. Хадыженска (2020 г.: УКИЗВ =2,72; $К_к$=21,8%; $П_и$=15,7%; 2019 г.:УКИЗВ=2,67; $К_к$=23,1%; $П_и$=16,7%) и в створе в районе х. Фокин (2020 г.: УКИЗВ =3,33; $К_к$=29,5%; $П_и$=21,3%; 2019 г.:УКИЗВ=2,61; $К_к$=23,1%; $П_и$=16,7%).

Наибольшей комплексностью загрязнённость воды р. Пшиш обладала в створе в районе х. Фокин и выше г. Хадыженск. КПЗ в створе г. Хадыженск ниже города – железо общее.

В р. Псекупс качество воды относится, как и в 2019 г., к 3 классу разряду «а» «загрязнённая» (2020 г.: УКИЗВ=2,78; $К_к$=26,9%; $П_и$=19,4%; 2019 г.: УКИЗВ=2,57; $К_к$=18,5%; $П_и$=13,3%). В створе выше г. Горячий Ключ качество воды ухудшилось, перейдя из 2 класса «слабо загрязнённая» в 3 класс разряд «а» «загрязнённая» (2020 г.: УКИЗВ=2,79; $К_к$=26,1%; $П_и$=18,9%; 2019 г.: УКИЗВ=1,89; $К_к$=16,9%; $П_и$=12,2%), а качество воды в створе ниже города осталось в 3 классе разряд «а» «загрязнённая» (2020 г.: УКИЗВ=2,61; $К_к$=27,7%; $П_и$=20,0%; 2019 г.: УКИЗВ=2,84; $К_к$=20,0%; $П_и$=14,4%).

Река Пшеха (приток р. Белой) - г. Апшеронск

Водородный показатель в пределах нормы.

Кислородный режим удовлетворительный. Среднегодовое содержание кислорода составило 9,64 мг/дм^3 (в 2019 г – 9,87 мг/дм^3). Минимальная концентрация растворённого в воде кислорода не опускалась ниже 7,78 мг/дм^3 (в 2019 г. – 9,12 мг/дм^3).

Среднегодовая величина легкоокисляемых органических веществ (по $БПК_5$), как и в 2019 г., не превышала 1 ПДК.

Среднегодовая концентрация железа общего составила 8,1 ПДК (в 2019 г – 5,9 ПДК), с частотой превышения ПДК 100% случаев (в 2019 г. – 100 % случаев), меди – 3,0 ПДК (в 2019 г. – 3,8 ПДК), с частотой превышения ПДК 100 % случаев (в 2019 г. – 83,3 % случаев).

Максимальные концентрации меди обнаружены в феврале и июле выше г. Апшеронск (4,2 ПДК и 3,8 ПДК, соответственно) и в феврале и июне ниже г. Апшеронска (3,8 ПДК и 4,3 ПДК, соответственно).

Максимальные концентрации железа общего обнаружены в феврале выше г. Апшеронск (28,6 ПДК) и ниже г. Апшеронска (29,2 ПДК).

Среднегодовые концентрации всех форм азота, СПАВ, нефтепродуктов, фенолов, цинка не превышали ПДК.

Качество воды в створе выше города осталось на уровне 2019 г. и относится к 3 классу разряду «а» «загрязнённая», а в створе ниже города ухудшилось на 1 разряд и, оставаясь в 3 классе, перешло из разряда «а» «загрязнённая» в разряд «б» «очень загрязнённая». В целом по пункту качество воды, по сравнению с 2019 г., ухудшилось на 1 разряд и, оставаясь в 3 классе, относится к разряду «б» «очень загрязнённая . УКИЗВ, в целом по пункту, равен 3,14 (2019 г. – 2,78). Коэффициент комплексности ($К_к$) равен 23,1% (2019 г. – 22,4%). Показатель изменений ($П_и$) равен 16,7% (2019 г. – 16,2 %).

Реки: Афипс, Абин, Адагум

Водородный показатель, в основном, в пределах нормы. pH выше нормы (8,60) отмечен в р. Абин в июле.

Кислородный режим, в основном, удовлетворительный. Обнаружено 2 случая дефицита растворённого кислорода (ВЗ) – в июле в р. Адагум выше и ниже г. Крымск (2,49 мг/дм^3 и 2,48 мг/дм^3).

Среднегодовые величины $БПК_5$ по всем створам на описываемых реках находились в диапазоне 1,0 - 1,5 ПДК (в 2019 г. – 1,0 - 2,2 ПДК) с частотой превышения ПДК 20 - 80%

случаев. Максимальные концентрации были обнаружены в мае в реке Адагум ниже г. Крымск – 2,1 ПДК

Среднегодовые величины ХПК по рекам в отчётном году составили 0,8 - 1,0 ПДК (2019 г. – 0.8 - 1.6 ПДК) с частотой превышения ПДК в р. Афипс – 20% случаев, в р. Абин – 0% случаев, в р. Адагум – 60% случаев. Максимальные концентрации были обнаружены в июле в реке Адагум ниже г. Крымска (1,7 ПДК).

Среднегодовые концентрации меди в реках изменялись от 2,9 до 3,4 ПДК (в 2019 г. – от 2,3 до 2,8 ПДК), с частотой превышения ПДК в 100 % случаев (2019 г. – 80-100% случаев); железа общего 1,9 – 7,0 ПДК (в 2019 г. – 3,7 - 7,4 ПДК), с частотой превышения ПДК 90 – 100% случаев (в 2019 г. – 80 - 100% случаев). Максимальные концентрации меди (8,8 ПДК) были отмечены в р. Абин в районе г. Абинска в октябре, железа общего (13,2 ПДК и 13,1 ПДК) были обнаружены в реке р. Адагум ниже г. Крымска в апреле и в р. Афипс в районе ст-цы Смоленской в июле.

Среднегодовые концентрации фенолов варьировали в реках от 0,5 до 2,2 ПДК. Максимальная концентрация фенолов (6 ПДК) обнаружена в реке Афипс в мае в районе ст-цы Смоленская.

Загрязнение аммонийным, нитритным и нитратным азотами, нефтепродуктами, СПАВ не превышало ПДК.

ХОП и трефлан в створе р. Адагум выше г. Крымска не обнаружены.

Качество воды в р. Афипс осталось на уровне 2019 г. и относится к 3 классу разряду «б» «очень загрязнённая». УКИЗВ равен 3,37 (в 2019 г. – 3,06). Коэффициент комплексности равен 30,8% (в 2019 г. – 32,3%). Показатель изменений ($П_и$) в 2020 году составил 22,2% (в 2019 г. – 23,3 %).

В реке Абин качество воды ухудшилось, перейдя из 2 класса «слабо загрязнённая» в 3 класс разряд «а» «загрязнённая» (в 2020 г. – УКИЗВ=2,02; $К_к$=20,0%; $П_и$=14,4%; в 2019 г. – УКИЗВ=1,94; $К_к$=21,5%; $П_и$=15,6%).

В реке Адагум качество воды ухудшилось, перейдя в 4 класс разряд «а» «грязная» из 3 класса разряда «б» «очень загрязнённая». (в 2020 г. – УКИЗВ=3,94; $К_к$=30,0%; $П_и$=20,5%; в 2019 г. – УКИЗВ= 3,20; $К_к$= 27,7%; $П_и$= 18,2%). КПЗ в створах выше и ниже г. Крымска – растворённый кислород.

Реки Северо-Восточного побережья Чёрного моря

Реки Вулан и Туапсе

Водородный показатель в пределах нормы.

Кислородный режим удовлетворительный.

Среднегодовое содержание кислорода в р. Вулан составило 8,52 мг/дм^3 (в 2019 г – 10,3 мг/дм^3), в р. Туапсе – 9,36 мг/дм^3 (в 2019 г. – 9,05 мг/дм^3).

Среднегодовая величина легкоокисляемых органических веществ (по $БПК_5$) в р. Туапсе составила 2,5 ПДК (в 2019 г. – 1,6 ПДК) с частотой превышения ПДК в 100% (в 2019 г. – 83,3%) случаев . Максимальная концентрация наблюдалась в апреле и составила 4,7 ПДК (в 2019 г. в апреле – 2,3 ПДК).

Среднегодовая величина легкоокисляемых органических веществ (по $БПК_5$) в р. Вулан составила 0,8 ПДК (в 2019 г. – 1,6 ПДК) с частотой превышения в 40% случаев (в 2019 г. – 100%). Максимальная концентрация наблюдалась в январе и составила 1,6 ПДК.

Среднегодовая величина ХПК в реке Туапсе составила 1,5 ПДК (в 2019 г. – 1,0 ПДК) с частотой превышения ПДК 66,7%, в реке Вулан составила 4,0 ПДК (в 2019 г. – 0,6 ПДК) с частотой превышения ПДК 80%.. Максимальная концентрация (18 ПДК) наблюдались в реке Вулан в июле, в реке Туапсе в октябре (2,4 ПДК).

Средняя годовая концентрация меди в р. Вулан составила 3,5 ПДК (в_2019 г. – 2,6 ПДК), железа общего 5,0 ПДК (в 2019 г. – 7,8 ПДК) с частотой превышения ПДК 100% случаев (в 2019 г. – 80% случаев).

В р. Туапсе среднегодовая концентрация меди составила 3,0 ПДК (в 2019 г. – 3,0 ПДК), железа общего – 4,3 ПДК (в 2019 г. – 7,3 ПДК) с частотой превышения ПДК 100% случаев (в 2019 г. – 50% и 83,3 %, случаев, соответственно).

Максимальные концентрации меди в р. Вулан отмечены в мае (6 ПДК), железа общего (9,0 ПДК) в апреле. В р. Туапсе максимальные концентрации меди (5,6 ПДК) наблюдались в мае, железа общего – в январе (12,4 ПДК).

Среднегодовая концентрация фенола в р. Туапсе составила 6,2 ПДК (2019 г. – 1,8 ПДК), в р. Вулан – 1,8 ПДК (в 2019 г. – не превышала ПДК). Максимальные концентрации фенола были отмечены в августе в р. Туапсе (14 ПДК), в р. Вулан (5 ПДК) в июле.

Среднегодовая концентрация азота нитритного в р. Туапсе составила 16,4 ПДК (в 2019 г. – 5,7 ПДК), в р. Вулан, как и в 2019 г., не превышала ПДК. Максимальные концентрации азота нитритного в р. Туапсе были отмечены в июле, августе и октябре (40 ПДК, 18 ПДК, 38 ПДК, соответсвенно).

Среднегодовая концентрация азота аммонийного в р. Туапсе составила 6,3 ПДК (в 2019 г. – не превышала ПДК), в р. Вулан, как и в 2019 году, не превышала ПДК. Максимальные концентрации азота аммонийного в июле и августе (20,5 ПДК и 10,3 ПДК) были отмечены в р. Туапсе.

Среднегодовые концентрации азота нитратного, СПАВ, нефтепродуктов в реках не превышали ПДК.

ХОП и трефлан в р. Туапсе не обнаружены.

Качество воды в р. Туапсе ухудшилось на 1 разряд, перейдя из 4 класса разряда «а» «грязная» в 4 класс разряд «б» «грязная». УКИЗВ в р. Туапсе равен 6,19 (в 2019 г. – 4,45). Коэффициент комплексности равен 52,6% (в 2019 г. – 30,8%). Показатель изменений ($П_и$) составил 28,0% (в 2019 г. – 16,2%). КПЗ – азоты аммонийный и нитритный.

Качество воды в р. Вулан ухудшилось – перешло из 3 класса разряд «а» «загрязнённая» в 4 класс разряд «а» «грязная». УКИЗВ равен 4,12 (в 2019 г. – 2,45). Коэффициент комплексности равен 33,8% (в 2019 г. – 24,6%). Показатель изменений ($П_и$) составил 26,7% (в 2019 г. – 17,8%). КПЗ – ХПК.

В реках обнаружено 6 случаев ВЗ: 3 случая ВЗ азотом нитритным в июле, августе и октябре (40 ПДК, 18 ПДК, 38 ПДК, соответственно), 2 случая ВЗ азотом аммонийным в июле и августе (21 ПДК и 10,3 ПДК, соответственно) в р. Туапсе в районе г. Туапсе и 1 случай ВЗ по ХПК в июле (18 ПДК) в р. Вулан в районе пос. Архипо-Осиповка.

Азово-Черноморский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («АзНИИРХ»)

Река Кубань (дельта)

В 2019 – 2020 г.г. наблюдения за загрязнением водной среды и донных отложений реки Кубань проводились в весенний период.

Концентрации *нефтепродуктов* в воде р. Кубань в 2019 г. в черте г. Темрюк выше порта превышали $ПДК_{р/х}$ в 1,6 раза, на остальной акватории в течение всего периода наблюдений находились, в среднем, на уровне 0,03 мг/дм^3. В донных отложениях повышенная концентрация нефтепродуктов отмечалась в 2020 г. выше по течению реки за чертой г. Темрюк. В составе нефтепродуктов преобладали стойкие к процессам деградации смолистые вещества, свидетельствующие о хроническом нефтяном загрязнении данного участка дна реки. В период 2019-2020 г.г. содержание нефтепродуктов в воде и донных осадках р. Кубань возросло, по сравнению с 2018 г., примерно на 30 %.

Концентрации *бенз(а)пирена* в воде и донных осадках были низкие, *АСПАВ* не обнаружены. Из стойких *ХОП* в воде и донных отложениях идентифицирован только метаболит препарата *ДДТ – 4,4′-ДДЕ* в крайне низкой концентрации, что указывает на остаточный характер загрязнения р. Кубань.

Из индивидуальных конгенеров *ПХБ* в 2020 г. в воде в районе порта Темрюк обнаружен в низкой концентрации *2,4,4′-трихлорбифенил*, в воде остальных районов Кубани – *2,2′,5,5′-тетрахлорбифенил* в концентрации, немного превышающей $ПДК_{р/х.}$ В

донных отложениях, отобранных выше и ниже порта, идентифицированы *три-, тетра- и пентахлорбифенилы* (включая высокотоксичный диоксиноподобный *2,3′,4,4′,5-пентахлорбифенил*) в остаточных количествах. Следует отметить, что загрязнение воды и донных отложений р. Кубань ПХБ ежегодно незначительно возрастает.

В воде р. Кубань в черте г. Темрюк и порта ежегодно фиксируется превышение $ПДК_{р/х}$ по *железу* (до 1,6 раза) и *марганцу* (до 1,3 раза). Концентрации *меди, цинка, хрома, свинца, кадмия, ртути, никеля* и *мышьяка* в течение 3 последних лет наблюдений находятся приблизительно на одном уровне, не превышающем рыбохозяйственные нормативы. Содержание *тяжелых металлов*, *мышьяка* и *цезия-137* в донных осадках р. Кубань в 2019-2020 г.г., в целом, соответствует показателям 2018 г. (Таблица 1.3.6).

Таблица 1.3.6 – Загрязнение воды и донных отложений р. Кубань тяжёлыми металлами в период 2018–2020 г.г.

Элемент	**Вода, мкг/л**				**Донные отложения, мг/кг сухой массы**		
	2018	**2019**	**2020**	**$ПДК_{р/х}$**	**2018**	**2019**	**2020**
Железо	414	88	114	100	31081	31244	22605
Марганец	27	4,3	12	10	460	592	590
Цинк	5,5	3,2	3,5	10	64	73	50
Хром	1,1	1,3	<1,0	20	179	196	90
Медь	2,0	1,0	1,0	1	32	26	27
Свинец	0,51	0,40	0,43	6	17	18	14
Кадмий	0,10	<0,10	<0,10	5	0,17	0,11	0,11
Ртуть	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,11	0,13	<0,10
Никель	<2,0	3,1	<2,0	10	43	54	35
Мышьяк	<2,5	<2,5	<2,5	50	7,7	7,5	7,4

ФГБУ «Специализированный центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Чёрного и Азовского морей» (ФГБУ «СЦГМС ЧАМ»)

Реки Сочи, Мзымта, Псезуапсе, Хоста, Лаура

В соответствии с «Государственным заданием на выполнение государственных работ по основным видам деятельности» ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» на территории муниципального образования Краснодарского края город-курорт Сочи проводит регулярные наблюдения за загрязнением поверхностных вод суши на пяти водных объектах бассейна Чёрного моря в шести створах контроля на реках: Сочи (2 створа), Мзымта, Псезуапсе, Хоста и Лаура. Все пункты контроля относятся к IV категории, створы включают по одной вертикали (0.5) и одному горизонту (0.1-0.3). Оценка качества воды производится по 44 абиотическим показателям с периодичностью 6 раз в год в основные гидрологические фазы.

Горные реки Черноморского побережья Кавказа берут свое начало в горах, поэтому вода слабо минерализована, относится к гидрокарбонатному типу, группе кальция. Кроме того, для всех горных рек Черноморского побережья Кавказа характерно устойчивое загрязнение тяжёлыми металлами, в частности медью, железом, цинком и рядом других, что обусловлено естественными аномалиями горных пород молодых гор Кавказа. Это свидетельствует об отсутствии связи между загрязнением тяжёлыми металлами и антропогенным воздействием на качество речных вод. Это реки с паводочным режимом. В период меженей в реках наблюдается повышение содержания основных загрязняющих веществ.

Основными загрязняющими веществами, по которым наблюдаются превышения уровня ПДК во всех реках, являются тяжёлые металлы, загрязнение которыми является устойчивым либо характерным. Для низовий рек, расположенных в черте населённых пунктов, характерно устойчивое или неустойчивое загрязнение органическими веществами (по БПК и ХПК), нефтепродуктами и биогенами (нитритами), вызванное антропогенной нагрузкой на водные объекты.

Основными антропогенными источниками загрязнения рек являются неорганизованные хозбытовые и ливневые сточные воды населённых пунктов, смывы с водосборных площадей, ливнестоки с территорий предприятий города и автомагистралей. На качество воды рек оказывают также влияние и предприятия коммунального хозяйства, санаторно-курортной, производственной и строительной отраслей.

Качество поверхностных вод суши оценивается на основе соответствия значений гидрохимических показателей установленным общим требованиям и предельно-допустимым концентрациям для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение. Для комплексной оценки качества воды используется классификация класса качества воды по степени загрязнённости в шести створах контроля – условное разделение всего диапазона состава и свойств природной воды в условиях антропогенного воздействия на различные интервалы с постепенным переходом от «условно чистой» до «экстремально грязной» по величинам комбинаторного индекса загрязнённости воды с учётом ряда дополнительных факторов.

По результатам наблюдений, проводимых в 2020 г., качество вод контролируемых водных объектов соответствует следующим критериям качества: р. Лаура – «слабо загрязнённая», р. Мзымта – «загрязнённая», р. Хоста – «загрязнённая», р. Сочи в черте города характеризуется как «загрязнённая», в верховье реки – «загрязнённая», р. Псезуапсе - «слабо загрязнённая». По сравнению с 2019 г. класс качества воды понизился в реке Мзымта, в остальных створах – остался на прежнем уровне. Средний коэффициент комплексности повысился в реках: Сочи (в черте города), Хоста и Псезуапсе. Кратность превышения ПДК свидетельствует о среднем уровне загрязнённости всех рек.

Загрязнённость рек в 2020 г. обусловлена, в первую очередь, высоким содержанием тяжёлых металлов, что является типичным для горных рек черноморского побережья Кавказа и вызвано естественными причинами, не связанными с антропогенным воздействием. В течение года во всех наблюдаемых реках было отмечено характерное или устойчивое загрязнение медью (до 15,5 ПДК) и марганцем (до 26,6 ПДК). В реках Сочи, Хоста, Лаура и Мзымта также наблюдалось характерное или устойчивое загрязнение железом общим (до 3,7 ПДК), цинком (до 3,5 ПДК) и алюминием (до 4,6 ПДК).

Кроме того, в реках Сочи, Хоста и Мзымта отмечалось устойчивое или неустойчивое загрязнение органическими веществами, определяемыми по БПК (до 1,9 ПДК) и ХПК (до 1,2 ПДК). В устьевой части р. Сочи отмечено неустойчивое загрязнение нефтепродуктами (до 1,2 ПДК). В августе и ноябре в устье р. Сочи наблюдалось загрязнение нитритами (от 1,3 до 3,7 ПДК).

Кислородный режим во всех реках в течение года оставался удовлетворительным.

Содержание взвешенных веществ во всех водных объектах, в том числе в р. Мзымта, не превышало среднестатистические показатели, повышенное содержание взвесей отмечалось только в периоды паводков, вызванных обильными осадками и интенсивным снеготаянием.

Наименьшими значениями минерализации характеризуется река Лаура.

Водородный показатель (pH) воды во всех реках в течение года оставался в пределах допустимого диапазона.

Фенолы и пестициды в течение года не обнаруживались во всех реках.

По другим наблюдаемым примесям, в том числе биогенным элементам и СПАВ, превышения уровня ПДК и отклонения от среднестатистических показателей не выявлены.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения в 2020 г. не зафиксированы.

Кубанское бассейновое водное управление

Наблюдения за качеством воды водохранилищ (распоряжение Правительства РФ от 31.12.2008 г. №2054-р) в 2020 г. в зоне деятельности Кубанского БВУ осуществлялись силами филиалов «Кубаньмониторингвод» и «ВерхнеКубаньводхоз» ФГБВУ «Центррегионводхоз».

При оценке качества воды водохранилищ по гидрохимическим показателям использовались значения $ПДК_{рх}$ для водоёмов рыбохозяйственного значения, утверждённые приказом Федерального агентства по рыболовству от 18 января 2010 г. № 20.

Гидрохимическая характеристика Краснодарского водохранилища

В 2020 г. пробы воды отбирались в 8-ми постоянных створах:

- дамба обвалования, инженерная защита № 12 (а. Хатукай),
- х. Водный,
- а. Адамий (р. Белая),
- сброс с балки б/н в районе причала Казазово,
- аванпорт,
- нижний бьеф, в точке смешения с р. Кубань,
- х. им. Ленина,
- верхний бьеф, у ГТС.

Перечень основных определяемых загрязняющих веществ представлен в таблице 1.3.7

Таблица 1.3.7 – Перечень основных определяемых загрязняющих веществ

№№ п/п	Определяемый показатель	№№ п/п	Определяемый показатель
1	Температура, ^{o} С	19	Нефтепродукты, мг/дм^3
2	Цветность, градус цветности	20	Фенолы (летучие), мг/дм^3
3	Прозрачность, см	21	Нитрит-ион, мг/дм^3
4	pH, ед. pH	22	Аммоний-ион, мг/дм^3
5	Жёсткость, ммоль/дм^3	23	СПАВ $_{ан.}$, мг/дм^3
6	Гидрокарбонаты, мг/дм^3	24	Медь, мг/дм^3
7	Взвешенные вещества, мг/дм^3	25	Цинк, мг/дм^3
8	Сухой остаток, мг/дм^3	26	Кадмий, мг/дм^3
9	Растворенный кислород, мгO_2/дм^3	27	Свинец, мг/дм^3
10	БПК$_5$, мгO_2/дм3	28	Железо общее, мг/дм^3
11	ХПК (для хоз/питьевого), мгO_2/дм^3	29	Хром (+6), мг/дм^3
12	Сульфаты, мг/дм^3	30	Марганец, мг/дм^3
13	Хлориды, мг/дм^3	31	Никель, мг/дм^3
14	Нитрат-ион, мг/дм^3	32	Мутность (по каолину)
15	Кальций, мг/дм^3	33	Ртуть, мг/дм^3
16	Магний, мг/дм^3	34	Алюминий, мг/дм^3
17	Фосфаты (по Р), мг/дм^3	35	Формальдегид, мг/дм^3
18	Общий фосфор, мг/дм^3	36	Кремний, мг/дм^3

Отбор проб и исследования качества воды водохранилищ проводились 1 раз в квартал. Согласно полученным данным вода Краснодарского водохранилища относится, в основном, к группе слабощелочных (водородный показатель pH изменялся в диапазоне от 6,76 ед. до 8,95 ед.).

Содержание *растворённого кислорода* во время проведения исследований колебалось от 3,199 мг/дм^3 до 13,0 мг/дм^3, при допустимом нормативном показателе не менее 4 мгO_2/дм^3 (таблица 1.3.8).

Таблица 1.3.8 – Содержание растворённого кислорода в Краснодарском водохранилище в 2020 году

№№ п/п	Наименование створа контроля	Растворенный кислород (мг O_2/дм^3)	
		минимум	максимум
1.	дамба обвалования, инженерная защита № 12 (а. Хатукай)	6,405	10,51
2.	х. Водный	3,199	9,95
3.	а. Адамий (р. Белая)	6,93	10,69

4.	сброс с балки б/н в районе причала Казазово	6,95	10,12
5.	аванпорт	8,148	10,88
6.	нижний бьеф, в точке смешения с р.Кубань	8,241	10,51
7.	х. им. Ленина	7,841	10,70
8.	верхний бьеф у ГТС	8,297	10,44

Биогенные вещества. Концентрации биогенных веществ (аммоний-ион, нитрит-ион, нитрат-ион, фосфаты (по Р) в пробах воды в 2020 г. находились, в основном, ниже уровня $ПДК_{рх.}$ (Таблица 1.3.9).

Таблица 1.3.9 – Содержание биогенных веществ в воде Краснодарского водохранилища в 2020 году

№№ п/п	Наименование створа контроля	Наименование определяемого показателя (в долях $ПДК_{рх}$)			
		Аммоний-ион	Нитрат-ион	Нитрит-ион	Фосфаты (по Р)
1.	дамба обвалования, инженерная защита № 12 (а. Хатукай)	0,419	0,043	0,411	0,244
2.	х. Водный	0,381	0,053	0,421	0,277
3.	а. Адамий (р. Белая)	0,393	0,111	0,400	0,135
4.	сброс с балки б/н в районе причала Казазово	0,790	0,079	0,616	0,238
5.	аванпорт	0,652	0,094	0,739	0,217
6.	нижний бьеф, в точке смешения с р. Кубань	0,299	0,0831	0,626	0,212
7.	х. им. Ленина	0,3655	0,169	0,534	0,158
8.	верхний бьеф, у ГТС	0,361	0,085	0,585	0,439

Органические вещества.

Химическое потребление кислорода (ХПК). Значения ХПК в 2020 г. варьировали в диапазоне от 2,5 $мгO_2/дм^3$ до 16,3 $мгO_2/дм^3$ (сброс с балки б/н в районе причала Казазово).

Биохимическое потребление кислорода ($БПК_5$). Содержание органических веществ (величина $БПК_5$) изменялось от 1,24 $мгO_2/дм^3$ (а. Адамий) до 6,0 $мгO_2/дм^3$ (сброс с балки б/н в районе причала Казазово) (Таблица 1.3.10).

Таблица 1.3.10 – Содержание органических соединений (по $БПК_5$) в воде Краснодарского водохранилища в 2020 году

№№ п/п	Наименование створа контроля	$БПК_5$ (в долях ПДК)
1.	дамба обвалования, инженерная защита № 12 (а. Хатукай)	0,975
2.	х. Водный	1,233
3.	а. Адамий (р. Белая)	0,884
4.	сброс с балки б/н в районе причала Казазово	1,652
5.	аванпорт	1,217
6.	нижний бьеф, в точке смешения с р. Кубань	1,128
7.	х. им. Ленина	1,171
8.	верхний бьеф, у ГТС	1,089

Результаты лабораторных исследований проб воды Краснодарского водохранилища показали, что в 2020 г. основными загрязняющими веществами являлись: медь, марганец, сульфаты, содержание которых превышали нормативы $ПДК_{рх.}$ (Таблица 1.3.11)

Таблица 1.3.11 – Содержания загрязняющих веществ в воде Краснодарского водохранилища, в долях $ПДК_{рх}$.

№ п/п	Наименование створа контроля	Наименование определяемого показателя (в долях $ПДК_{рх}$)				
		Марганец	Медь	Железо общее	Сульфаты	Фенолы
1.	дамба обвалования, инженерная защита № 12 (а. Хатукай)	25,545	8,675	0,856	1,528	0,638
2.	х. Водный	21,028	6,60	0,723	1,3415	0,688
3.	а. Адамий (р. Белая)	8,268	7,625	0,800	0,744	0,588
4.	п. Казазово	8,178	7,325	0,843	0,8488	0,825
5.	аванпорт	2,083	9,05	0,895	1,2043	0,425
6.	нижний бьеф, в точке смешения с р. Кубань	3,408	8,775	0,75	1,1613	0,45
7.	х. им. Ленина	6,383	9,575	0,868	1,063	0,425
8.	верхний бьеф у ГТС	1,843	9,85	0,853	1,0753	0,450

В 2020 г. качество воды Краснодарского водохранилища по индексу загрязнённости воды (ИЗВ), рассчитанному по результатам среднегодовых концентраций, характеризуется во всех створах водохранилища как «умеренно загрязнённая», что соответствует III классу качества. ИЗВ изменялся в створах наблюдения от 1,72 до 2,46.

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю (Роспотребнадзора) и подведомственное ему ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»

Состояния водных объектов в местах водопользования населения. Открытые водоёмы суши.

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю силами специалистов ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» ведёт наблюдения за состоянием качества воды открытых водоёмов в рамках осуществления государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

В состав наблюдательной сети входят утверждённые постоянные створы в количестве 263-х точек отбора (в 2019 г. – 311), в том числе: в водоёмах I категории – 34 (в 2019 г. – 43), II категории – 106 (в 2019 г. – 145).

Количество исследованных проб воды в водоёмах I категории на санитарно-химические показатели составило 347 проб, на микробиологические показатели – 508 проб.

В 2020 г. в водоёмах, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения (I категория), процент проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, составил 17,2% (в 2019 г. – 7%), по микробиологическим показателям – 26,1% (в 2019 г. – 17,9%), что указывает на значительное ухудшение качества воды водоёмов как по санитарно-химическим, так и по микробиологическим показателям.

Загрязнение водоёмов I категории выше среднекраевых по санитарно-химическим показателям отмечалось на следующих территориях: Темрюкский район (24,5%), город-курорт Сочи (25,2%).

Загрязнение водоёмов I-ой категории выше среднекраевых по микробиологическим показателям отмечалось на следующих территориях: город-курорт Сочи (44,6%), Темрюкский район (44,1%).

Количество исследованных проб воды в водоёмах II категории на санитарно-химические показатели составило 895 проб, на микробиологические – 1740 проб.

В сравнении с 2019 г., в 2020 г. качество воды водоёмов II категории ухудшилось по санитарно-химическим показателям и составило 15,9% (в 2019 г. – 13,1%).

Загрязнение водоёмов II категории выше среднекраевых по санитарно-химическим показателям отмечалось на следующих территориях: город-курорт Сочи (38,2%), районы: Брюховецкий (76,9%), Тимашевский (38,9%), Кущевский (41,3%), Крыловский (50%), Ленинградский (81,8%), Динской (59,2%).

В сравнении с 2019 г. в 2020 г. качество воды водоёмов II категории ухудшилось по микробиологическим показателям и составило 16,4% (в 2019 г. – 16,0%).

Микробиологические показатели качества воды в зонах рекреации, превышающие среднекраевые показатели, установлены на следующих территориях: город Краснодар (78,7%), город-курорт Сочи (79,4%), Тимашевский (40,9%) и Брюховецкий (57,1%) районы.

Результаты исследований степени загрязнённости вод водоёмов I и II категория за последние 5 лет представлены в табл. 1.3.12.

Таблица 1.3.12 – Удельный вес проб воды открытых водоёмов, не соответствующих гигиеническим нормативам на территории Краснодарского края

№ п/п	Удельный вес проб, не соответствующих гигиеническим нормативам, %					
	Показатели	**2020**	**2019**	**2018**	**2017**	**2016**
1	**Водоёмы 1 категории**					
1.1	Санитарно - химические	17,2	7,0	1,07	3,0	3,6
1.2	Микробиологические	26,1	17,9	13,5	19,5	32,5
2.	**Водоёмы 11 категории**					
2.1.	Сананитарно - химические	15,9	13,1	12,2	22,06	34,4
2.2	Микробиологические	16,4	16,0	11,3	12,8	14,2

Морские воды.

Качество вод Чёрного моря

Краснодарский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды («КЦГМС») - филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»

В 2020 г. мониторинг качества морских вод в приповерхностном слое в акватории портов Анапа, Новороссийск, Геленджик и Туапсе осуществлялся Комплексной лабораторией мониторинга загрязнения окружающей среды «КЛМЗОС» (г. Темрюк).

Результаты мониторинга морских вод в 2020 г.

Район порта Анапа.

Содержание *нефтяных углеводородов* в 2020 г. варьировало в пределах от 0,000 до 0,093 мг/дм^3 (0 - 1,9 ПДК). Максимум (1,9 ПДК) был выявлен 13 марта на одной из станций наблюдения. Среднегодовое содержание нефтяных углеводородов составило 0,4 ПДК (в 2019 г. – 0,8 ПДК). Содержание *АСПАВ* за период наблюдений 2018−2020 г.г. отмечалось на уровне менее 0,10 мг/дм^3. Концентрация *хлорорганических пестицидов* (α-ГХЦГ, γ-ГХЦГ, ДДЭ и ДДТ) в 2018−2020 г.г. в водах района была ниже предела обнаружения используемого метода анализа. *Растворённая ртуть* в водах порта Анапа контролируется на одной из станций наблюдения. В 2018−2020 г.г. её концентрации были ниже предела обнаружения используемого метода анализа. Содержание *аммонийного азота* варьировало от 73,3 до 122 мкг/дм^3. Максимум отмечен на одной станции – 0,3 ПДК (в 2018 г. – 0,9 ПДК) и был наименьшим за период 2018−2020 г.г. Концентрация *нитритного азота* изменялась от 1,5 до 13,6 мкг/дм^3, максимальная величина зарегистрирована 13 марта – 0,6 ПДК. За трёхлетний период среднегодовая и максимальная величины были наибольшими в 2020 г. Загрязнённость нитритным азотом имеет тенденцию к повышению. Содержание *фосфатного фосфора* в 2020 г. варьировало от 1,6 до 5,9 мкг/дм^3 . Максимум составил 0,1 ПДК. Средняя концентрация ингредиента составила 2,2 мкг/дм^3, что на 27% ниже прошлогодней. За период 2018 – 2020 г.г. загрязнённость фосфатным фосфором понижается.

Содержание *растворённого кислорода* в 2020 г. изменялось от 100 до 129% насыщения. Среднегодовое насыщение воды кислородом составило 13%, что на 3% больше, чем в 2019 г. В 2018−2020 г.г. среднее содержание кислорода в рассматриваемом районе увеличивается.

Солёность вод в 2020 г. варьировала от 16,30 до 19,19‰. Максимальная солёность наблюдалась 2 сентября, минимальная – 13 марта и 2 июля. Среднегодовая величина солёности в 2020, 2019 и 2018 годах составила соответственно 17,62; 17,33 и 17,90 ‰.

По индексу загрязнённости вод (ИЗВ) район порта Анапа в 2020 г., как и в предыдущие 2 года, относится ко 2-му классу качества вод – «чистые». За последние 3 года ИЗВ был наибольшим в 2019 г.(0,47) и наименьшим в 2018 г (0,34), т.е. качество вод в 2019 г. было несколько хуже.

Район порта Новороссийск

Содержание *нефтяных углеводородов* в водах района порта Новороссийск в 2020 г. варьировало в пределах от 0,020 до 0,149 мг/дм^3. Максимальные величины (≈3 и 2,1 ПДК) были выявлены 19 мая и 1 июля. В 44% отобранных в исследуемом районе проб концентрация нефтяных углеводородов превысила 1 ПДК (7 случаев), а в 13% она превысила 2 ПДК (2 случая). Среднегодовое содержание составило 1,1 ПДК (в 2019 и 2018 г.г. – 0,8 и 0,2 ПДК, соответственно). По сравнению с 2019 г. загрязнённость вод в 2020 г. повысилась на 38%. Средняя и максимальная концентрации в 2020 г. были наибольшими за эти 3 года, наблюдается тенденция увеличения загрязнённости вод нефтяными углеводородами. Содержание *АСПАВ* за период наблюдений 2018−2020 г.г. отмечалось на уровне менее 0,10 мг/дм^3 (ниже предела обнаружения используемого метода анализа). Концентрация *хлорорганических пестицидов* (α-ГХЦГ, γ-ГХЦГ, ДДЭ и ДДТ) в 2018−2020 г.г. в водах района была ниже предела обнаружения используемого метода анализа. *Растворённая ртуть,* контролируемая на одной станции наблюдения, в 2020 г. была обнаружена дважды (20 марта и 1 июля), её концентрация составила 0,011 и 0,010 мкг/дм^3 (ПДК – 0,100 мкг/дм^3), соответственно. Среднегодовое содержание в 2020 г. и 2018 г. составило 0,005 мкг/дм^3, в 2019 г. – не обнаружена. Содержание *аммонийного азота* в 2020 г. варьировало от 73,3 до 122 мкг/дм^3. Максимум отмечен на одной станции – 0,4 ПДК. Среднегодовая величина составила 120 мкг/дм^3 (0,3 ПДК), что на 8% ниже прошлогодней и на 22% ниже уровня 2018 г. За последние 3 года среднегодовая и максимальная величины были наибольшими в 2018 г. – 154 и 356 мкг/дм^3 (0,4 и 0,9 ПДК), соответственно. Загрязнённость вод аммонийным азотом имеет тенденцию к понижению. Концентрация *нитритного азота* изменялась от 2,6 до 11,1 мкг/дм^3, максимальная величина отмечена 20 марта – 0,5 ПДК. За период 2018−2020 г.г. среднегодовая (0,2 ПДК) и максимальная величины были наибольшими в 2020 г. При таких небольших концентрациях отмечается тенденция повышения загрязнённости вод азотом нитритным. Содержание *фосфатного фосфора* варьировало в 2020 г. от менее 1,6 до 6,5 мкг/дм^3 . Максимум выявлен 2 марта и составил 0,1 ПДК, что на 40% выше прошлогоднего. За последние 3 года среднегодовая и максимальная величины были наибольшими в 2018 г. – 9,4 и 61,1 мкг/дм^3 (0,2 и 1,2 ПДК), соответственно. Для мезотрофных водоёмов ПДК равно 49 мкг/дм^3.

Содержание *растворённого кислорода* в 2020 г. изменялось от 85 до 131% насыщения. Минимальное насыщеиие имело место 20 марта – 85% (9,12 мг/дм^3). Среднегодовое насыщение – 108%. Один случай ЭВЗ дефицита кислорода выявлен в 2018 г. – 6% насыщения (0,43 мг/дм^3).

Солёность вод в Цемесской бухте в 2020 г. варьировала от 16,11 до 19,00‰. Максимальная солёность наблюдалась 3 сентября, минимальная – 1 июля. Среднегодовая величина солёности в 2020, 2019 и 2018 г.г. составила соответственно 17,33; 17,34 и 18,19‰. За период 2018−2020 г.г. максимальная и минимальная величины выявлены в 2018 г. – 22,82 и 14,96‰, соответственно.

По индексу загрязнённости вод (ИЗВ) район порта Новороссийск в 2020 г., как и в предыдущие 2 года, относится ко 2-му классу качества вод – «чистые». В 2020 г. значение

индекса составило здесь 0,58 (в 2019 и 2018 годах – 0,50 и 0,41, соответственно), что свидетельствует об ухудшении за последние 3 года качества вод в Цемесской бухте.

Район порта Геленджик.

Содержание *нефтяных углеводородов* в водах Геленджикской бухты в 2020 г. варьировало в пределах от 0,000 до 0,076 мг/дм^3. Максимум (1,5 ПДК) был выявлен 1 июля и это был единственный случай превышения ПДК. Среднегодовое содержание нефтяных углеводородов составило 0,4 ПДК (в 2018 г. и 2019 г. – 0,1 и 0,4 ПДК, соответственно). В 2020 г. средний уровень загрязнённости вод этого района нефтяными углеводородами, по сравнению с 2019 г., практически не изменился. Содержание *АСПАВ* за период наблюдений 2018−2020 г.г. отмечалось на уровне менее 0,10 мг/дм^3. Концентрация *хлорорганических пестицидов* (α-ГХЦГ, γ-ГХЦГ, ДДЭ и ДДТ) в 2018−2020 г.г. в водах района была ниже предела обнаружения используемого метода анализа. *Растворённая ртуть* в водах Геленджикской бухты была обнаружена в 3-х пробах из 4-х отобранных. 20 марта, 1 июля и 3 сентября её концентрация составила 0,010; 0,014 и 0,010 мкг/дм^3, соответственно. Среднегодовое содержание, как и в 2019 г., составило 0,009 мкг/дм^3 (0,1 ПДК), в 2018 г. было 0,005 мкг/дм^3 (0,05 ПДК). Содержание *аммонийного азота* варьировало от 91,4 до 134 мкг/дм^3. Максимум отмечен 19 мая – 0,3 ПДК. Среднегодовая концентрация составила 114 мкг/дм^3 (0,3 ПДК), что на 5% ниже прошлогодней. За период 2018−2020 г.г. среднегодовая концентрация была наибольшей в 2019 г. − 120 мкг/дм^3 (0,3 ПДК), а максимальная величина была наибольшей в 2018 г. – 190 мкг/дм^3 (0,5 ПДК). Концентрация *нитритного азота* изменялась от 1,9 до 10,2 мкг/дм^3, максимальная величина зарегистрирована 20 марта – 0,4 ПДК. Среднегодовая концентрация нитритного азота в 2020 г. составила 5,4 мкг/дм^3 (0,2 ПДК) и, по сравнению с прошлогодней, увеличилась на 35%. За период 2018−2020 г.г. среднегодовая и максимальная величины были наибольшими в 2020 г. Последние 3 года загрязнённость нитритным азотом имеет тенденцию к повышению. Содержание *фосфатного фосфора* в 2020 г. варьировало от менее 1,6 до 9,8 мкг/дм^3 . Максимум составил 0,2 ПДК. Средняя концентрация за год составила 2,2 мкг/дм^3, что в 1,6 раза выше прошлогодней. За период 2018 – 2020 г.г. среднегодовая величина была наибольшей в 2018 г. – 4,0 мкг/дм^3 (0,1 ПДК), а максимальная была наибольшей в 2020 г. (0,2 ПДК).

Содержание *растворённого кислорода* в водах Геленджикской бухты в 2020 г. изменялось от 99 до 136% насыщения. Среднегодовое насыщение воды кислородом составило 113%, что на 5% выше прошлогоднего. Наименьшее за трёхлетний период среднегодовое насыщение было в 2018 г. – 88%. Минимум также отмечен в 2018 г. – 45% (3,27 мг/дм^3), что уже близко к дефициту кислорода. За период 2018−2020 г.г. наблюдается увеличение среднего содержания кислорода.

Солёность вод в Геленджикской бухте в 2020 г. варьировала от 16,87 до 18,54‰. Максимальная солёность отмечалась 19 мая, минимальная – 1 июля. Среднегодовая величина солёности в 2020, 2019 и 2018 годах составляла соответственно 17,65; 17,32 и 17,84‰. За период 2018−2020 г.г. наибольшая и наименьшая солёность вод была выявлена в 2018 г. – 22,09 и 11,48‰.

По индексу загрязнённости вод (ИЗВ) район порта Геленджик в 2020 г., как и в предыдущие 2 года, относится ко 2-му классу качества вод – «чистые».

Район порта Туапсе.

Содержание *нефтяных углеводородов* в водах района порта Туапсе в 2020 г. варьировало в пределах от 0,000 до 0,122 мг/дм^3. Максимум был зарегистрирован 19 мая – 2,4 ПДК (единичный случай превышения 2 ПДК). Превышение 1 ПДК наблюдалось в каждой 4-й пробе. Среднегодовое содержание нефтяных углеводородов составило 0,036 мг/дм^3 (0,7 ПДК), в 2019 и 2018 г.г. – 0,4 и 0,3 ПДК, соответственно. За исследуемый период отмечается увеличение загрязнённости вод нефтяными углеводородами. Максимальное содержание нефтяных углеводородов за последние 3 года наибольшим было в 2020 г. – 2,4 ПДК. Содержание *АСПАВ* за период наблюдений 2018−2020 г.г. отмечалось на уровне менее 0,10 мг/дм^3 (предел обнаружения используемого метода анализа). Концентрация

хлорорганических пестицидов (α-ГХЦГ, γ-ГХЦГ, ДДЭ и ДДТ) в 2018−2020 г.г. в водах района была ниже предела обнаружения используемого метода анализа. *Растворённая ртуть,* контролируемая на одной станции наблюдения, в 2020 г. была обнаружена в половине отобранных проб (2 случая). 20 марта и 3 сентября её концентрация составила 0,014 и 0,010 мкг/дм^3. Среднегодовое содержание в 2020, 2019 и 2018 г.г. составило соответственно 0,006; 0,007 и 0,009 мкг/дм^3 (по 0,1 ПДК). В 2018−2020 г.г. загрязнённость ртутью в районе порта Туапсе понижается. Максимальная величина зафиксирована в 2018 г. – 0,024 мкг/дм^3 (0,2 ПДК).

Содержание *аммонийного азота* в водах района в 2020 г. варьировало от 1,9 до 119 мкг/дм^3. Максимум отмечен 1 июля на одной станции – 0,3 ПДК. Среднегодовая величина составила 89,6 мкг/дм^3 (0,2 ПДК), что на 10% ниже прошлогодней. За последние 3 года среднегодовая и максимальная величины были наибольшими в 2018 г. – 260 и 406 мкг/дм^3 (0,7 и 1,0 ПДК), что свидетельствует о понижении в указанный период загрязнённости вод аммонийным азотом. Концентрация *нитритного азота* в 2020 г. изменялась от 1,7 до 13,4 мкг/дм^3, максимальные величины отмечены 3 сентября на двух станциях – 0,6 и 0,5 ПДК. Среднегодовая концентрация в 2020 г. составила 6,1 мкг/дм^3 (0,3 ПДК) и осталась на уровне прошлого года. В 2018 г. она составила 0,9 мкг/дм^3. За период 2018−2020 г.г. максимальная величина была наибольшей в 2019 г. – 0,8 ПДК. Содержание *фосфатного фосфора* в 2020 г. варьировало от менее 1,6 до 21,0 мкг/дм^3. Максимум зафиксирован 3 сентября – 0,4 ПДК. Средняя концентрация ингредиента составила 4,1 мкг/дм^3, что на 37% выше прошлогодней. В 2018 г. содержание фосфатного фосфора в водах порта Туапсе было значительно выше, средняя и максимальная концентрации составляли 32,0 и 101 мкг/дм^3 (0,7 и 2,1 ПДК).

Содержание *растворённого кислорода* в водах района порта Туапсе в 2020 г. изменялось от 87 до 130% насыщения (от 7,99 до 11,06 мг/дм^3). Минимальное насыщеиие имело место 20 марта – 87% (9,03 мг/дм^3), максимальное – 130% (9,33 мг/дм^3). Среднегодовое насыщение воды кислородом составило в 2020 г. 111%, что на 4% выше прошлогоднего. За трёхлетний период среднегодовое и минимальное насыщение были наименьшими в 2018 г. – 94 и 71% (5,09 мг/дм^3 при допустимой концентрации – 6,00 мг/дм^3). В 2018−2020 г.г. среднее содержание кислорода в районе порта Туапсе увеличивается.

Солёность вод в 2020 г. варьировала от 16,55 до 18,6‰. Максимальная солёность наблюдалась 1 июля. Среднегодовая величина солёности в 2020, 2019 и 2018 г.г. составила соответственно: 17,49; 17,20 и 17,52‰. За период 2018−2020 г.г. наибольшая солёность была выявлена в 2020 г. (18,86‰), наименьшая – в 2019 г. (15,75‰).

По индексу загрязнённости вод (ИЗВ) район порта Туапсе в 2020 г., как и в предыдущие 2 года, относится ко 2-му классу качества вод – «чистые». В 2020, 2019 и 2018 годах значение индекса составило здесь 0,47; 0,40 и 0,60, соответственно. По сравнению с 2019 и 2020 г.г. качество вод в районе порта Туапсе в 2018 г. было гораздо хуже.

Результаты оценки степени загрязнённости морских вод в 2018–2020 г.г. представлены в таблице 1.3.13

Таблица 1.3.13 - Оценка качества вод Чёрного моря по индексу загрязнённости в 2018 – 2020 г.г.

Наименование пункта наблюдения	Индекс загрязненности			Тен-ден-ция	Класс качест-ва воды в 2020 г.	Характер истика загряз-нённости	Содержание ЗВ в 2020 г., в долях от ПДК	Источники загрязнения
	2018	2019	2020					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Район порта Анапа	0,34	0,47	0,39	=	II	Чистая	НУ−0,4, азот нитритный – 0,3, азот аммонийный − 0,3	Морские суда, сточные воды промпредпри-ятий
Район порта Новороссийск	0,41	0,50	0,58	=	II	Чистая	НУ−1,1, азот нитритный – 0,2, азот аммонийный − 0,3	-»-
Район порта Геленджик	0,32	0,39	0,40	=	II	Чистая	НУ − 0,4, азот нитритный – 0,2, азот аммонийный − 0,3	-»-
Район порта Туапсе	0,60	0,40	0,47	=	II	Чистая	НУ - 0,7, азот нитритный – 0,3, азот аммонийный − 0,2	-»-

Примечание: Расчёт ИЗВ для морских районов проводится по 4 ингредиентам, включая кислород.

ФГБУ «Специализированный центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Чёрного и Азовского морей»

В соответствии с «Государственным заданием на выполнение государственных работ по основным видам деятельности» ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» осуществляет мониторинг качества прибрежных вод Чёрного моря *на контролируемом участке Сочи – Адлер* на 8 станциях, расположенных в зоне водопользования, загрязнённой стоком рек, и в открытом море на границе зоны водопользования и первого пояса зоны санитарной охраны. Отбор проб производится 1 раз в квартал с борта арендованного судна. Качество морских вод оценивается на основе соответствия значений гидрохимических показателей установленным общим требованиям и предельно-допустимым концентрациям для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение. Оценка качества воды производится по 23 показателям, 13 из которых – нормируемые.

Основными загрязняющими веществами, по которым с разной периодичностью наблюдаются превышения уровня ПДК, являются: тяжёлые металлы (свинец, железо общее), нефтепродукты, СПАВ, нитриты и легкоокисляемые органические соединения (по БПК). На станциях, расположенных в прибрежной зоне вблизи устьев рек, в наиболее неблагоприятные периоды (лето, осень) наблюдается повышенное содержание легкоокисляемых органических веществ (по БПК) и биогенных элементов, что вызвано стоком рек и значительной антропогенной нагрузкой в курортный сезон. В периоды интенсивных осадков для прибрежной зоны характерно повышенное содержание взвешенных веществ, также обусловленное выносом рек.

Основными антропогенными источниками загрязнения прибрежной зоны Чёрного моря являются: неорганизованные хозбытовые и ливневые стоки населённых пунктов, смывы с водосборных площадей, организованные выпуски сточных вод с территорий предприятий города, туристическая нагрузка в летне-осенний период, круглогодичное судоходство.

Оценка качества морских вод в описываемом районе выполняется по показателям комплексности (отношение числа веществ, содержание которых превышает норму, к общему числу нормируемых ингредиентов), устойчивости (количество проб, в которых обнаружено

достижение или превышение ПДК) и уровня (кратности превышения ПДК) загрязнённости вод. Для сравнительной оценки пространственной характеристики изменения качества вод и классификации качества вод на выделенных участках используется индекс загрязнения вод ИЗВ. Расчёты ИЗВ выполняются с использованием обязательного показателя – растворённого кислорода, а также трёх показателей, по которым наблюдается наибольший уровень загрязнённости воды. По результатам наблюдений, проводимых в 2020 г. в прибрежных водах района Сочи – Адлер, превышения допустимых норм было установлено для свинца и БПК.

Режим *по БПК* в течение года оставался благоприятным. Среднегодовая концентрация легкоокисляемых органических соединений, определяемых по БПК, по исследуемому району составила 0,6 ПДК, что ниже аналогичного показателя прошлого года. В течение года отмечались превышения установленных норм по БПК до 2 ПДК в 12,5% случаев, что соответствует критериям неустойчивого загрязнения. Максимальное значение было отмечено в октябре на станции, расположенной в акватории порта Сочи.

Среднее содержание *свинца* и *железа* в морских водах, в целом, оставалось низким. Значительных отклонений от среднестатистических показателей не выявлено. Загрязнение свинцом и железом носит единичный характер с кратностью превышения: свинец – до 1,1 ПДК и повторяемостью превышения 3%, железо – 1,3 ПДК. Максимальная концентрация свинца была зафиксирована в январе в районе устья р. Мзымта. Среднее за год содержание свинца в контролируемом районе незначительно понизилось и составило 0,2 ПДК.

Содержание *нефтепродуктов* в морской воде оставалось на уровне прошлых лет. В период наблюдений были выявлены случаи превышения предельно-допустимой концентрации по нефтепродуктам. Максимальная концентрация была зафиксирована в январе в районе 2 м. мили на траверзе устья реки Хоста (1,5 ПДК). Среднее за год содержание нефтепродуктов в контролируемом районе не изменилось и составило 0,2 ПДК.

В 2020 году среднее содержание *СПАВ* и *биогенных элементов* оставалось низким. Случаи превышения ПДК отмечены не были.

Уровень pH морских вод на всем контролируемом участке оставался в пределах допустимого диапазона. Нарушения кислородного режима на глубинах до 50 метров не выявлены.

Среднегодовое содержание *ртути* в контролируемом районе Сочи-Адлер в течение года оставалось низким, близким к аналитическому нулю.

По остальным контролируемым примесям и показателям превышений установленных норм и отклонений от среднестатистических показателей не зафиксировано.

Для контролируемой акватории коэффициент комплексности загрязнения морских вод составил 30,7%, что указывает на низкое влияние антропогенного фактора на качество морских вод. Район Сочи - Адлер в 2020 г. характеризовался единичным превышением требований по свинцу (повторяемость превышения ПДК – 3%, кратность превышения – до 1,1 ПДК), по железу общему (повторяемость превышения ПДК – 1,6%, кратность превышения – до 1,3 ПДК), неустойчивым превышением требований по БПК (повторяемость превышения нормы – 12,5%, кратность превышения – до 2 раз), по нефтепродуктам (повторяемость превышения нормы – 9%, кратность превышения – до 1,5 ПДК).

По местоположению станции можно разделить на три группы: акватория порта (1 станция), зона водопользования, загрязнённая стоками рек Сочи, Хоста, Мзымта и ручья Малый (4 станции), открытое море в 2 милях от берега на траверзе устьев рек Сочи, Хоста, Мзымта (3 станции) на границе зоны водопользования и первого пояса зоны санитарной охраны.

В 2020 г. морские воды во всех трёх зонах по качеству относились ко II классу и характеризовались как «чистые». По сравнению с 2019 г. уровень загрязнения морских вод в районе Сочи-Адлер не изменился.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения в 2020 г. не зафиксированы.

Тенденции в изменении качества морских вод за пятилетний период.

За последние 5 лет среднегодовое содержание большинства контролируемых примесей оставалось существенно ниже установленных норм. Кислородный режим на глубинах до 50 метров оставался удовлетворительным. Пониженное содержание растворённого кислорода отмечается только на глубинах свыше 100 м и обусловлено близостью сероводородной линзы. В 2015-2016 г.г. наблюдались единичные и незначительные отклонения от нормы по pH в щелочную область. Хлорорганические пестициды и гербицид трифлуралин в пробах морских вод никогда не обнаруживались. До 2018 г. характерными загрязняющими веществами, по которым наблюдалось устойчивое либо неустойчивое загрязнение, являлись свинец и железо общее. В разные годы отмечались единичные нарушения требований по содержанию нефтепродуктов, азота нитритного, СПАВ и легкоокисляемых органических веществ, определяемых по БПК. С 2018 г. загрязнение по БПК носило неустойчивый характер. С 2010 г. содержание в морских водах ртути в растворённой форме оставалось стабильно низким, близким к аналитическому нулю. С 2015 г. наблюдался общий спад по содержанию в морских водах свинца. Среднее содержание железа общего оставалось стабильным, в пределах среднестатистических показателей. В разные годы наблюдались сезонные скачкообразные изменения содержания кремния в морских водах, обусловленные естественными причинами. Наиболее обеднённые кремнием воды отмечены в 2015 г., максимальное его содержание зафиксировано в 2017 г.

Азово-Черноморским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» («АзНИИРХ»)

Северо-восточная часть Чёрного моря

В 2019 – 2020 г.г. наблюдения за загрязнением водной среды и донных отложений северо-восточной части Чёрного моря проводились в весенний-раннелетний и летний-раннеосенний периоды.

В указанные периоды наблюдений в воде моря обнаружено значительное число случаев превышения $ПДК_{р/х}$ по *нефтепродуктам*. Максимальное превышение (до 10 раз) зафиксировано на траверзе Абрауского полуострова в зоне предполагаемого влияния терминала Каспийского трубопроводного консорциума. Концентрации нефтепродуктов, превышающие $ПДК_{р/х}$ до 2,6 раза, отмечались на траверзе м. Панагия, м. Железный Рог (Керченское предпроливье) и м. Видный, в акватории Анапской банки и на траверзе устья реки Вулан. В донных отложениях на большей части обследованной акватории концентрации нефтепродуктов были невысокими.

Следует отметить, что за последние 3 года концентрации нефтепродуктов в водной толще и донных отложениях северо-восточной части Чёрного моря в 2020 г. возросли в воде до 4-х раз, в донных осадках – до 1,6 раза (Таблица 1.3.14).

Таблица 1.3.14 – Загрязнение воды и донных отложений северо-восточной части Чёрного моря нефтепродуктами в 2018-2020 годах.

Год	**Вода, мг/л**		**Донные отложения, г/кг сухой массы**	
	среднее	**диапазон**	**среднее**	**диапазон**
2018	0,06	<0,02 – 0,47	0,19	<0,015 – 0,87
2019	0,04	<0,02 – 0,23	0,24	<0,015 - 1,89
2020	0,20	<0,02 – 0,50	0,35	<0,015 – 1,28
$ПДК_{р/х}$	0,05		-	

Концентрации *бенз(а)пирена* в воде и донных отложениях находились ниже $ПДК_{р/х}$, *АСПАВ* не обнаружены. Из *стойких ХОП* в воде идентифицированы метаболиты препарата *ДДТ – 2,4′-ДДЕ, 4,4′-ДДЕ, 4,4′-ДДД* и *4,4′-ДДТ*, а также α- и γ-изомеры препарата *ГХЦГ*. Стойкие ХОП обнаруживались почти в половине проанализированных проб воды. В донных отложениях, как правило, отмечались те же изомеры ХОП, что и в воде, но в остаточных количествах.

В целом, загрязнение северо-восточной части Чёрного моря стойкими ХОП характеризовалось как низкое (Таблица 1.3.15).

Таблица 1.3.15 – Загрязнение воды и донных отложений северо-восточной части Чёрного моря хлорорганическими пестицидами в 2018–2020 годах.

Год	Вода, нг/л		Донные отложения, мкг/кг сухой массы	
	среднее	диапазон	среднее	диапазон
2018	1,5	<0,1 - 15,8	0,4	<0,1 - 1,2
2019	1,4	<0,1 – 12,2	0,7	<0,1 – 19,6
2020	1,5	<0,1 – 5,8	0,1	<0,1 – 0,3
$ПДК_{р/х}$	10		-	

В 2019-2020 гг. конгенеры *ПХБ* отмечались более чем в половине проб воды в суммарной концентрации до 44,2 нг/л (в основном, *пента- и гексахлорбифенилы,* включая высокотоксичные *диоксиноподобные 2,3,3´,4,4´-пентахлорбифенил и 2,3´,4,4´,5-пентахлорбифенил*). Суммарные концентрации ПХБ, превысившие 10 нг/л, зафиксированы на траверзе Абрауского полуострова, Геленджикской бухты, устья р. Вулан и в акватории Анапской банки. В донных отложениях в 2019 г. ПХБ не найдены (<1,0 мкг/кг), в 2020 г. обнаружены только в весенний-раннелетний период на траверзе Абрауского полуострова (6,7 мкг/кг сухой массы). В целом, значения концентраций ПХБ в течение последних 3 лет остаются на одном уровне.

В период наблюдений на всех горизонтах отбора проб воды отмечено превышение $ПДК_{р/х}$ *железа* до 3,4 раза, *марганца* – до 4-х раз, *никеля* – до 2,6 раза, *ртути* – до 2 раз (Анапская банка, траверз м. Панагия, м. Железный Рог, устья р. Псезуапсе и р. Вулан). Концентрации *цинка, меди, хрома, мышьяка, свинца* и *кадмия* не превышали рыбохозяйственных нормативов. Содержание тяжёлых металлов, мышьяка и цезия-137 в донных осадках, в целом, соответствовало многолетним показателям (Таблица 1.3.16).

Таблица 1.3.16 – Загрязнение воды и донных отложений северо-восточной части Чёрного моря тяжёлыми металлами в 2018-2020 годах.

Элемент	Вода, мкг/л				Донные отложения, мг/кг сухой массы		
	2018	2019	2020	$ПДК_{р/х}$	2018	2019	2020
Железо	16	19	15	*50*	21799	23217	26697
Марганец	4,4	9,5	14	*50*	549	518	567
Цинк	4,3	3,4	3,4	*50*	62	59	61
Хром	1,1	1,0	<1,0	*20*	65	78	64
Медь	1,0	1,1	1,1	*5*	23	26	23
Свинец	0,90	0,63	0,57	*10*	11	17	15
Кадмий	0,14	0,12	0,12	*10*	0,06	0,06	0,06
Ртуть	0,01	0,01	0,03	*0,1*	0,16	0,14	<0,10
Никель	2,0	3,8	2,4	*10*	27	29	33
Мышьяк	<2,5	<2,5	2,5	*10*	7,0	7,3	7,5

Качество вод Азовского моря

Азовское море – Темрюкский залив, порт Темрюк, устьевая область Кубани

Краснодарский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (район деятельности Комплексной лаборатории мониторинга загрязнения окружающей среды (КЛМЗОС (г. Темрюк)

В 2020 г. наблюдения за состоянием загрязнения и химическим составом вод проводились: на 2 станциях в низовьях дельты реки Кубань (устье Петрушина рукава и посёлок Ачуево в рукаве Протока), на 1 станции порта Темрюк, на 9 станциях Темрюкского залива (взморье р. Кубань и взморье рук. Протока), на 6 станциях устьевой области р. Кубань (гирла лиманов: Пересыпское, Соловьёвское, Куликовское, Сладковское, Зозулиевское и Горькое).

В устье Петрушина рукава, у пос. Ачуево и в гирлах лиманов пробы воды отбирались в 0,5 км выше устьев этих гирл или рукавов. В устье Петрушина рукава, в порту Темрюк, на 9 станциях Темрюкского залива, в гирлах Пересыпское и Соловьёвское отбор проб воды производился с двух горизонтов − поверхностного и придонного, на остальных станциях − только с поверхностного.

В 2020 г. среднегодовое содержание *нефтяных углеводородов* (НУВ) превысило ПДК в рук. Протока у пос. Ачуево, в гирлах Пересыпское и Сладковское. В водах гирла Сладковское среднегодовая концентрация по НУВ составила 1,3 ПДК, гирла Пересыпское − 1,2 ПДК, в рук. Протока у пос. Ачуево − более 1,02 ПДК, устья Петрушина рукава − менее 0,98 ПДК, порта Темрюк − 0,9 ПДК, гирл Куликовское и Горькое − 0,7 ПДК, взморья Кубани − 0,6 ПДК, гирл Соловьёвское и Зозулиевское − 0,5 ПДК, взморья Протоки − 0,4 ПДК.

В 2019 г. среднегодовое содержание НУВ нигде не превышало ПДК, а в 2018 г. оно превысило ПДК только в рук. Протока у пос. Ачуево − 1,2 ПДК. По сравнению с 2019 г. средний уровень загрязнённости вод НУВ в 2020 г. повысился в устье Петрушина рукава, в рук. Протока у пос. Ачуево, в порту Темрюк, на взморье Кубани, в гирлах Пересыпское, Куликовское, Сладковское, Зозулиевское и Горькое, понизился в г. Соловьёвское, не изменился на взморье рук. Протока. На взморье Кубани, в гирлах Пересыпское, Куликовское, Сладковское, Зозулиевское и Горькое загрязнённость НУВ в 2020 г. оказалась наибольшей, а в гирле Соловьёвское – наименьшей для этих районов за последние 3 года. В гирле Сладковское в 2018−2020 годах среднегодовая величина НУВ увеличивается. Иные тенденции не наблюдаются.

Среднегодовая концентрация *АСПАВ* за последние 3 года ни в одном из контролируемых районов не превысила ПДК. В 2019 и 2018 годах наибольшей она была в водах порта Темрюк − 0,1 ПДК. Максимум, зафиксированный в 2018 г. в порту Темрюк, составил 0,2 ПДК. В большинстве районов контроля, за исключением порта Темрюк и гирла Соловьёвское, в 2018 г. среднегодовая величина АСПАВ составляла <0,1 ПДК, т.е. была ниже минимальной определяемой концентрации применявшейся методики анализа. В 2020 г., лаборатория перешла (по требованию аккредитационной комиссии) на другую методику анализа, у которой минимальная определяемая концентрация составляет 1,0 ПДК. В связи с этим корректно проводить анализ данных по АСПАВ за 2020 г., в сравнении с предыдущими годами, не представляется возможным.

Хлорорганические пестициды (α-ГХЦГ, γ-ГХЦГ, ДДТ и ДДЭ) в 2018 – 2020 г.г. в районе деятельности КЛМЗОС (г. Темрюк) не обнаружены. Последний случай обнаружения α-ГХЦГ и γ-ГХЦГ был выявлен в 2006 г. в гирле Сладковское, ДДТ и ДДЭ – в 2003 г. в устье Петрушина рукава. Кроме того, в 2008 г. в водах гирла Соловьёвское один раз были зафиксированы «следы» ДДТ и ДДЭ.

Фосфорорганические пестициды (метафос, карбофос, фозалон и рогор) в водах порта Темрюк, взморья Кубани и взморья Протоки в 1996 – 2018 г.г. не обнаружены. Последний случай обнаружения метафоса был выявлен в 1995 г. в порту Темрюк и на взморье Кубани, карбофоса – в 1995 г. в порту Темрюк, фозалона – в 1993 г. в порту Темрюк, рогора – в 1994 г. в порту Темрюк. Дополнительные наблюдения за ФОП проводились с целью изучения загрязнённости морской среды пестицидами. С 01.01.2019 г. дополнительные наблюдения за этими ФОП прекращены в соответствии с Программой морских работ и в связи с длительным отсутствием указанных ФОП в районах деятельности КЛМЗОС

Наблюдения за *растворённой ртутью* ежегодно проводятся в водах порта Темрюк, взморья Кубани и взморья Протоки. В 2020 г. в порту Темрюк и на взморье Кубани ртуть была обнаружена по 6 раз, на взморье Протоки − 1 раз. Максимальная концентрация отмечена в порту Темрюк в июне − 0,014 мкг/дм^3 (0,1 ПДК). В 2019 г. ртуть обнаруживалась 14 раз, в том числе: 10 случаев в порту Темрюк, 3 случая на взморье Кубани и 1 случай на взморье Протоки. В 2018 г. ртуть обнаруживалась 14 раз, в том числе: 7 случаев в порту Темрюк, 6 случаев на взморье Кубани и 1 случай на взморье Протоки. В 2020 г.

среднегодовое содержание ртути составило 0,1 ПДК в порту Темрюк и на взморье Кубани, <0,1 ПДК на взморье Протоки. По сравнению с 2019 г. загрязнённость ртутью увеличилась на взморье Кубани, уменьшилась в порту Темрюк, а на взморье Протоки осталась на том же уровне. На взморье Протоки среднегодовая концентрация ртути последние 3 года не изменяется. Других тенденций не замечено.

В 2020 г. среднегодовое содержание *аммонийного азота* составило: 0,5 ПДК в гирле Зозулиевское, 0,4 ПДК в рук. Протока у пос. Ачуево, в порту Темрюк, в гирлах Пересыпское, Соловьёвское и Куликовское, 0,3 ПДК в устье Петрушина рукава, на взморье Кубани, взморье Протоки, в гирлах Сладковское и Горькое (при ПДК равной 389 мкг/дм^3). За последние 3 года среднегодовая загрязнённость была наибольшей в 2018 г. в рук. Протока у пос. Ачуево и в гирле Пересыпское − 0,6 ПДК. В 2020 г., по сравнению с 2019 г., среднегодовая концентрация аммонийного азота уменьшилась во всех районах наблюдений, за исключением гирла Зозулиевское. Наибольшее уменьшение произошло в устье Петрушина рукава, в рук. Протока у пос. Ачуево, в порту Темрюк, в гирлах Пересыпское, Сладковское и Горькое − на 15-18%. В гирле Зозулиевское среднегодовая величина в 2020 г. увеличилась, по сравнению с прошлогодней, на 23%. Во всех исследуемых районах, кроме гирла Зозулиевское, загрязнённость аммонийным азотом в 2020 г. оказалась наименьшей за период 2018−2020 г.г.

Среднегодовая концентрация *нитритного азота* в 2020 г. составила 0,7 ПДК в рук. Протока у пос. Ачуево, 0,6 ПДК – в устье Петрушина рукава и в порту Темрюк, 0,3 ПДК – на взморье Протоки, в гирлах Пересыпское, Соловьёвское, Сладковское и Горькое, 0,2 ПДК – на взморье Кубани, в гирлах Куликовское и Зозулиевское (при ПДК равной 24 мкг/дм^3). В 2019 г. она была наибольшей в гирле Пересыпское − 0,8 ПДК, в 2018 г. в рук. Протока у пос. Ачуево − 1,2 ПДК. По сравнению с 2019 г. среднегодовая концентрация по нитритному азоту в 2020 г. увеличилась в устье Петрушина рукава, в рук. Протока у пос. Ачуево, на взморье Кубани и в гирле Куликовское, уменьшилась в гирлах Пересыпское, Соловьёвское и Горькое, не изменилась в порту Темрюк, на взморье Протоки, в гирлах Сладковское и Зозулиевское. Наибольшее увеличение произошло в устье Петрушина рукава и в рук. Протока у пос. Ачуево − на 57% и 44%, соответственно. Наибольшее уменьшение отмечено в гирле Пересыпское − на 59%. В устье Петрушина рукава среднегодовая концентрация нитритного азота в 2020 г. стала наибольшей, а в гирлах Пересыпское, Соловьёвское и Горькое – наименьшей для указанных районов за последние 3 года. В гирле Соловьёвское в 2018− 2020 г.г. загрязнённость нитритным азотом уменьшилась. В других пункта наблюдений тенденции не просматриваются.

В 2020 г., по сравнению с 2019 г., средняя загрязнённость *нитратным азотом* увеличилась в гирлах Пересыпское, Куликовское, Сладковское и Зозулиевское, уменьшилась в устье Петрушина рукава, в рук. Протока у пос. Ачуево, в порту Темрюк, на взморье Кубани, взморье Протоки и в гирле Соловьёвское, а в гирле Горькое почти не изменилась. В гирлах Пересыпское и Сладковское среднегодовая величина увеличилась соответственно в 7,6 и 2,4 раза. Резкое увеличение ингредиента в гирле Пересыпское, очевидно, вызвано октябрьским цветением воды, при котором в гирле наблюдались: высокое содержание кислорода, повышенный водородный показатель, аномальные концентрации нитратного азота (0,6 ПДК), вода имела зелёный оттенок и течения в гирле почти не было. Наибольшее уменьшение среднегодовой концентрации произошло в порту Темрюк и на взморье Кубани − на 44% и 46%, соответственно. В 2020 г. среднегодовая концентрация азота нитратного составила 0,2 ПДК в гирле Пересыпское, 0,1 ПДК в устье Петрушина рукава, в рук. Протока у пос. Ачуево и <0,1 ПДК – во всех остальных районах. В устье Петрушина рукава, в рук. Протока у пос. Ачуево, на взморье Кубани, взморье Протоки и в гирле Соловьёвское в 2018−2020 годах имеет место тенденция уменьшения загрязнённости нитратным азотом. В гирлах Пересыпское, Куликовское, Сладковское и Зозулиевское среднегодовое содержание ингредиента в 2020 г. было наибольшим, а в остальных 7 районах наблюдений наименьшим для данных районов за последние 3 года.

Наблюдения за *общим азотом* проводятся в водах порта Темрюк, взморья Кубани и взморья Протоки. По сравнению с 2019 г. средняя концентрация общего азота в 2020 г. уменьшилась во всех этих трёх районах. Наибольшее уменьшение произошло в порту Темрюк − на 31%. На взморье Кубани и взморье Протоки загрязнённость общим азотом в 2018−2020 годах понижается. Во всех 3-х районах среднегодовая концентрация общего азота в 2020 г. оказалась наименьшей для данных районов за последние 3 года.

Среднегодовое содержание *фосфора общего* в 2020 г. по сравнению с прошлогодним, увеличилось в устье Петрушина рукава, в рук. Протока у пос. Ачуево, в гирлах Пересыпское и Зозулиевское, а в остальных районах уменьшилось. Наибольшее увеличение произошло в устье Петрушина рукава и в рук. Протока у пос. Ачуево − в 2,2 и 1,7 раза, соответственно. Наибольшее уменьшение отмечалось в гирле Горькое − в 1,4 раза. В 2018−2020 годах в рук. Протока у пос. Ачуево среднее содержание общего фосфора увеличивается, а в порту Темрюк, в гирлах Соловьёвское, Куликовское, Сладковское и Горькое – уменьшается. В устье Петрушина рукава и в рук. Протока у пос. Ачуево средняя загрязнённость общим фосфором в 2020 г. оказалась наибольшей, а в порту Темрюк, на взморье Кубани, взморье Протоки, в гирлах Соловьёвское, Куликовское, Сладковское и Горькое – наименьшей для этих районов за трёхлетний период.

В 2020 г. средняя концентрация *фосфатного фосфора* составила 0,9 ПДК в рук. Протока у пос. Ачуево, 0,8 ПДК – в устье Петрушина рукава, 0,3 ПДК – в порту Темрюк, 0,2 ПДК – в гирле Зозулиевское, 0,1 ПДК – на взморье Кубани, взморье Протоки, в гирлах Соловьёвское, Куликовское, Сладковское и Горькое, <0,1 ПДК – в гирле Пересыпское. За период 2018−2020 г.г. среднегодовая концентрация фосфатного фосфора была наибольшей в 2020 г. в рук. Протока у пос. Ачуево и составила 0,9 ПДК (при ПДК, равной 65 мкг/дм ^{3} для эвтрофных водоёмов). По сравнению с 2019 г. средняя загрязнённость фосфатным фосфором увеличилась в устье Петрушина рукава, в рук. Протока у пос. Ачуево, в гирлах Соловьёвское и Сладковское, не изменилась – в порту Темрюк и на взморье Кубани, уменьшилась – на взморье Протоки, в гирлах Пересыпское, Куликовское, Зозулиевское и Горькое. Значительное увеличение среднегодовой концентрации произошло в устье Петрушина рукава и в рук. Протока у пос. Ачуево − в 2,6 и 2,1 раза, соответственно, а резкое уменьшение имело место в гирлах Пересыпское и Горькое − в 3,5 и 2,1 раза, соответственно. В 2018−2020 г.г. в устье Петрушина рукава и в рук. Протока у пос. Ачуево среднее содержание фосфатного фосфора увеличивается, а в гирлах Пересыпское и Зозулиевское – уменьшается. В устье Петрушина рукава и в рук. Протока у пос. Ачуево среднегодовая концентрация в 2020 г. оказалась наибольшей, а на взморье Протоки, в гирлах Пересыпское, Куликовское, Зозулиевское и Горькое – наименьшей для этих районов за последние 3 года.

В 2018−2020 годах в районе деятельности КЛМЗОС (г. Темрюк) случаев дефицита *растворённого кислорода* не зарегистрировано. В 2020 г. среднегодовое насыщение воды растворённым кислородом, по сравнению с прошлогодним, уменьшилось в гирлах Куликовское, Сладковское, Зозулиевское и Горькое, не изменилось в гирле Соловьёвское, увеличилось в устье Петрушина рукава, в рук. Протока у пос. Ачуево, в порту Темрюк, на взморье Кубани, взморье Протоки и в гирле Пересыпское. Значительное уменьшение среднегодового насыщения имеет место в гирлах Сладковское, Зозулиевское и Горькое − на 8%, 12% и 8% насыщения, соответственно. Существенное увеличение отмечено в рук. Протока у пос. Ачуево и в гирле Пересыпское − на 12% и 23%, соответственно. Минимальное за трёхлетний период среднегодовое насыщение кислородом было зафиксировано в 2018 г. в гирле Зозулиевское − 82% насыщения. В 2018−2020 г.г. в рук. Протока у пос. Ачуево, в порту Темрюк и в гирле Пересыпское прослеживается тенденция к улучшению кислородного режима. В гирлах Сладковское и Горькое среднегодовое насыщение воды кислородом в 2020 г. стало наименьшим, а в устье Петрушина рукава, в рук. Протока у пос. Ачуево, в порту Темрюк, на взморье Кубани, взморье Протоки и в гирле Пересыпское – наибольшим для данных районов за последние 3 года.

В 2020 г. среднегодовая величина *водородного показателя*, по сравнению с 2019 г., увеличилась в устье Петрушина рукава, в рук. Протока у пос. Ачуево, в порту Темрюк и в гирле Пересыпское, уменьшилась на взморье Кубани, в гирлах Сладковское и Горькое, а на взморье Протоки, в гирлах Соловьёвское, Куликовское и Зозулиевское практически не изменилась. Самые значительные изменения произошли в рук. Протока у пос. Ачуево − увеличение на 0,20 ед. pH и на взморье Кубани − уменьшение на 0,15 ед. pH. В 2020 г. наибольшая среднегодовая величина pH имела место в гирле Пересыпское − 8,58 ед. pH, наименьшая отмечена на взморье Кубани − 8,15 ед. pH. В гирле Пересыпское последние 3 года наблюдается тенденция увеличения средней величины водородного показателя. На взморье Кубани средняя величина pH в 2020 г. оказалась наименьшей для этого взморья за последние 3 года.

Среднегодовое содержание *общей щёлочности*, по сравнению с 2019 г., увеличилось в устье Петрушина рукава, на взморье Протоки, в гирлах Пересыпское, Сладковское и Горькое, а в остальных 6 районах уменьшилось. Серьёзное увеличение случилось в гирлах Пересыпское и Сладковское − на 26% и 19%, соответственно. Наибольшее уменьшение произошло в рук. Протока у пос. Ачуево − на 10%. В гирлах Пересыпское, Сладковское и Горькое среднегодовое содержание общей щёлочности в 2020 г. стало наибольшим, а в рук. Протока у п. Ачуево, в порту Темрюк, на взморье Кубани, в гирлах Соловьёвское и Зозулиевское – наименьшим для этих районов за последние 3 года. В порту Темрюк и в гирле Зозулиевское в 2018−2020 годах наблюдается тенденция уменьшения среднего содержания щёлочности.

В 2020 г. средняя концентрация *кремния*, по сравнению с 2019 г., увеличилась только в устье Петрушина рукава и в рук. Протока у пос. Ачуево, а в остальных 9 районах – уменьшилась. Наибольшее увеличение произошло в устье Петрушина рукава − на 32%, наибольшее уменьшение отмечено в гирлах Соловьёвское и Сладковское − на 26% и 20%, соответственно. В устье Петрушина рукава и в рук. Протока у пос. Ачуево в 2018−2020 г.г. средняя концентрация кремния увеличивается. В других районах какие-либо тенденции не отмечены.

Среднегодовая *солёность* вод в 2020 г., по сравнению с прошлогодней, увеличилась в порту Темрюк, на взморье Кубани, взморье Протоки, в гирлах Соловьёвское, Сладковское и Горькое, почти не изменилась – в гирлах Пересыпское и Зозулиевское, уменьшилась – в устье Петрушина рукава, в рук. Протока у пос. Ачуево и в гирле Куликовское. В гирлах Соловьёвское, Сладковское и Горькое среднегодовая солёность увеличилась в 1,5; 3,4 и 3,3 раза, соответственно. В устье Петрушина рукава и в гирле Куликовское среднегодовая концентрация уменьшилась в 1,5 и 2,3 раза, соответственно. В 2020 г. максимальная солёность вод зарегистрирована 15 октября у дна на ст. 16 (взморье Кубани) − 15,74‰. Очевидно солёные воды поступили в Темрюкский залив из Чёрного моря при слабом речном стоке. Минимальная солёность отмечена у поверхности в устье Петрушина рукава 21 апреля и в рук. Протока у пос. Ачуево 1 июня − 0,25‰. За период 2018−2019 г.г. максимум по солёности был выявлен в феврале 2019 г. у дна в порту Темрюк − 14,28‰. В порту Темрюк, на взморье Кубани, взморье Протоки, в гирле Соловьёвское среднегодовая солёность вод в 2020 г. стала наибольшей, а в устье Петрушина рукава, в рук. Протока у пос. Ачуево и в гирле Куликовское – наименьшей за период 2018−2020 г.г. Последние 3 года в порту Темрюк, на взморье Кубани и взморье Протоки можно отметить тенденцию увеличения, а в устье Петрушина рукава и в гирле Куликовское тенденцию уменьшения средней солёности вод.

По ***ИЗВ*** (индексу загрязнённости вод) все исследованные в 2020 г. районы (табл. 1.3.16) относятся к 2-м классам качества вод: ко 2-му классу («чистые») относятся воды порта Темрюк, взморья Кубани, взморья Протоки и всех 6-ти гирл лиманов. К 3-му классу («умеренно-загрязнённые») относятся воды устья Петрушина рукава и рукава Протока у пос. Ачуево (Табица 1.3.17).

Таблица 1.3.17 – Оценка качества вод Азовского моря по индексу загрязнённости в 2018 - 2020 годах

Наименование пункта наблюдения	Индекс загрязнённости			Тен-ден-ция	Класс качест-ва воды в 2020 г.	Харак-терис-тика загряз-нённос-ти	Содержание ЗВ в 2020 г., в ПДК	Источники загрязнения
	2018	2019	2020					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Район деятельности КЛМЗОС (Темрюк)								
Азовское море, Темрюкский залив								
Порт Темрюк	0,68	0,62	0,61	=	II	Чистая	НУ−0,9, азот нитритный − 0,6, азот аммонийный − 0,4	Морские суда, сточные воды промпредприятий
Взморье Кубани	0,46	0,41	0,46	=	II	Чистая	НУ−0,6, азот аммонийный −0,3, азот нитритный − 0,2	Морские и речные суда, сточные воды промпредприятий
Взморье рукава Протока	0,50	0,42	0,42	=	II	Чистая	НУ−0,4, азот нитритный−0,3, азот аммонийный −0,3	-»-
Прикубанский район – устьевая область Кубани								
Лиман Ахтанизовский-гирло Пересыпское	0,71	0,66	0,63	=	II	Чистая	НУ−1,2, азот нитритный азот-0,3, азот аммонийный −0,4	Сточные воды с сельхозугодий, промпредприятий
Лиман Курчанский – гирло Соловьевское	0,69	0,58	0,48	=	II	Чистая	НУ−0,5 азот нитритный – 0,3, азот аммонийный – 0,4	То же, что выше, плюс сбросы с оросительных систем
Лиман Куликовский – гирло Куликовское	0,47	0,40	0,47	=	II	Чистая	НУ−0,7, азот нитритный – 0,2 азот аммонийный −0,4	-»-
Лиман Сладкий – гирло Сладковское	0,58	0,59	0,66	=	II	Чистая	НУ−1,3, азот нитритный – 0,3, азот аммонийный −0,3	-»-
Лиман Зозулиевский – гирло Зозулиевское	0,51	0,41	0,46	=	II	Чистая	НУ−0,5, азот нитритный −0,2, азот аммонийный −0,5	-»-
Лиман Горький – гирло Горькое	0,63	0,50	0,53	=	II	Чистая	НУ−0,7, азот нитритный 0,3, азот аммонийный −0,3	-»-
Р. Кубань – устье Петрушина рукава	0,63	0,56	> 0,75	+	II	Умеренно загрязнённая	НУ−1,0, азот нитритный – 0,6, фосфор фосфатный − 0,8	Транзит с верховьев Кубани
Р.Кубань, рук.Протока-пос. Ачуево	0,93	0,60	0,81	+	II	Умеренно загрязнённая	НУ−1,0 , азот нитритный– 0,7, фосфор фосфатный − 0,9	-»-

Примечание. Расчёт ИЗВ для морских районов проводится по 4 ингредиентам, включая растворённый кислород.

В 2020 г., по сравнению с 2019 г., качество вод ухудшилось в устье Петрушина рукава, в рук. Протока у пос. Ачуево, на взморье Кубани, в гирлах Куликовское, Сладковское, Зозулиевское и Горькое, улучшилось – в гирлах Пересыпское и Соловьёвское, а в порту Темрюк и на взморье Протоки осталось практически на прежнем уровне.

В устье Петрушина рукава и в рук. Протока у пос. Ачуево отмечено значительное ухудшение качества вод − ИЗВ повысился на 0,19 и 0,21, при этом произошёл переход класса качества воды из 2-го в 3-ий. Ухудшение качества вод в обоих районах вызвано увеличением загрязнённости фосфатным фосфором, нефтепродуктами и нитритным азотом, причём наибольшее влияние оказал 1-й из названных ингредиентов.

В гирле Соловьёвское ИЗВ понизился на 0,10, т.е. качество воды здесь заметно улучшилось. Улучшения класса качества вод нигде не зафиксировано. В гирлах Пересыпское и Соловьёвское в 2018–2020 г.г. ИЗВ понижается. В устье Петрушина рукава и в гирле Сладковское индекс загрязнённости в 2020 г. стал наибольшим, а в порту Темрюк, в гирлах Пересыпское и Соловьёвское – наименьшим для данных районов за последние 3 года.

Азово-Черноморский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («АзНИИРХ»)

Азовские лиманы Краснодарского края

Исследования осуществлялись в весенний период 2019-2020 гг. в 5 группах лиманов:

– Большой Ахтанизовский лиман (в центре лимана, на акватории наибольшего зарастания лотосом, на акватории Пересыпского гирла);

– Куликово-Курчанская группа лиманов (лиман Курчанский Соловьёвское гирло);

– Куликово-Ордынская группа лиманов (лиманы Большой Баштовой и Большой Грущаный);

– Ахтарско-Гривенская группа лиманов (лиман Большой Кирпильский на переходе к Малому Кирпильскому);

– Жестерская группа лиманов (лиман Гнилой).

Гидрохимический анализ воды включал определение pH воды, аммонийного азота, нитритного азота, нитратного азота, фосфатов (по фосфору), общей жёсткости воды, ионов кальция, ионов магния и гидрокарбонат-ионов, а также ХОП.

Большой Ахтанизовский лиман

Большой Ахтанизовский лиман имеет важное значение в воспроизводстве и пополнении запасов полупроходных видов рыб – судака и тарани. В последние годы основной экологической проблемой в Большом Ахтанизовском лимане является увеличение площадей, занятых лотосом, что приводит к потере площадей водоёма, пригодных для эффективного роста и нереста полупроходных видов рыб.

В период исследований уровень pH воды варьировал в диапазоне 7,85-8,60 усл. ед. На большей части акватории для данного лимана характерно защелачивание воды с показателем pH, равным 8,45-8,60 усл. ед. Концентрации *нитратного* и *аммонийного азота* соответствовали значениям 0,010-0,275 мг/дм^3 и <0,020-0,051 мг/дм^3, соответственно. Концентрация *нитритного азота* в 2019 г. была в диапазоне <0,0050-0,0157 мг/дм^3, в 2020 г. – <0,0050-0,0060 мг/дм^3. Уровень *фосфатов* (по фосфору) был низкий и варьировал в диапазоне <0,010-0,023 мг/дм^3. Превышения ПДК$_{р/х}$ минеральных форм азота и фосфора не установлено. Для воспроизводственных водоёмов важным гидрохимическим показателем является *жёсткость воды*, обусловленная присутствием кальциевых и магниевых ионов. На акватории Пересыпского гирла, вследствие поступления вод Азовского моря, отмечена высокая общая жёсткость воды, составившая в 2019 г. и 2020 г. 13,5 ммоль/дм^3 и 52,0 ммоль/дм^3, соответственно. В центре лимана и на акватории разрастания лотоса общая жёсткость воды в 2019 г. составляла, в среднем, 4,5 ммоль/дм^3, в 2020 г. – увеличивалась до 10,0 ммоль/дм^3.

Уровень солёности также был выше на акватории Пересыпского гирла. В 2019 г. в гирле солёность составляла 1,75‰, в 2020 г. – увеличилась до 14,06‰. В центре лимана и на акватории зарастания лотосом солёность в 2019 г. варьировала в диапазоне 0,39-0,98‰, в 2020 г. – 2,37-2,89‰.

Содержание стойких *ХОП* в воде исследуемого лимана находилось ниже предела определения (<0,1 нг/дм^3).

Куликово-Курчанская система лиманов (Лиман Курчанский Соловьёвское гирло)

Куликово-Курчанская группа лиманов, включающая десятки водоёмов, занимает южный участок в дельте р. Кубань и имеет незарегулированные морские гирла. В данную группу лиманов входит крупнейший Курчанский лиман, имеющий важное рыбохозяйственное значение. Питание Курчанского лимана происходит за счёт вод р. Кубань, поступающих по Курчанскому каналу. Непосредственная связь лимана с Азовским морем осуществляется через Соловьёвское гирло. Кроме того, Курчанский лиман пополняется сточными водами с рисовых полей по южному магистральному сбросу. Такое разностороннее воздействие стоков значительно влияет на солевой и биогенный состав воды в лимане в направлении с востока на запад. Отбор проб в лимане Курчанском был проведён в районе Соловьёвского гирла, что и определило основные гидрохимические характеристики воды исследуемой акватории.

Уровень pH в 2019-2020 годах варьировал в диапазоне 8,06-8,51 усл. ед., что соответствует слабощелочной реакции. Концентрации *азота аммонийного, нитритного* и *нитратного* варьировали в диапазоне <0,020-0,055; 0,0057-0,0050 и 0,214-0,106 мг/дм^3, соответственно. Содержание в воде *фосфатов* (по фосфору) составляло <0,010-0,015 мг/дм^3. Концентрации минеральных форм азота и фосфора не превышали ПДК$_{р/х}$.

Общая *жёсткость воды* на исследуемой акватории составляла 29,2 ммоль/дм^3 в 2019 г. и 39,0 ммоль/дм^3 – в 2020 г., что обусловлено притоком вод Азовского моря через Соловьёвское гирло. Лиман Курчанский в районе Соловьёвского гирла в 2019-2020 г.г. характеризовался высокой *солёностью* – 7,90 - 10,86‰. Соотношение *ионов кальция* к *магнию* соответствовало 0,4. Концентрация *гидрокарбонат-ионов* составляла 156–159 мг/дм^3.

Содержание стойких *ХОП* в воде составляло <0,1 нг/дм^3.

Куликово-Ордынская система лиманов

Среди лиманов данной группы в 2019-2020 г.г. были исследованы лиманы Большой Баштовой и Большой Грущаный.

Уровень pH в воде лиманов в 2019 г. составлял 8,31 и 8,21 усл. ед., соответственно, в 2020 г. – 8,43 и 8,30 усл. ед., соответственно.

Содержание *нитратного* и *аммонийного азота* в обоих лиманах значимо не различалось и составляло, в среднем, в 2019 г. – 0,007 и 0,016 мг/дм^3, в 2020 г. – 0,011 и 0,030 мг/дм^3, соответственно. Концентрация *нитритного азота* не превышала нижний предел определения (<0,0050 мг/дм^3). В 2019 г. в обоих лиманах отмечен дефицит *фосфатов* (<0,010 мг/дм^3), в 2020 г. их концентрация составляла 0,015-0,020 мг/дм^3. Превышения ПДК$_{р/х}$ минеральных форм азота и фосфора не отмечено.

Общая жёсткость воды по лиманам составляла 7,0-7,4 и 6,2-6,4 ммоль/дм^3, соответственно. Исследуемые лиманы Куликово-Ордынской группы характеризовались благоприятным солевым режимом (солёность <1‰). Соотношение ионов кальций/магний варьировало от 2,7 до 3,6. Концентрация гидрокарбонатов не снижалась ниже 176 мг/дм^3.

Содержание стойких *ХОП* в воде исследуемых лиманов находилось ниже предела определения (<0,1 нг/дм^3).

Ахтарско-Гривенская система лиманов (Лиман Большой Кирпильский)

Ахтарско-Гривенская система лиманов включает сложную сеть лиманов, гирл, гряд, ериков, урочищ. Наибольшую площадь имеют лиманы Большой и Малый Кирпильские. Исследования были проведены в лимане Большом Кирпильском на переходе к Малому Кирпильскому в весенний период 2019-2020 г.г.

Уровень pH воды на исследуемой акватории характеризовался щелочной реакцией и варьировал в диапазоне 8,98-9,26 усл. ед., что было выше ПДК$_{р/х}$

Концентрации *азота аммонийного* и *азота нитритного* на исследуемой акватории не превышали нижний предел определения и составляли <0,020 и <0,0050 мг/дм^3, соответственно. Содержание в воде *нитратного азота* составляло 0,007 мг/дм^3 (2019 г.) и 0,025 мг/дм^3 (2020 г.). Концентрация в воде *фосфатов* была невысокой и составляла 0,011 мг/дм^3 – в 2019 г. и <0,010 мг/дм^3 – в 2020 г. Превышение установленных ПДК$_{р/х}$ для минеральных форм азота и фосфора не выявлено.

Общая жёсткость воды в 2019-2020 г.г. составляла 3,8 и 6,2 ммоль/дм^3, соответственно. Лиман Большой Кирпильский характеризовался низкой солёностью – 0,44-0,62‰. Концентрация *гидрокарбонатов* в 2019 г. составляла 148 мг/дм^3, в 2020 г. – 208 мг/дм^3.

Содержание стойких *ХОП* в воде лимана Большой Кирпильский на переходе к Малому Кирпильскому было низким и не превышало предела определения (<0,1 нг/дм^3).

Жестерская система лиманов (Лиман Гнилой)

Жестерские лиманы – группа лагунных водоёмов, относящихся к Центральной системе азовских лиманов. Особенностью Жестерских лиманов являются: чрезвычайно сильная извилистость береговых линий, условность границ водоёмов, отсутствие чётких водоразделов, малая глубина и непостоянство химического состава воды. Одним из лиманов Жестерской группы является лиман Гнилой.

Уровень pH воды в лимане Гнилой в 2019 г. и 2020 г. составлял 8,54 и 7,92 усл. ед., соответственно. Концентрация *гидрокарбонатов* характеризовала низкую буферную ёмкость воды и составляла 116-128 мг/дм^3.

В 2019 г. концентрации в воде *аммонийного, нитритного азота*, а также *фосфатов* не превышали нижнего предела определения по методикам измерений. Концентрация *азота нитратного* составляла 0,020 мг/дм^3. Концентрация фосфатов в 2020 г. составила 0,035 мг/дм^3. Превышения ПДК$_{р/х}$ минеральных форм азота и фосфора не наблюдалось.

Общая жёсткость воды исследуемого лимана соответствовала мягкой воде – 2,7-3,4 ммоль/дм^3. Лиман Гнилой характеризовался низкой солёностью (0,35-0,55‰). Соотношение ионов кальция к магнию соответствовало коэффициенту 3,5 в 2019 г. и 3,0 – в 2020 г.

Содержание стойких *ХОП* в воде лимана Гнилой находилось ниже предела определения (<0,1 нг/дм^3).

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю (Роспотребнадзора) и подведомственное ему ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»

Морские воды

В 2020 г. исследовано 7082 пробы морской воды на санитарно-химические показатели (в 2019 г. – 7692, в 2018 г. — 8769), на микробиологические показатели – 8150 проб (в 2019 г. — 8715, в 2018 г. – 9160).

Удельный вес проб морской воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, возрос и составил в 2020 г. 0,41% (в 2019 г. – 0,39%, в 2018 г, – 0,22%).

Удельный вес проб морской воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям возрос, по сравнению с предыдущим годом, и составил в 2020 г. 0,63% (в 2019 г. – 0,58%, в 2018 г. – 2,5%).

Чёрное море

Анализ лабораторных исследований рекреационных вод Чёрного моря показал рост удельного веса проб, не отвечающих нормативным требованиям по санитарно-химическим показателям, составившего в 2020 г. 0,06% (в 2019 г. – 0%).

Удельный вес проб рекреационных вод Чёрного моря, не соответствующих гигиеническим нормам по микробиологическим показателям, снизился с 0,56% в 2019 г. до 0,52% в 2020 г.

Превышение краевых значений по индексу коли - фагов в акватории Чёрного моря в 2018 г. составил 1,36%, в 2019 г. этот показатель не был зарегистрирован. В 2020 г. показатель возрос до 10,5%.

Результаты исследований степени загрязнённости морских вод в акватории Чёрного моря за последние 3 года представлены в табл. 1.3.18.

Таблица 1.3.18 – Удельный вес проб воды Чёрного моря, не отвечающих гигиеническим нормативам, в %

Наименование показателей, не отвечающих нормативам	Годы	Территории					По морю в целом
		Анапа	Туапсе	Геленд-жик	Новорос-сийк	Сочи	
по санитарно-химическим показателям	2020	0,17	0	0,067	0	0	0,06
	2019	0	0	0	0	0	0
	2018	0	0	0,66	0	0	0,13
по микробиологическим показателям	2020	0	0	0,7	3,8	0	0,52
	2019	0,68	0	1,01	2,58	0	0,56
	2018	5,4	0,14	3,28	1,85	0,1	2,76
по индексу коли-фагов	2020	0	0	0	13,7	0	10,50
	2019	0	0	0	0	0	0
	2018	0	0	4,1	0	0	1,36

Азовское море.

Исследования рекреационных вод Азовского моря в 2020 г. показали, что удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2020 г. снизился, в сравнении с 2019 г. (4,56%), и составил 4,0%.

Удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, в 2020 г. увеличился, в сравнении с 2019 г. (0,8%), и составил 1,5%.

Доля нестандартных проб по индексу коли - фагов снизилась до 0 в 2020 г (в 2019 г. – 0,59%).. В 2018 .г нестандартные пробы по индексу коли - фагов не были зарегистрированы.

Результаты исследований степени загрязнённости морских вод в акватории Азовского моря за последние 3 года представлены в табл. 1.3.19.

Таблица 1.3.19 – Удельный вес проб воды Азовского моря, не отвечающих гигиеническим нормативам, в %

Наименование показателей, не отвечающих нормативам	Годы	Территории					По морю в целом
		Темрюк	Славянск -на-Кубани	Примор-ско-Ахтарск	Ейск	Щербино-вский р-н	
по санитарно-химическим показателям, в %	2020	7,0	0	4,16	0	0	4,0
	2019	9,4	0	0	0	0	4,56
	2018	0	0	7,37	0	0	1,03
по микробиологическим показателям, в %	2020	0	0	8,07	0	0	1,5
	2019	0	0	3,59	0	0	0,8
	2018	0	0	4,4	0	0	0,7
по индексу коли-фагов, в %	2020	0	0	0	0	0	0
	2019	0	0	0,59	0	0	0,59
	2018	0	0	0	0	0	0

Состояние дна, берегов водных объектов, их морфометрических особенностей, состояние и режим использования водоохранных зон водных объектов.

Согласно статье 25 Водного кодекса Российской Федерации к полномочиям органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области водных отношений отнесено участие в организации и осуществлении государственного мониторинга водных объектов.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2007 г. №219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов» *министерство природных ресурсов Краснодарского края* участвует в организации и осуществлении мониторинга, ведёт наблюдения за состоянием

дна, берегов, состоянием и режимом использования водоохранных зон, за изменениями морфометрических особенностей водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории субъекта Российской Федерации (за исключением водных объектов, мониторинг которых осуществляется федеральными органами исполнительной власти), а также водных объектов, гидротехнических сооружений, находящихся в собственности как Краснодарского края, так и муниципальных образований.

Результаты наблюдений после их обработки и обобщения передаются в Кубанское бассейновое водное управление в соответствии с установленными формами и порядком предоставления данных.

Филиал «Краснодарское водохранилище» Федерального государственного бюджетного водохозяйственного учреждения «Центррегионводхоз» (осуществляет эксплуатацию и обеспечение безопасности гидротехнических сооружений Краснодарского водохранилища).

Морфометрическая характеристика, состояние и режим использования водоохранной зоны Краснодарского водохранилища

Морфометрическая характеристика водохранилища.

Чаша Краснодарского водохранилища вытянута вдоль р. Кубани в направлении с юго-запада на северо-восток длиною от створа плотины до Тщикского водохранилища около 30 км, а общая длина, совместно с Тщикским водохранилищем, составляет 46 км.

Отметки затопленного участка поймы составляли у створа плотины 22,00 - 23,00 м, в хвостовой части 30,50 - 31,00 м.

В поперечном сечении чаша водохранилища максимальной шириной 11 км имеет корытообразную форму с плоским дном и невысокими бортами. Затопленные боковые долины левобережных притоков Кубани образуют местами уширения зеркала, вдаваясь «языками» в левый берег водохранилища.

Правый берег водохранилища – обрывистый, высотой 10 - 14 м, его абсолютные отметки колеблются от 32,00 - 33,00 м вблизи плотины, до 45,00 - 45,50 у ст. Васюринской.

Характерной особенностью левого берега водохранилища является его интенсивная эрозионная расчленённость широкими и довольно глубокими долинами притоков р. Кубань. Береговая линия характеризуется значительной изрезанностью, протяжёнными пологими (не более 3-5°) участками, большим количеством мысоподобных участков. Крутые уступы вдоль берега водохранилища редки и приурочены, в основном, к заливам в приустьевые части долин рек Пшиш, Апчас, Марта, Псекупс.

Абсолютные отметки поверхности колеблются от 30,00 - 33,00 м в районе а. Казазов, до 45,00 - 47,00 м к югу от а. Вочепший и у с. Красногвардейского.

Уровенный режим водохранилища, режим поступления и сброса воды.

Уровенный режим водохранилища определяется водностью впадающих в него рек: Кубань, Лаба, Белая, Пшиш и Псекупс. Регулирование уровней воды в водохранилище носит сезонный характер. Наполнение водохранилища начинается с декабря и длится до мая-июня. После этого идёт сработка, в результате которой уровень воды в водохранилище понижается.

Режим поступления воды в водохранилище характеризуется неравномерностью: свыше 50% объёма поступает за 4 летних месяца. Сбросные расходы в нижний бьеф при уровнях воды в водохранилище, равных НПУ или ниже, определялись заявками водопотребителей и водопользователей в соответствии с диспетчерским графиком.

Краснодарское водохранилище изменило гидрологический режим нижней Кубани зарегулированием как жидкого, так и твёрдого стока, что ускорило процесс глубинной эрозии. Заметное влияние водохранилища на глубинную эрозию и снижение отметок дна в реке наблюдается на участке протяжённостью 50 км (от плотины до а. Афипсип).

Заиление водохранилища.

Негативные последствия заиления водохранилища связаны, в основном, с потерей полезной ёмкости и уменьшением пропускной способности устьевых участков рек-притоков.

Отмечаются осложнения, вызываемые заилением, в судоходстве по акватории. Распределение наносов по акватории водохранилища крайне неравномерно – 50% общего объёма отложений сосредоточено в верхней части водохранилища и по устьевым участкам рек-притоков. Заиление русел рек вызывает уменьшение их пропускной способности и повышение уровней воды в них при паводках. По данным наблюдений в водохранилище осаждается 97 - 98% объёма поступающего твёрдого стока. В среднем годовой сток наносов 5-ти основных рек (Кубань, Лаба, Белая, Псекупс, Пшиш) равен 6 млн. м^3.

Значительную роль в заилении водохранилища играют продукты переработки берегов, которые составляли за период 1973 - 1992 годы 10-20% объёма отложений. Согласно данным исследований, проводимых в вышеуказанный период, за 33 года эксплуатации водохранилища (1973-2005 г.г.) в нём отложилось 255 млн. м^3 наносов.

За время эксплуатации водохранилища произошли существенные изменения в чаше бывшего Тщикского водохранилища – оно оказалось практически изолированным от западной части Краснодарского водохранилища, а в устьевой части р. Белой образовался залесенный водораздел, отгораживающий реку от водохранилища. Заиление чаши бывшего Тщикского водохранилища идёт значительно активнее, чем остальной площади. В период с 1985 г. по 2005 г. мощность иловых отложений выросла здесь от 1,5 м до 2,0 м.

С 1993 г. Краснодарское водохранилище эксплуатируется со сниженным НПУ (32,75 м). В связи с этим бар наносов формируется на более низких отметках – граница его проходит на отметках 30,00 - 31,00 м, а всё, что выше – заросло древесно-кустарниковой растительностью. В результате заиления сократилась средняя глубина водохранилища: при НПУ = 32,75 м эта глубина равна 4,7 м (при проектных параметрах – 7,0 м).

Согласно съёмок, выполненных в 1985-1986 и 2004-2005 годах, суммарная площадь мелководных зон в акватории водохранилища (с глубинами менее 2 м) возросла с 34 км^2 до 120,8 км^2.

Очевидно, что заиление водохранилища является значимой проблемой, оказывающей заметное отрицательное влияние на различные аспекты его эксплуатации. Расчистка русел рек Кубани, Белой, Псекупс и Пшиш, а также добыча строительных материалов на определённых участках акватории водохранилища будут сдерживать его заиление.

Переформирование берегов водохранилища.

Протяжённость береговой линии, подвергавшейся волновой переработке в 1973-1986 годах, составляла 74 км. Наиболее интенсивно переформированию подвергался крутой и обрывистый правый берег от х. им. Ленина до ст. Васюринской. По данным наблюдений, проводимых в 1973-1992 г.г., максимальное отступление бровки правого берега за эти годы составило: на верхнем участке – 30 м, среднем – 41 м, нижнем – 60 м. На участке берега выше ст. Воронежской с высотой берегового уступа 45-50 м периодически наблюдаются оползневые явления, связанные с постепенным подмывом рекой берегового уступа.

Протяжённость правого берега, подвергшегося волновой переработке в 1973-1986 годах – 42 км. Площадь земель, потерянных в результате переработки правого берега на 1991 г. – 116 га. Левый берег, по данным наблюдений, деформировался слабо. Переработке подвергались повышенные участки в устьях рек Псекупс, Марта, Апчас, Пшиш. Протяжённость левого берега, подвергшегося волновой переработке в 1973-1991 годах – 32 км. Площадь земель, потерянных в результате переработки левого берега на 1991 г. – 40 га.

Сопоставление топосъёмок 1985 - 1986 г.г. и 2004 - 2005 г.г. позволило определить протяжённость переформирования берегов и величину отступления бровки берега за последние 20 лет: правого берега – 21 км и 5 - 70 м, соответственно, левого берега (на участке от Восточной дамбы до а. Адамий) на протяжении в 4,5 км ширина размыва составила 5 - 40 м. В настоящее время переработка берегов стабилизировалась.

Территория водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы Краснодарского водохранилища.

В соответствии с водным законодательством Российской Федерации на территории, примыкающей к Краснодарскому водохранилищу, должны быть выделены следующие зоны

со специальным режимом хозяйственной и иных видов деятельности: водоохранная зона (ВЗ), прибрежная защитная полоса (ПЗП) и зона санитарной охраны (ЗСО) подземного источника хозяйственно-питьевого водоснабжения. В соответствии с Водным кодексом РФ ширина водоохраной зоны Краснодарского водохранилища составляет 200 м, ширина прибрежной защитной полосы – 50 м. В настоящее время зоны санитарной охраны источников водоснабжения и ограничения их использования определяются в соответствии с Федеральным законом от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос Краснодарского водохранилища внесены в Единый государственный реестр недвижимости и установлены на местности.

Опасные экзогенные и эндогенные геологические процессы в прибрежно-шельфовой зоне (ПШЗ) Азово-Черноморского бассейна.

Акционерное общество «Южное научно-производственное объединение по морским геологоразведочным работам» (АО «Южморгеология») в 2020 году проводило работы по наблюдению, сбору, анализу и обобщению качественных и количественных показателей состояния недр прибрежно-шельфовых зон (ПШЗ) Азовского, Чёрного и Каспийского морей в соответствии с техническим (геологическим) заданием по контракту, заключённому в 2020 г. с ФГБУ «Гидроспецгеология».

Целевое назначение вышеуказанных работ – оценка состояния ПШЗ Азовского, Чёрного и Каспийского морей и прогноз развития в этих зонах опасных экзогенных геологических процессов.

Внимание к ПШЗ Азовского и Чёрного морей вызвано следующими основными особенностями региона:

ПШЗ южных морей РФ, особенно Чёрного моря, характеризуются активным и всё возрастающим инженерно-техническим освоением шельфа и рекреационным использованием побережья, высокой плотностью населения, сосредоточением инженерно-хозяйственной и транспортной инфраструктуры в узкой береговой полосе;

наиболее активным, в пределах ПШЗ РФ, развитием опасных экзогенных геологических процессов (ЭГП) и эндогеодинамических факторов их активизации, в том числе сейсмической опасности;

это один из наиболее известных и активных районов грязевулканической деятельности и газо-флюидной разгрузки.

Сочетание этих особенностей создаёт высокую природную и техногенную уязвимость данной территории и большой потенциальный социально-экономический ущерб от проявления опасных геологических процессов (ОГП).

Морские работы выполнены на пунктах наблюдений:

- Голубицком, Темрюкском и Тузлинском в Азовском море;
- Железнорогском, Головинском и Адлерском в Чёрном море.

Пункты наблюдений сгруппированы на Керченско-Таманском и Сочинском участках детализации.

Инженерно-геологические обследования выполнены в пределах типовых участков побережья Азовского и Чёрного морей, где наиболее активно проявлены береговые опасные ЭГП (абразионно-обвальные и абразионно-оползневые) процессы.

Азовское море

Ведение наблюдений, сбор и обобщение качественных и количественных показателей состояния недр ПШЗ Азовского моря проведены в границах Российской Федерации по состоянию до 2014 года с включением всей площади Керченского пролива в запланированных видах и объёмах наблюдений (Рисунок 1.3.1Рисунок 1.3.1, табл. 1.3.20 и 1.3.21).

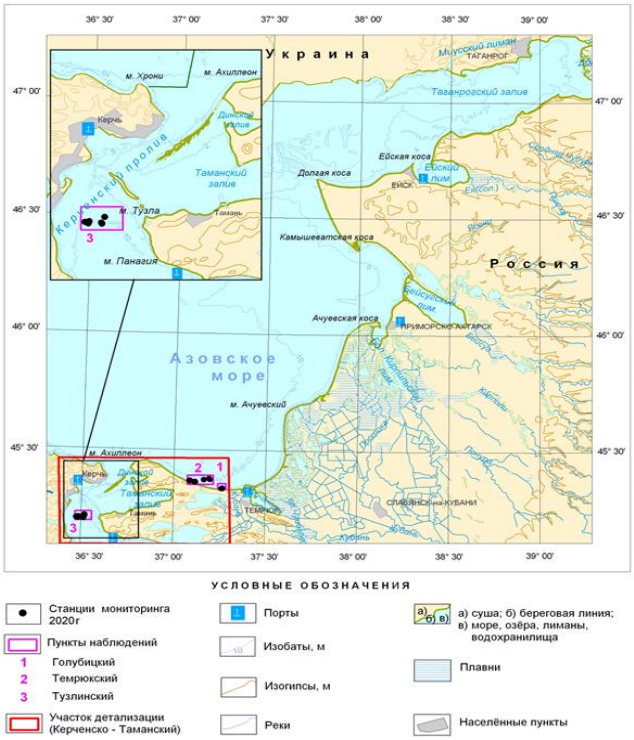


Рисунок 1.3.1 - Схема расположения наблюдательной сети мониторинга в ПШЗ Азовского моря

Морские работы были сосредоточены в пределах Керченско-Таманского участка детализации, как наиболее актуального в связи с эксплуатацией здесь Керченско-Таманского транспортного перехода, сосредоточением морских и береговых инженерно-технических сооружений, объектов рекреации на фоне активного проявления подводного грязевого вулканизма и газо-флюидной разгрузки, литодинамических процессов и эндогенных факторов активизации опасных ЭГП. Мониторинг проведен на трёх пунктах наблюдений – Темрюкском, Голубицком и Тузлинском. Данные пункты наблюдений нацелены на оценку активности подводного грязевого вулканизма на примере функционирования, подводных грязевых вулканов Темрюкский, Голубицкий и Тузлинский.

Таблица 1.3.20 – Виды и объёмы работ, выполненных в ПШЗ Азовского моря в 2020 г.

Номер п/п	Виды работ	Ед. измерения	Объём	
			план.	факт.
Ведение наблюдений за показателями состояния недр по трём пунктам наблюдений				
1	Гидролокация бокового обзора (ГЛБО) с одновременным промером глубин	км	33	35,1
2	Непрерывное сейсмоакустическое профилирование (НСАП)	км	33	36,3
3	Гидрогазогеохимическое профилирование (ГГГП)	км	33	34,7
4	Отбор проб грунтов для определения физических свойств, геохимических индикаторов грязевого вулканизма	станции	17	17
Лабораторные исследования грунтов				
1	Геохимические индикаторы грязевого вулканизма (Fe, Mn, Cu, Ni, Co, Zn, Pb, As, Cd, Hg, нефтепродукты, фенолы, полиароматические углеводороды)	проба	19	19
2	Физические свойства (гранулометрический состав, содержание органических веществ, углерода карбонатного)	проба	24	24

Таблица 1.3.21 – Объёмы выполненных морских работ по пунктам наблюдений

Пункт наблюдений	Плановые/фактические объемы			
	ГЛБО, км	**НСАП**, км	**ГГГП**, км	**Пробоотбор, станции**
Темрюкский	20/21,3	20/21,5	20/20,9	10/10
Голубицкий	3/3,3	3/3,7	3/3,4	4/4
Тузлинский	10/10,5	10/11,1	10/10,4	3/3
Итого	33/35,1	33/36,3	33/34,7	17/17

ГЛБО- гидролокация бокового обзора, НСАП - непрерывное сейсмоакустическое профилирование, ГГГП - гидрогазогеохимическое профилирование

Распределение видов и объёмов работ на пунктах наблюдений подчинено геоморфологическим и структурно-тектоническим особенностям их строения.

Основные геологические опасности, связанные с экзогенными геологическими процессами

Экзогенные геологические процессы и, соответственно, развитие связанных с ними геологических опасностей определяются мелководностью Азовского моря, плоским характером морского дна, низкой физико-механической прочностью коренных пород и берегового клифа, а также развитием подводного грязевого вулканизма на части его акватории.

Из литодинамических процессов в Азовском море развиты, преимущественно, аккумулятивно-абразионные. Опасные ЭГП гравитационного типа (подводные оползни, обвалы и мутьевые потоки) в Азовском море не проявлены. Низкая прочность грунтов (лессы, суглинки, супеси, илы и глины) при активном волновом воздействии определяют широкое и активное развитие донной абразии, перемыв и переотложение донных осадков. В результате перераспределения взмучиваемой пелитовой фракции и поступления преимущественно алевро-пелитового аллювиального материала такими крупными реками, как Дон и Кубань, а также мелкими равнинными, происходит хроническое заиливание донными осадками морских каналов и фарватеров с периодической посадкой судов на мель.

По характеру преобладающих ЭГП и связанных с ними геологических опасностей здесь выделяются следующие зоны (рис. - 1.3.2).

Абразионно–пликативная зона соответствует морской площади Керченско-Таманской грязевулканической области (Керченско-Таманский шельф), где наиболее активно проявлена в пределах Северо-Таманской зоны поднятий. Для неё характерно влияние на литодинамику подводной грязевулканической деятельности и активных геодинамических деформаций морского дна. Абразионно-пликативные процессы наиболее активны в пределах обнажающихся на морском дне замковых частей антиклиналей с максимумом в пределах брахиантиклинальных осложнений. Активные современные геодинамические деформации, интенсивность и скорость которых может носить катастрофический характер (до первых метров в сутки), приводят к трансформации рельефа морского дна, возникновению локальных поднятий, чередованию участков абразии и аккумуляции. Грязевулканические извержения поставляют на морское дно грязевулканический материал, вплоть до формирования эфемерных островов, и скальные обломки. Соответственно, донные грунты на участках грязевого вулканизма обогащены скальными обломками, вплоть до полей щебнисто-глыбового перлювия. Процессы абразии при этом играют положительную роль, нивелируя возникающие отмели, банки и острова, препятствующие судоходству. В частности, горизонтальная скорость волновой абразии коренных неогеновых глин с прослоями мергелей, по наблюдениям за эндогеодинамическим поднятием мыса Каменный, достигает 10 м/год и десятки метров в год по несвязным породам, в том числе по грязевулканическим островам. Вертикальная скорость абразии образующихся грязевулканических построек достигает первых метров в год.

Абразионно-подводная зона приурочена к узким вдольбереговым поверхностям дна с процессами волновой абразии и транзита донного материала. Процессы донной и береговой абразии развиты весьма интенсивно, по сравнению с аналогичными зонами Чёрного моря, т.к. берега и подводные выходы пород сложены непрочными грунтами (суглинки, лессы, глины). В результате этого в акватории Азовского моря широко развиты такие опасные процессы, как заиливание (занос) морских каналов, фарватеров и подходных путей к портам, устьям судоходных рек (Дон, Кубань) и лиманам, отступание берегов с разрушением хозяйственных построек и потерей плодородных чернозёмов. Развитие опасных абразионных процессов находится на стабильно высоком уровне. Наиболее напряжённые участки абразии отражены в распространении абразионных берегов.

Аллювиально-морская зона отвечает авандельтам рек Дон, Кубань, Протока, где преобладает поставка и перераспределение аллювиального материала алевро-пелитовой и песчаной фракции. Характеризуется проградацией суши и заносом морских каналов и фарватеров. В составе донных грунтов присутствует повышенное содержание органического

вещества, до отложения специфических органо-минеральных грунтов.

Бухтовая зона соответствует акватории лиманов (Миусский, Ейский, Бейсугский, Ахтарский и др.) и изолированных заливов (Динской, Таманский). Характеризуется лиманным типом литодинамических процессов – мелководностью и изолированностью от открытого моря косами и пересыпями, зарастанием, повышенной поставкой автохтонного органического вещества с формированием обширных участков загазованности донных отложений и отложением специфических органо-минеральных грунтов. Происходит постепенное обмеление и отделение пересыпями.

Морская волновая зона занимает основную площадь Азовского моря – до изобаты около 10 м, где преобладает волновое воздействие на донные осадки с их отмучиванием и переотложением пелитовой фракции в западинные части. Особенностью этой зоны служит повышенный вклад в состав донных осадков автохтонного раковинного материала с формированием полей биогенно-терригенных и терригенно-биогенных отложений, кос, банок и пересыпей.

Особенностью волновой зоны Азовского моря служит формирование многочисленных специфических литодинамических форм – кос. Формируются они преимущественно из ракуши и её детрита, в меньшей степени – из отмученной волноприбойной деятельностью терригенной алевро-песчаной фракции.

Одним из следствий литодинамического развития кос служит отделение и существование характерных для Азовского моря лиманов (Миусский, Ейский, Бейсугский, Ахтарский, Таманский и др.) и мелководных заливов.

Положение азовских кос носит квазистационарный характер с очень медленным вековым ростом. Деградация с фрагментированием (коса Ейская) или прекращение роста (косы Глафировская, Долгая, Тузла, Чушка, Ясенская) по многолетним (десятки лет) данным происходит за счёт техногенного блокирования питающего вдольберегового транзита косового материала и его изъятия вблизи крупных населённых пунктов.

Актуальна оценка литодинамических изменений границ косы и острова Тузла в связи с возведением и функционированием Крымского моста. Юго-западный берег косы и острова Тузла подвержен возвратно-поступательным аккумулятивно-абразионным процессам со скоростью абразии до 2 м/год, а северо-восточный – аккумулятивным. В связи с этим юго-западные берега косы и острова Тузла требуют берегозащитных мероприятий.

Аккумуляционные процессы волновой зоны способствуют выравниванию рельефа с заиливанием морских судоходных и подходных каналов ко всем портам Азовского моря, что создаёт опасность посадки судов на мель.

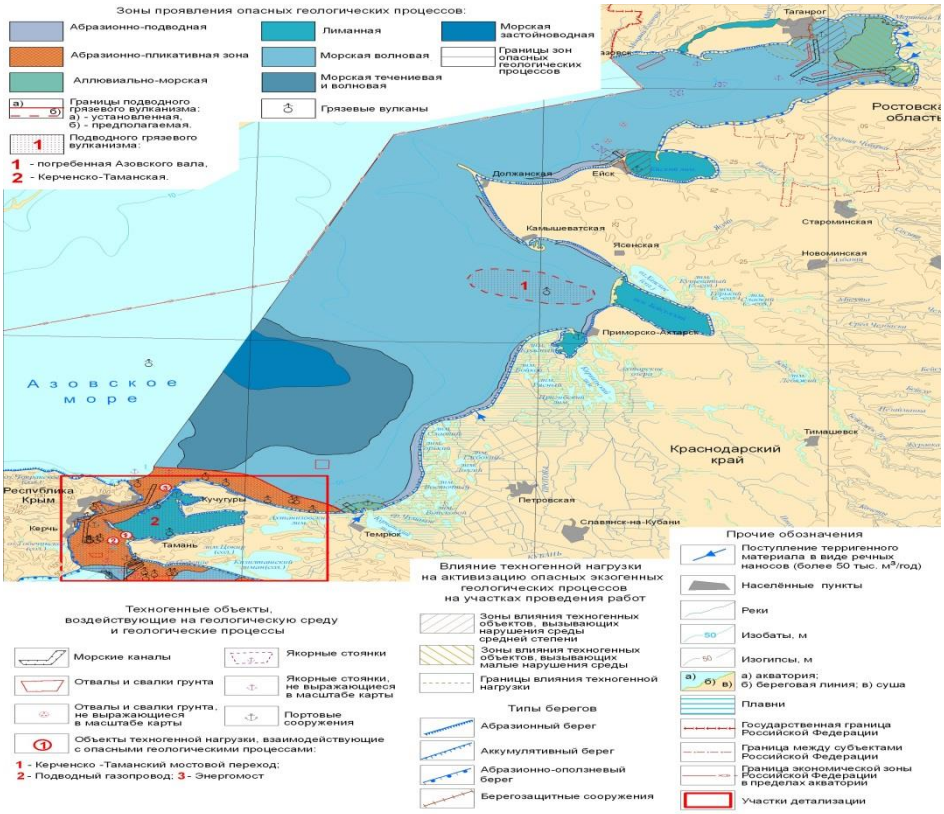


Рисунок 1.3.2 – Зоны развития экзогенных геологических процессов и связанных с ними основных геологические опасностей в Азовском море

Морская течениевая и волновая зона. Для этой зоны характерно формирование застойного режима с диагенетической загазованностью донных грунтов, концентрированием токсичных элементов на сорбционном (глинистое, органическое и сульфидное вещества) и сероводородном геохимических барьерах. Возможную токсичность таких грунтов следует учитывать при дноуглубительных работах и дампинге.

Морская застойноводная литодинамическая зона выделена для западинных участков морского дна (Железнинская ложбина). Характеризуется аккумулятивным режимом с отложением пелитовых илов, сероводородным заражением придонных вод, диагенетической загазованностью донных грунтов, концентрированием токсичных элементов на сорбционном (глинистое, органическое и сульфидное вещества) и сероводородном геохимических барьерах.

В настоящее время наиболее актуальным участком для изучения опасных литодинамических процессов в Азовском море является Керченский пролив в связи с вводом в эксплуатацию Керченско-Таманского транспортного перехода (рис. - 1.3.3). В площади мониторинга Азовское море является акваторией наиболее активного проявления грязевого вулканизма и газо-флюидной разгрузки, которые сосредоточены на Керченско-Таманском шельфе в пределах Северо-Таманской зоны поднятий и Керченско-Таманского периклинального прогиба, где образует Керченско-Таманскую грязевулканическую область. Большинство подводных грязевых вулканов и газо-флюидных разгрузок здесь предполагаются по геофизическим и геохимическим признакам, требуют дополнительного изучения. Возможно открытие новых подводных грязевых вулканов. Наиболее известными подводными грязевыми вулканами в акватории Азовского моря являются: мыса Каменный морской, Пекло Азовское морской, Тиздар, Темрюкский, Голубицкий, Блевака (Коса Чушка), Тузла. Имеются признаки других центров газо-флюидной разгрузки или грязевого вулканизма. Единичные проявления этих процессов выявлены за пределами Керченско-Таманской грязевулканической области – погребенный вулкан Хахалева на Азовском вале и

предполагаемая грязевулканическая структура с метановыми сипами в пределах Тимашевской ступени за пределами площади мониторинга.

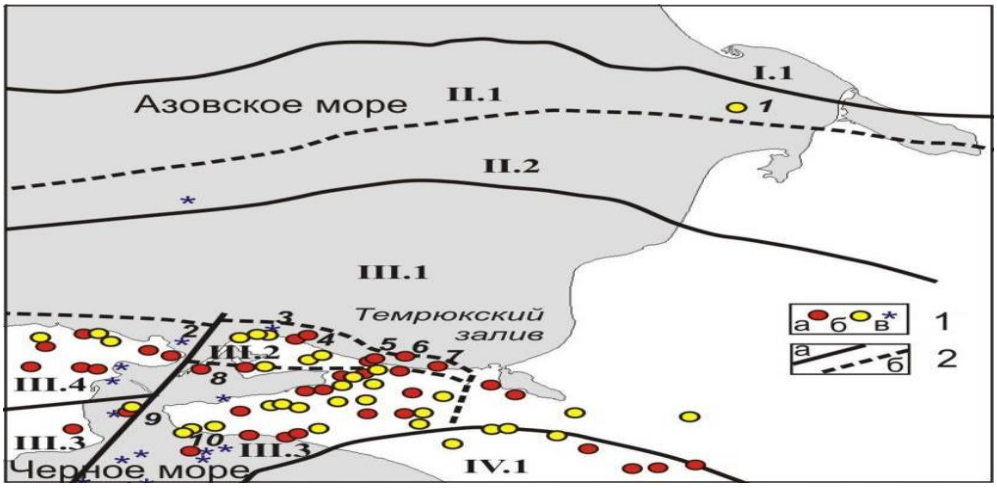


Рисунок 1.3.3 – Схема распространения грязевых вулканов в Азовском море и на прилегающей территории

Условные обозначения: 1 – грязевые вулканы действующие (а), потухшие (б), предполагаемые по геофизическим и геохимическим данным (в); 2 - границы тектонических структур первого (а) и второго (б) порядка: Восточно-Европейская платформа: I.1 - Северо-Азовский прогиб; Скифская плита: II.1 – Азовский вал, II.2 – Тимашевская ступень; Предкавказские альпийские прогибы и поднятия: III.1 – Западно-Кубанский краевой прогиб, III.2 – Северо-Таманская зона поднятий, III.3 – Керченско-Таманский периклинальный прогиб, III.4 - восточная периклиналь Горного Крыма; складчато-глыбовое сооружение Большого Кавказа: IV.1 – покровно-складчатая зона Северо-Западного Кавказа.

Подводные грязевые вулканы: *1* – Хахалева, *2* – предполагаемый по геохимическим данным Борзовской антиклинали, *3* – мыса Каменный морской, *4* – Пекло Азовское морской, *5* – Тиздар, *6* - Темрюкский, *7* - Голубицкий, *8* - Блевака, *9* - Тузла, *10* - банки Аксенова.

Из основных геологических опасностей, связанных собственно с грязевулканической деятельностью, выделяются:

разброс обломков пород при выходе подводного вулкана к поверхности воды;

поставка грязевулканических брекчий и грязевое затопление территории, формирование подводных банок и эфемерных островов, препятствующих судоходству (рис. - 1.3.4);

интенсивное газовыделение (метан (взрывоопасный), сероводород (ядовитый), углекислый газ (удушающий) и радон (радиоактивный);

термическое и взрывное воздействие при возгорании углеводородов;

возникновение разрывных смещений и крупных трещин на поверхности (рис. - 1.3.5);

аномально высокое пластовое или поровое давление, провоцирующее аварии при бурении скважин;

землетрясения при интенсивных извержениях;

сопочные воды с повышенной коррозионной активностью;

поставка загрязняющих веществ (нефтепродукты, фенолы, полиароматические углеводороды, ртуть, тяжёлые металлы).

В зонах разгрузки наблюдаются оползневые процессы; потеря несущей способности грунтов, очаговая карбонатная литификация. С грязевым вулканизмом ассоциированы также длительные градиентные вертикальные деформации рельефа со скоростью в несколько см/год (глиняный диапиризм и пластические деформации геологического разреза), а также редкие локальные и скоротечные вертикальные движения со скоростями в несколько м/сутки.

а

б

Рисунок 1.3.4 – Извержение подводного грязевого вулкана Голубицкий в 2008 г. (а), формирование острова при извержении (б)

В зависимости от интенсивности процесса и крупности вулкана зона действия поражающих факторов составляет от сотен метров до первых километров. Так, извержение подводного грязевого вулкана Голубицкий в 2015 году привело к повреждению объектов жилого фонда, коммунальной инфраструктуры и благоустройства курортной зоны в радиусе не менее 500 м (рис. - 1.3.6). После извержения грязевого вулкана Темрюкский в 2013 г. вокруг его постройки образовались просадки дна амплитудой до 2 м, в виде кальдерного кольца диаметром до 2 км.

Рисунок 1.3.5 – Разрывные смещения в результате извержения подводного грязевого вулкана Голубицкий в 2015 г.

Рисунок 1.3.6 – Повреждение объектов жилого фонда разломами при извержении вулкана Голубицкий в 2015 г.

Примером игнорирования грязевого вулканизма служит удлинение сроков и удорожание строительства подводного газопровода в Керченском проливе за счёт необходимости его перетрассировки в результате выявления подводного грязевого вулкана Тузла.

Региональная активность опасных экзогенных геологических процессов в 2020 г.

Лидирующими опасными ЭГП в ПШЗ Азовского моря служат грязевой вулканизм и газо-флюидная разгрузка, на которые приходится до 75% проявлений. Вторыми, по количеству опасных ЭГП, следуют литодинамические процессы, связанные с мелководностью Азовского моря. Опасные декливиальные процессы в Азовском море практически отсутствуют, но оползневые процессы могут проявляться на геоморфологически выраженных грязевулканических постройках.

Региональная активность грязевого вулканизма и газо-флюидной разгрузки оценивается на основе мониторинга трёх пунктов наблюдений – Темрюкского, Голубицкого и Тузлинского.

Темрюкский пункт наблюдений.

Темрюкское грязевулканическое поле охватывает несколько грязевых вулканов различной активности (рис. - 1.3.7) Грязевулканическое поле хорошо выражено в рельефе морского дна благодаря диапировому росту структуры и обнажению деформируемых коренных пород палеоген-неогенового возраста.

Рисунок 1.3.7 – Темрюкское грязевулканическое поле

Условные обозначения: 1 - граница Темрюкского грязевулканического поля; 2 - постройки грязевых вулканов (*1* - Темрюкский; *1а, 1б* - сателлитные постройки; *2* - пассивная постройка кальдерного типа; *3* - морской Тиздар; *4* - сухопутный Синяя Балка (Тиздар); *5* - предполагаемый по геоморфологическим признакам); 3 - кальдерные ограничения вулканов; 4 - оси кулисных поднятий морского дна; 5 - изобаты основные и вспомогательные, в метрах; 6 - изогипсы основные и вспомогательные, в метрах.

Структурно Темрюкское грязевулканическое поле соответствует северо-восточному замыканию выраженной в рельефе Фонталовской антиклинали. Антиклиналь разбита продольными разломами на ступени и кулисы, дополнительно деформирована поперечными разломами и осложнена кальдерными нарушениями. Грязевулканическое поле морфологически выражено в рельефе морского дна в виде дугообразно изогнутого и кулисно построенного поднятия длиной 10 км и шириной до 3 км. На суше оно продолжается также в рельефе в виде кулисных гряд с вершинами 40,7 м и горой Тиздар с сухопутным грязевым вулканом Синяя Балка (Тиздар). Площадь Темрюкского грязевулканического поля оценивается в 30 км^2. Геоморфологически все выделяемые в пределах Темрюкского грязевого поля вулканы локализуются на самостоятельных кулисных поднятиях. В пределах осевой зоны гребня и основной грязевулканической постройки, а также сателлитных построек, хорошо выражено нарушение сплошности геологического разреза с признаками газо-флюидной разгрузки.

Вулкан Темрюкский принадлежит к редкому - трещинному типу. Он расположен на северо-восточном замыкании антиклинали. Имеет грязевулканический гребень длиной 2 км, шириной до 100 м и превышением до 2 м, расположенный на оси валообразного поднятия шириной 900 м и превышением около 4 м. Гребень изогнут по системе поперечных разломов. Северо-восточное окончание гребня венчает активная грязевулканическая постройка. Постройка имеет форму уплощённого конуса диаметром 0,5 км и высотой до 7 м. Углы наклона рельефа постройки составляют первые градусы, редко достигают 10 градусов. С востока к постройке кулисно примыкают две активные сателлитные грязевулканические постройки размером 470×175 и 475×200 м, превышением 2-3 м.

Гидрогазогеохимическим профилированием в морской воде над Темрюкским вулканом устанавливается пульсирующая яркая аномалия метана, достигающая 2,5 км в поперечнике. Её размеры коррелируют с размером структурно-тектонического каркаса грязевого вулкана, а эпицентры приурочены к грязевулканическим постройкам, гребню, элементам кальдерного обрамления и трансформирующим грязевулканический гребень поперечным тектоническим разломам.

К юго-западу от Темрюкского вулкана поднятие постепенно расширяется и

трассируется на сухопутный грязевой вулкан Синяя Балка. На морском дне по геоморфологическим признакам и гидрогазовым аномалиям метана выделяются с различной степенью уверенности ещё три грязевых вулкана. Постройка кальдерного типа имеет диаметр до 600 м в виде фрагментированного кольцевого вала шириной до 100 м и превышением до 1 м.

По данным ГГГП газогидрогеохимическое поле в 2020 г. в пределах обследованной части Темрюкского грязевулканического поля достаточно дифференцировано Максимальные концентрации углеводородных газов в морской воде достигли 387 нл/л, снизившись относительно уровня повышенной газо-флюидной активности 2019 года (715 нл/л). Яркая гидрогазогеохимическая аномалия уверенно коррелирует с кальдерным ограничением основной постройки Темрюкского вулкана. Менее яркие аномалии связываются с вулканом морской Тиздар, предполагаемым по геоморфологическим признакам и осевым поднятием.

Лабораторный анализ грунтов в 2020 г. показал, что в составе грунтов практически равное содержание геохимических индикаторов грязевого вулканизма по отношению 2019 г. (Табл. 1.3.22). Повышенное содержание геохимических индикаторов грязевого вулканизма зафиксировано также на пассивной постройке кальдерного типа.

Таблица 1.3.22 – Содержание геохимических индикаторов грязевулканической активности в донных отложениях на Темрюкском пункте наблюдений

Год	НП, мг/кг	Фено-лы, мг/кг	Fe, %	Co, мг/кг	Ni, мг/кг	Cu, мг/кг	Zn, мг/кг	As, мг/кг	Cd, мг/кг	Hg, мг/кг	Pb, мг/кг	ПАУ, мкг/кг
2011	258	-	2,4	16	41	38	125	10,9	1,2	0,041	21	79,9
2012	124	0,02	0,9	11	28	18	47	4,8	1,0	0,020	15	-
2013	1415	0,42	3,0	15	36	25	69	1,6	1,6	0,057	21	217,6
2014	194	0,04	2,9	13	39	19	67	5,2	1,4	0,018	22	15,0
2015	696	0,16	14,8	31	62	14	43	5,9	0,4	0,310	36	39,2
2016	4696	0,60	2,9	35	44	30	123	1,9	<1	0,038	16	47,0
2017	356	0,71	2,1	20	27	9	51	2,0	<1	0,102	22	44,9
2018	3605	0,04	5,0	13	41	35	172	2,9	1,1	0,045	23	286
2019	4496	0,33	4,2	14	40	36	100	93,3	2,1	0,052	20	2613
2020	3069	1,10	4,67	11,9	37	26,8	97	7,2	<1	0,048	16,6	3951
ПАУ (полиароматические углеводороды): аценафтен, флуорен, фенантрен, антрацен, флуорантен, пирен, бенз(а)антрацен, хризен, бенз(б)флуорантен, бенз(к)флуорантен, бенз(а)пирен, дибенз(a,h)антрацен, бензо(ghi)перилен.												

В 2020 г. Темрюкский вулкан, как и в 2019 г., оставался на повышенной сальзово-грифонной активности со снижением метановой разгрузки (средний уровень активности).

Голубицкий пункт наблюдений

Голубицкое грязевулканическое поле структурно соответствует брахиантиклинальной складке шириной до 3 км, вытянутой в северо-восточном направлении. В её пределах известен один грязевой вулкан – Голубицкий, регулярно извергающийся с периодичностью не реже 1 раз в 6-8 лет с образованием острова. Рельеф дна в пределах грязевулканического поля заметно осложнён и меняется от извержения к извержению в результате деформаций коренного ложа, поступлений грязевулканических масс и их волновой абразии. Вмещающая складка имеет вдавленный замок, вероятно, образовавшийся за счёт многократного кальдерного проседания.

Вулкан Голубицкий расположен в 320 м от берега в пределах относительно плоского морского дна, понижающегося от уреза воды до глубин 8 м. В целом вулкан представлен сильно уплощённой постройкой размером около 375×250 м, вытянутой в северо-восточном направлении. Структура грязевого вулкана выражена в рельефе морского дна и имеет

элементы кальдерной морфологии с диаметром активного воздействия в радиусе 650 м. До извержения 2015 г. в пределах постройки вдоль выводящего разлома выделялось вытянутое валообразное поднятие размером 275×100 м и превышением до 3 м, что несколько сближает структуру Голубицкого вулкана с трещинным типом Темрюкского вулкана.

По данным ГГГП содержания метана и его гомологов в приповерхностном слое морской воды в 2020 г. составило до 660 нл/л. Максимум метановой разгрузки приурочен к восточной границе грязевулканического поля.

На основе показателей геохимических индикаторов грязевулканической и газо-флюидной активности (Табл. 1.3.23) Голубицкий вулкан в 2020 г. несколько понизил свою активность относительно 2019 г., оставаясь на сальзово-грифонной активности.

Таблица 1.3.23 – Содержание геохимических индикаторов грязевулканической активности в донных отложениях на Голубицком пункте наблюдений в различные годы

Год	НП, мг/кг	Фенолы, мг/кг	Fe, %	Co, мг/кг	Ni, мг/кг	Cu, мг/кг	Zn, мг/кг	As, мг/кг	Cd мг/кг	Hg, мг/кг	Pb, мг/кг	ПАУ мкг/кг
2011	54	-	1,7	13	31	13	57	9,4	0,7	0,010	21	106,6
2012	209	0,04	2,4	13	31	12	49	3,0	0,9	0,036	19	-
2013	116	<0,01	1,5	10	26	7	31	1,8	0,7	0,026	17	671,2
2014	31	0,44	2,9	14	40	16	57	1,5	1,2	0,045	13	15,0
2015[1)]	1820	0,42	5,5	29	67	39	100	8,3	0,7	0,049	16	118,6
2015[2)]	6903	0,46	5,4	22	73	50	94	-	0,9	0,149	29	298,0
2016	98	<0,01	1,0	24	22	12	63	1,5	<1,0	0,016	10	779,0
2017	33	<0,01	2,3	21	32	21	62	2,0	<1,0	<0,025	21	574,1
2018	29	<0,01	0,8	2	7	6	19	2,8	<1,0	0,062	5	94,8
2019	2819	0,88	4,2	14	48	39	103	86,8	1,0	0,038	22	570,0
2020	709	<0,01	3,7	10	39	21,3	91	9,8	<1,0	<0,025	13,8	660,0

[1)] Обследование летом 2015 г.
[2)] Оперативное обследование в октябре 2015 г.

Как и прогнозировалось, в 2020 г. произошло снижение активности Голубицкого грязевого вулкана до низкого сальзово-грифонного уровня.

Тузлинский пункт наблюдений

Выделен для мониторинга активного грязевого вулкана Тузла, расположенного в пределах трассы магистрального газопровода Крымско-Таманского транспортного перехода в Керченском проливе на глубине 10 м. Вместе с пассивным грязевым вулканом Тузла он входит в Тузлинское грязевулканическое поле. В 2 км к западу от активного вулкана Тузла работами ООО «Фертоинг» выделены три небольшие грязевулканические сопки с диаметром 40÷70 м и с превышением до 0,7 м.

Структурную основу грязевулканического поля составляет антиклинальная складка северо-восточного простирания. Активный и пассивный вулканы Тузла расположены в осевой части антиклинальной складки. Антиклиналь погружается в юго-западном направлении, имеет диапировый характер и разделяет пологие синклинали с широкими замками и повышенной мощностью пластов.

В отличие от Темрюкского и Голубицкого вулканов смятые в складки палеоген-неогеновые отложения в пределах Тузлинского грязевулканического поля перекрыты чехлом четвертичных отложений мощностью 40÷70 м. Минимальная мощность наблюдается над замком антиклинали, максимальная - над сопряжёнными синклиналями. Складка хорошо проявлена в рельефе поверхности коренных отложений (подошве четвертичных отложений), что свидетельствует о её неотектоническом росте. Замок антиклинали осложнён второстепенными складками, разрывами и газо-флюидной разгрузкой, устанавливаемой по потере сейсмоакустического сигнала и гидрогазохимическим аномалиям метана.

Активный грязевой вулкан Тузла на морском дне выражен в виде ассиметричной сопки диаметром около 100 м, высотой до 2,5 м и с широкой жерловиной глубиной до 1 м. Северо-западный кратер сопки более высокий, а юго-восточный – более низкий. К северо-западу от подножья сопки протягивается на 350 м депрессия глубиной 0,6 м и шириной до 150 м типа покмарка или суффозионного образования. Проведение наблюдений на пункте осложнено введением с 2018 г. запретной зоны на работы с касанием грунта (донное опробование, постановка на якорь) шириной 500 м по обе стороны от газопровода. В связи с этим, грязевой вулкан Тузла и предполагаемые небольшие грязевулканические постройки не могут быть опробованы. По данным ГГГП на Тузлинском пункте наблюдений выделена явная гидрогазогеохимическая аномалия метана и его гомологов с содержанием до 304 нл/л против 484 нл/л в 2019 г. Она коррелирует с небольшой грязевулканической сопкой в западной части поля, где в 2019 г. таковая не наблюдалась. Над собственно активным вулканом Тузла в 2020 г. аномалия не проявилась.

Грунты на Тузлинском пункте наблюдений из-за введённых навигационных ограничений (охранная зона газопровода) опробованы за пределами грязевулканических построек, отчего геохимические индикаторы грязевулканической активности малоинформативны. Значения геохимических индикаторов грязевулканической активности не превысили уровня 2019 г. (Табл. 1.3.24).

Таблица 1.3.24 – Содержание геохимических индикаторов грязевого вулканизма в донных отложениях на Тузлинском пункте наблюдений в различные годы

Год	НП, мг/кг	Фенолы, мг/кг	Fe, %	Co, мг/кг	Ni, мг/кг	Cu, мг/кг	Zn, мг/кг	As, мг/кг	Cd мг/кг	Hg, мг/кг	Pb, мг/кг	ПАУ мкг/кг
2015	8	<0,01	2,8	23	26	11	74	10,6	0,3	0,056	14	15,0
2016	89	<0,01	1,3	22	23	14	58	5,1	<1,0	0,018	20	21,0
2017	26	<0,01	2,6	26	40	22	40	2,0	<1,0	<0,025	30	46,1
2018	25	<0,01	3,0	6	21	14	108	9,7	<1,0	0,036	16	44,9
2019	16	0,01	2,0	9	21	11	48	2,4	1,0	0,025	19	40,8
2020	7	<0,01	2,1	3,6	15,8	6,8	56	25,6	<1,0	<0,025	12,6	73,5

По сумме полученных данных, в пределах Тузлинского пункта наблюдений в 2020 г. грязевулканическая и газо-флюидная разгрузка оставалась на низком уровне 2019 г.

Таким образом, рассмотрение наиболее изученных грязевых вулканов Азовского моря свидетельствует о том, что грязевулканическая активность и связанные с ней опасные геологические процессы и явления в 2020 г. по своей активности были на уровне или несколько ниже 2019 г.

Прогноз развития опасных ЭГП на 2021 год.

– *Грязевулканическая деятельность и газо-флюидная разгрузка*

Темрюкский грязевой вулкан в 2020 г. продолжил активную сальзово-грифонную деятельность на уровне 2019 г. Учитывая, что минимальный период между активизациями оценивается в три года, в 2021 г. прогнозируется низкая активность Темрюкского грязевого вулкана. Вероятнее всего, в 2021 г. он будет находиться на более низкой сальзово-грифонной стадии относительно 2019-2020 годов.

Голубицкий грязевой вулкан последний раз очень активно извергался в 2015 г. с формированием кальдерной просадки за счёт опорожнения грязевулканической камеры и нанесением ущерба в п. Голубицкая. Как и прогнозировалось, в 2020 г. произошло понижение активности Голубицкого грязевого вулкан до низкого сальзово-грифонного уровня. В связи с этим обстоятельством и на основе волнового характера грязевулканической активности, в 2021 г. ожидается нахождение активности Голубицкого грязевого вулкана на низком сальзово-грифонном уровне активности 2020 г.

Грязевой вулкан Тузла исследуется только с 2015 г. и по нему нет достоверной статистики. В настоящее время он недоступен прямому наблюдению, так как с 2018 г. попал в площадь охранной зоны вокруг подводного газопровода. По геохимическим индикаторам

грязевулканической активности грязевой вулкан Тузла в 2020 г. находился на прогнозируемом низком уровне активности. В 2021 г. грязевулканическая и газо-флюидная активность Тузлинского вулкана прогнозируется как пассивная газо-флюидная, с возможным некоторым её повышением.

Таким образом, в 2021 г. следует ожидать грязевулканическую активность в пределах ПШЗ Азовского моря на относительно низком уровне с её вариациями у отдельных вулканов – снижением активности у Темрюкского и Голубицкого вулканов, стабильно низком или повышенным уровнем – для вулкана Тузла.

Экзогенные геологические процессы в пределах дна акватории

Донная эрозия и абразия, нарушение вдольберегового переноса пляжеобразующих наносов, заиливание морских каналов и др. в 2021 г. прогнозируются на среднемноголетнем уровне. В 2021 г. продолжится проявление на хроническом уровне таких широко развитых литодинамических процессов, как заиливание (занос) морских каналов, фарватеров и подходных путей к портам, устьям судоходных рек (Дон, Кубань).

Динской и Таманский заливы продолжат испытывать очень медленное обмеление и отделение пересыпями с некоторым возрастанием этого процесса под воздействием ограждающего влияния Крымского моста.

Прогнозируется продолжение медленной деградации и расчленения некоторых Азовских кос (коса Ейская) или остановки роста вблизи крупных населённых пунктов за счёт антропогенного нарушения естественной литодинамики (косы Глафировская, Долгая, Тузла, Чушка, Ясенская).

Некоторые изменения в направленности и динамике ЭГП будут проявляться в пределах полосы Керченско-Таманского транспортного перехода в связи с влиянием возведенных сооружений на процессы литодинамики. Эти процессы будут носить медленный характер из-за их инерционности.

Обозначенные ЭГП обладают сравнительно низкой динамикой, достаточно медленные, и их негативное воздействие растянуто во времени. Тем не менее, они требуют учёта при планировании хозяйственной деятельности и реализации превентивных мер.

<u>Чёрное море</u>

<u>Состав наблюдательной сети.</u>

Ведение наблюдений, сбор качественных и количественных показателей состояния недр ПШЗ Чёрного моря проведен в плановых видах и объёмах наблюдений. Морские работы были сосредоточены в пределах Керченско-Таманского и Сочинского участков детализации на Железнорогском, Головинском и Адлерском пунктах наблюдений.

Распределение видов и объёмов работ на пунктах наблюдений подчинено геоморфологическим и структурно-тектоническим особенностям их строения.

Рисунок 1.3.8 – Схема расположения наблюдательной сети мониторинга в ПШЗ Чёрного

моря

Общий по всем участкам детализации объём работ, выполненных в ПШЗ Чёрного моря в 2020 г., представлен в таблице 1.3.25.

Таблица 1.3.25 – Виды и объёмы наблюдений, выполненных в ПШЗ Чёрного моря в 2020 г.

№ п/п	Виды работ	Ед. измере-ния	Объём	
			план.	факт.
Ведение наблюдений за показателями состояния недр по трём пунктам наблюдений				
1	Гидролокация бокового обзора (ГЛБО) с одновременным промером глубин	км	37	43,9
2	Непрерывное сейсмоакустическое профилирование (НСАП)	км	12	12,5
3	Гидрогазогеохимическое профилирование (ГГГП)	км	12	12,5
4	Отбор проб грунтов для определения физических свойств, геохимических индикаторов грязевого вулканизма	станции	17	17
Лабораторные исследования грунтов				
1	Геохимические индикаторы грязевого вулканизма (Fe, Mn, Cu, Ni, Co, Zn, Pb, As, Cd, Hg, нефтепродукты, фенолы, полиароматические углеводороды)	проба	13	13
2	Физические свойства (гранулометрический состав, содержание органических веществ, углерода карбонатного)	проба	27	27

Черноморская часть Керченско-Таманского участка детализации определена как актуальная в связи со строительством и эксплуатацией порта Тамань, сосредоточением морских и береговых инженерно-технических сооружений, объектов рекреации на фоне проявления грязевого вулканизма и эндогенных факторов активизации ЭГП. Морские работы проведены на Железнорогском пункте наблюдений (рис. - 1.3.9), как потенциальном для выявления подводного грязевого вулканизма и газо-флюидной разгрузки.

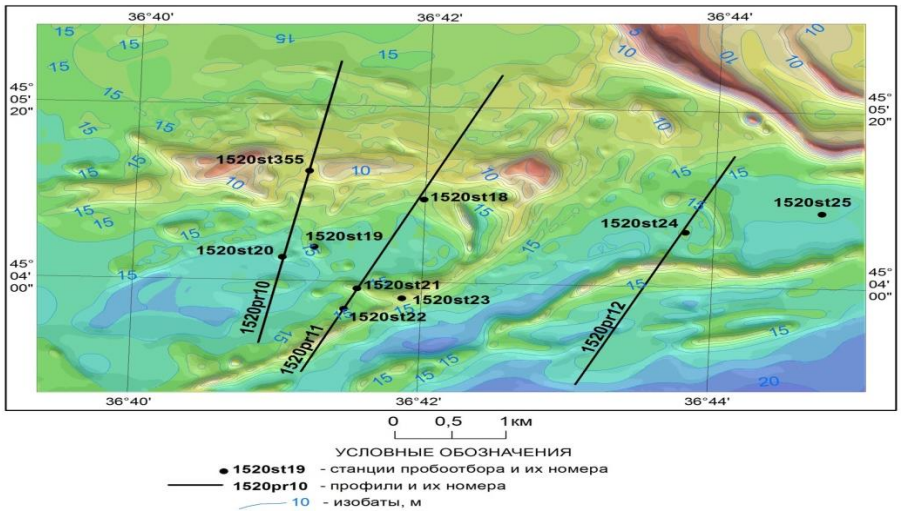


Рисунок 1.3.9 – Схема расположения наблюдательной сети Железнорогского пункта наблюдений

Сочинский участок детализации определён как наиболее актуальный в связи с активным рекреационным использованием, сосредоточением морских и береговых инженерно-технических сооружений на фоне опасного продвижения подводных каньонов к береговой зоне, активности связанных с этим опасных береговых процессов. Морские работы проведены на Головинском и Адлерском пунктах наблюдений, характеризующих вершинные участки продвижения подводных каньонов – Шахе и Мзымта (рис. - 1.3.10 и 1.3.11). Здесь выполнены ГЛБО с одновременным промером глубин (эхолотирование),

опробование грунтов для получения комплексной геологической информации по строению и состоянию участков продвижения подводных каньонов.

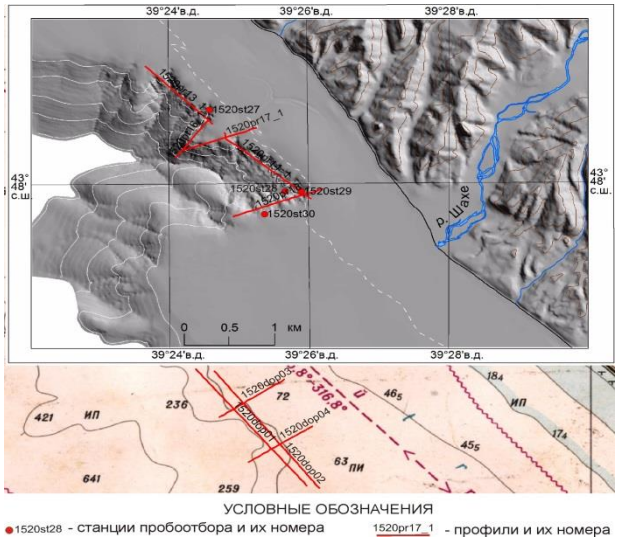


Рисунок 1.3.10 – Схема расположения наблюдательной сети Головинского пункта наблюдений

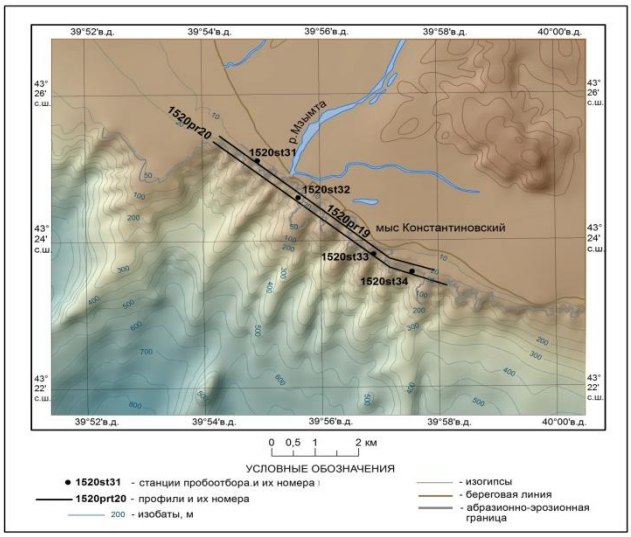


Рисунок 1.3.11– Схема расположения наблюдательной сети Адлерского пункта наблюдений

На Головинском пункте наблюдений из-за навигационных ограничений (постановка сетей и садков аквакультур) часть профильных наблюдений была снесена южнее на бровку шельфа.

Основные геологические опасности, связанные с экзогенными геологическими процессами

Чёрное море, по разнообразию и степени проявления геологических опасностей, связанных с ЭГП, значительно превосходит Азовское море. Это связано с большой геоморфологической расчленённостью морского дна, перепадом глубин и эндогеодинамической активностью, как фактора активизации (рис. - 1.3.12). По числу зафиксированных и внесенных в каталог опасных подводных литодинамических процессов значительно превосходит ПШЗ мониторинга Азовского моря.

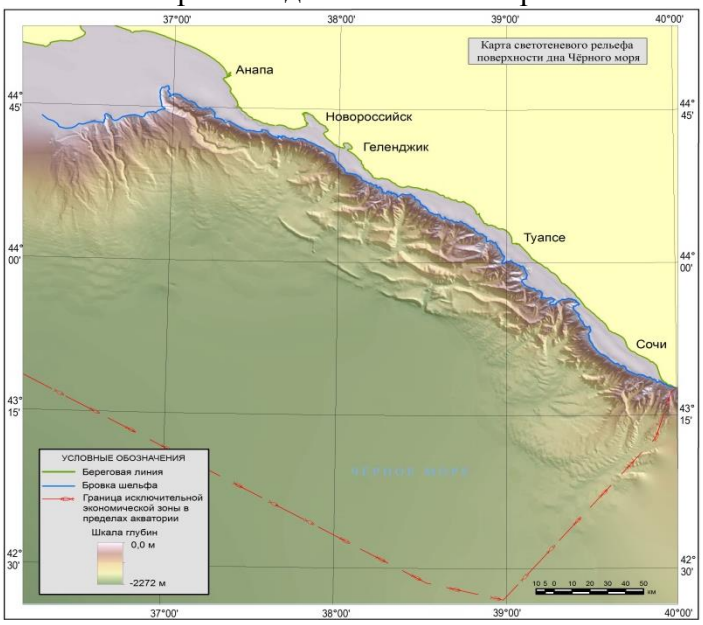


Рисунок 1.3.12 – Светотеневая модель рельефа морского дна Российского сектора Чёрного моря

Здесь представлены и активно развиты такие опасные процессы, как абразия и эрозия морского дна с продвижением подводных каньонов, подводные оползни, обвалы, мутьевые потоки и пр. Эти отличия связаны, в первую очередь, с узостью шельфа и его близостью к горному сооружению. Изменения литодинамики вдоль шельфа вызваны вариациями его ширины, физико-механических свойств коренных пород, различной поставкой аллювиального материала и выходом на шельф головных частей подводных каньонов. На характер и направленность литодинамических процессов всё возрастающее влияние оказывает техногенная нагрузка.

В пределах площади мониторинга ПШЗ Чёрного моря, по характеру преобладающих ЭГП и связанных с ними геологических опасностей, выделяются следующие зоны.

Абразионно-подводная – соответствует узкой полоске вдольберегового бенча, где лидируют процессы волновой донной абразии и транзита пляжевого материала. Наиболее активно процессы донной и береговой абразии с негативным воздействием на береговую инфраструктуру развиты в районе Большого Сочи. Проявление данных опасных литодинамических процессов связывается с общим геодинамическим режимом воздымания горно-складчатого сооружения Большого Кавказа, с уменьшившимся твёрдым стоком рек за счёт антропогенного изъятия песчано-галечникового материала и с устройством бун и портовых сооружений, перенаправляющих вдольбереговой транзит пляжевого материала на глубину.

Абразионно-пликативная – развита в пределах Притаманского шельфа. По характеру литодинамических процессов она идентична таковой Азовского моря. Наиболее представительными участками её развития служат подводные банки (Мария Магдалина, Аксенова, Вольского, Савенко, Андреева, Чернышева, риф Кишла), сформированные в результате роста диапировых складок. Здесь доминируют процессы волновой донной абразии с препарированием выходов коренных пород.

Бухтовая – отвечает акваториям полузамкнутых Новороссийской и Геленджикской бухт. Для неё характерен относительно изолированный характер литодинамических процессов. В отличие от бухтовой зоны Азовского моря, литодинамические процессы здесь не столь отличны от открытого моря, но находятся под всё возрастающим техногенным воздействием. Отсыпка пляжей способствует медленному выравниванию морского дна и обмелению Геленджикской бухты.

Морская волновая – отвечает обстановке прибрежного шельфа с развитием мигрирующих участков размыва и аккумуляции под воздействием преимущественно волновой деятельности, а также реверсивного вдольберегового перемещения пляжевого материала. На участках размыва и аккумуляции происходит, соответственно, подмыв (провис) или занос линейных подводных сооружений с опасностью их повреждения, например подводного газопровода «Джубга-Лазаревское-Сочи», выводящих канализационных коллекторов, кабелей связи, что требует систематического проведения дорогостоящих подводных осмотровых работ. На Таманском шельфе развит занос подходных каналов к порту Тамань.

Морская течениевая и волновая – отвечает обстановке центрального шельфа с развитием процессов аккумуляции волновой и преимущественно течениевой (ундафлювиальной) деятельности. Здесь преобладает транспортировка и отложение более тонкой фракции, чем в морской волновой зоне, с заносом подводных инженерных сооружений. В пределах этой зоны формируются обширные площади загазованности грунтов за счёт диагенетического разложения захороненного органического вещества. Загазованность грунтов значительно снижает их гравитационную устойчивость с провоцированием оползневой опасности, как это проявлено на Головинском и Адлерском участках.

Погребенных палеодельтовых отложений материкового склона – соответствует палеоавандельтам Дона и Кубани. Здесь широко развиты оползневые процессы, в том числе проявлены гигантские оползни, площадная загазованность донных отложений и сипинг на фоне аккумулятивно-эрозионных процессов.

Расчленённого континентального склона – активное развитие декливиальных (оползни, осыпи, обвалы) и абразионно-эрозионных процессов.

Подводных каньонов и эрозионных ложбин – активное развитие абразионно-эрозионных и декливиальных процессов, транзит обломочного материала в верхней вогнутой (врезанной) части каньона, развитие турбидитов, на выположенной нижней части – оползни, крип и оплывины в переотложенном по каньону материале.

Тектоногенно-денудационная континентального склона – соответствует

геодинамически наиболее активной части территории, где декливиальные (оползни, осыпи, обвалы) и абразионно-эрозионные процессы развиваются под влиянием современных пликативно-дизъюнктивных движений пластичного разреза майкопских глин, глиняного диапиризма

Денудационно-оползневая – сплошное развитие блоковых оползней, оплывин и крипа, эрозионно-аккумулятивных процессы. Оползневые тела образуют поперечный волнисто-грядовый рельеф. Высота крупных оползневых тел (гряд) составляет 10÷30 м, ширина – 0,5÷2,5 км, длина – до 5 км и более.

Пологого континентального склона и его подножья – аккумуляция донных осадков в основании склонов в виде прислонённых пологих декливиальных шлейфов с развитием крипа, оплывин и сейсмогенных оползней.

Конусов выноса каньонов – дистальная аккумуляция отложений мутьевых потоков с периодическим развитием эрозионных русловых процессов, как отголосков прохождения турбидитов, образующих протяжённые эрозионные врезы шириной до 200 м.

Котловинная – зона конечной аккумуляции пелитовых илов с развитием донных контурных течений с шлейфами разноса, плоскостного размыва, перемыва и эрозионных русловых процессов от отголосков мутьевых потоков с отложением алевропесчаных русловых осадков; развитие площадной загазованности донных осадков, сипинга.

Подводного грязевого вулканизма – площади проявлений связанного с ним комплекса опасных геологических процессов и инженерно-геологических осложнений. Накладываются на различные вышеперечисленные зоны, интерферируя с ними.

Гидратоносная – площадь термодинамической стабильности газогидратов (глубины ниже 690 м), с которыми связан специфический комплекс опасных геологических процессов (газо-флюидная разгрузка, газовые карманы, снижение несущей способности грунтов, грязевой вулканизм, метановые выбросы при разложении газогидратов). Данная площадь, как и грязевого вулканизма, накладывается на другие вышеперечисленные. На границе термодинамической стабильности газогидратов и несколько выше её широко проявлен метановый сипинг.

Из основных ЭГП, продуцирующих опасные геологические процессы для Чёрного моря, наиболее актуальны грязевой вулканизм и литодинамические процессы.

Грязевые вулканы за пределами Керченско-Таманской грязевулканической области шельфа Чёрного моря (рис. - 1.3.13) установлены в глубоководной части – Туапсинском прогибе, вале Шатского и Восточно-Черноморской впадине (рис. - 1.3.14). Опыт морских исследований свидетельствует о высокой вероятности открытия новых подводных грязевых вулканов.

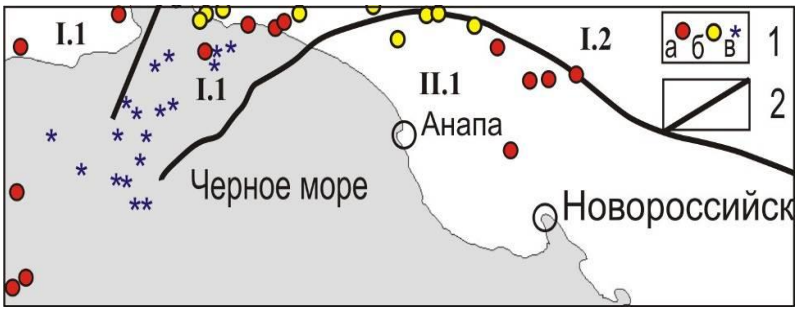


Рисунок 1.3.13 – Схема расположения грязевых вулканов на Керченско-Таманском шельфе Чёрного моря

Условные обозначения: 1 – грязевые вулканы: а – действующие, б – потухшие, в – предполагаемые по геофизическим данным; 2 – границы структур первого порядка; Предкавказские альпийские прогибы: I.1 – Керченско-Таманский периклинальный прогиб, I.2 – Западно-Кубанский краевой прогиб; складчато-глыбовое сооружение Большого Кавказа: II.1 – покровно-складчатая зона Северо-Западного Кавказа.

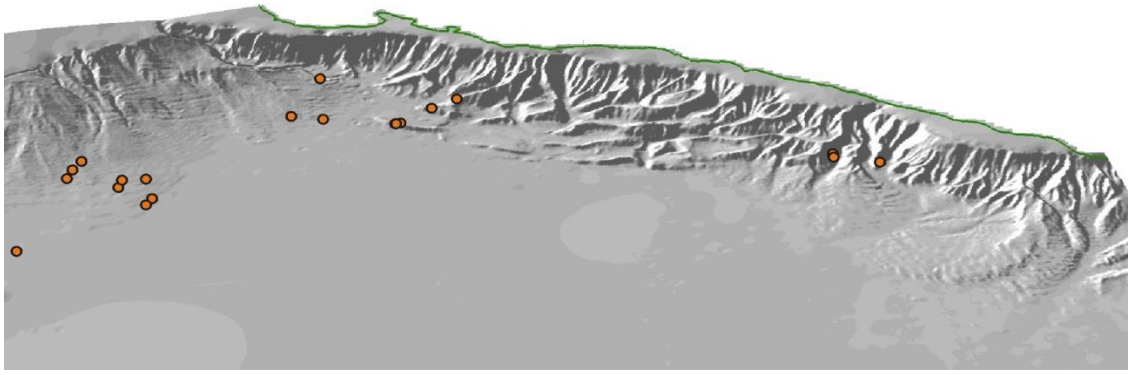


Рисунок 1.3.14 – Известные грязевые вулканы (значки) Российского сектора глубоководной части Чёрного моря на светотеневой 3D-модели рельефа дна

Грязевой вулканизм продуцирует широкий спектр явлений, разрушающе воздействующих на инженерные сооружения и оказывающие активное воздействие на геологическую среду. Собственно с подводной грязевулканической деятельностью (извержениями) связаны геологические опасности и явления. Из них в глубоководной зоне не проявлены: разброс обломков пород при выходе подводного вулкана к поверхности воды, формирование подводных банок и эфемерных островов, препятствующих судоходству.

Из опасных литодинамических процессов в Чёрном море активно развита довольно обширная группа ЭГП – продвижение каньонов, декливиальные процессы (оползни, обвалы), мутьевые потоки, миграция литодинамических форм, эрозионно-аккумулятивные процессы и др. В краевой части шельфа с воздействием на береговую линию они связаны, преимущественно, с активным продвижением к берегу головных частей крупных подводных каньонов, в частности Шахе и Мзымты (рис. - 1.3.15 и Рисунок - 1.3.16), составляющих часть крупных денудационно-литодинамических каньонных систем.

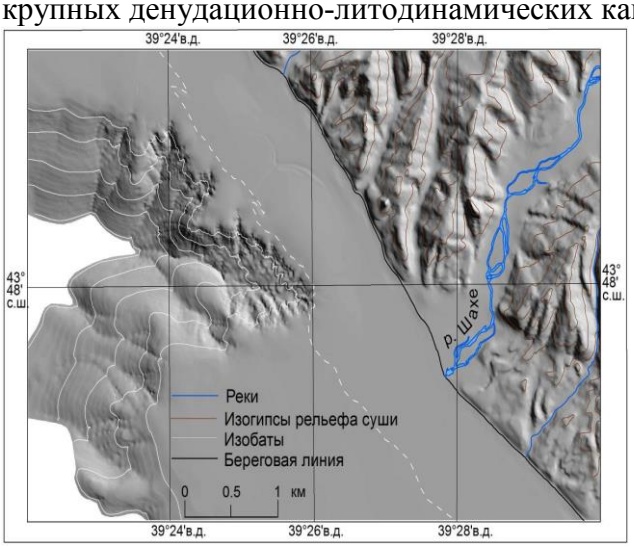


Рисунок 1.3.15 – Головинский пункт наблюдений – морфология вершинной части каньона Шахе.

Светотеневая модель рельефа.

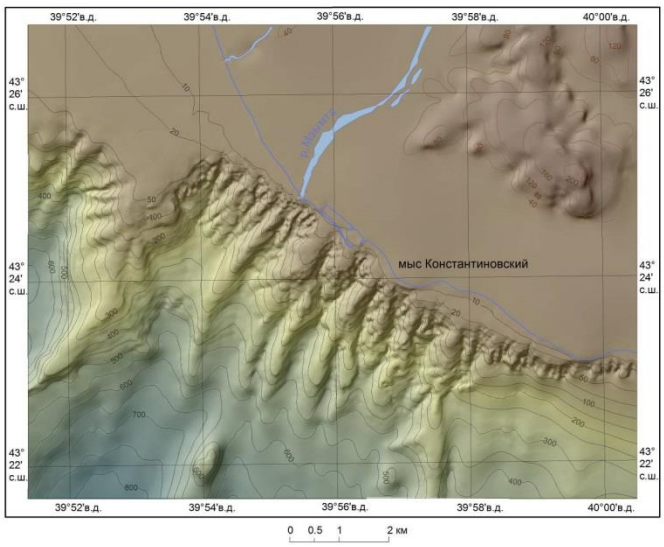


Рисунок 1.3.16 – Адлерский пункт наблюдений – морфология вершинной части каньона Мзымты.

Светотеневая модель рельефа

Об активности опасных литодинамических процессов в головных частях каньонов можно судить по следующим полученным данным за 2008-2020 годы:

- среднемноголетняя скорость продвижения каньонов Шахе и Мзымты к берегу оценивается в 2,6 м/год и 2,2 м/год, соответственно, с вариациями от -10,2 м/год до 16,3 м/год на отдельных участках. Годовые экстремумы скорости на отдельных участках достигают -34 м/год и 60 м/год;

- среднемноголетняя степень поражения оползнями головной части каньонов Шахе и Мзымты составляет 14,9 % и 18,4 %, соответственно,;

- среднемноголетняя частотная поражённость оползнями головной части каньонов Шахе и Мзымты составляет 5,2-5,4 ед/км.

Ширина оползней здесь достигает 220 м. Провоцированию оползневой активности способствует загазованность донных отложений.

Сами подводные каньоны служат наиболее энергетически активными системами, соответственно, с наиболее активным проявлением опасных ЭГП. Вдоль тальвега каньонов выделяется несколько геоморфологических участков, обладающих собственным спектром ЭГП: выпуклый, врезанный и затруднения движения. Кроме этого, дополнительно следует выделить примыкающие ниже к каньону участки глубоководного конуса выноса и шлейфа разноса. Эти участки различаются характером литодинамики и, соответственно, набором опасных геологических процессов.

Выпуклый (оползневой) участок весьма узкий (до первых сотен метров), расположен в голове каньона. Характеризуется преимущественно аккумуляцией донных отложений за счёт выноса рек с широким развитием оползней, оплывин, крипа и осыпания. Развиты абразионно-эрозионные процессы, присутствуют протяжённые эрозионные ложбины стока. Аккумулируемый материал удаляется преимущественно оползневыми процессами с формированием мутьевых потоков на ниже примыкающем к нему врезанном участке. Донные осадки в разрезе с глубины уже в 1-1,5 м интенсивно загазованы, что дополнительно провоцирует оползнеобразование. Нередко такие загазованные осадки обнажены в оползневых зеркалах скольжения.

Участок врезанного каньона имеет выраженный вогнутый профиль. У каньона Шахе он протягивается до глубины около 1700÷1750 м на расстояние порядка 32 км. У каньона Мзымты эти параметры составляют, соответственно, 1478÷1500 м и 25 км. Поперечный профиль каньона и его соподчинённых врезов на участке вогнутого профиля имеет V-образное сечение, трансформирующееся в нижней части участка до U-образного с расширением. Некоторые отвершки каньонов имеют щелеобразный поперечный профиль. Это область разветвления вершинной части и углубления днища, интенсивного развития абразионно-эрозионных и обвально-осыпных процессов, транзита терригенного материала, формирования и прохождения мутьевых потоков. Интенсивность этих процессов нарастает к вершинам каньона. В результате участок обладает расчленённым абразионно-эрозионным рельефом с протяжёнными вертикальными стенками, уступами, карнизами, останцами, расщелинами и врезами, прислонёнными декливиальными шлейфами. В днище каньона обнажаются коренные породы, присутствует прерывистый плащ донных осадков преимущественно псаммопсефитовой размерности, вплоть до валунников. Головные части каньонов унаследованно врезаются в авандельты и погребенные долины рек, где отмечается подрусловая разгрузка подземных вод. Нередко отвершки каньонов и их ответвления развиваются вдоль тектонических трещин, по которым фиксируется субаквальная разгрузка подземных вод.

Участок затруднения движения наиболее протяжённый и отвечает пологому днищу каньона. На этом участке оно имеет выраженный корытообразный профиль шириной до 8 км. В основное русло каньона здесь впадают крупные боковые каньоны, преимущественно левого борта, дополнительно сгружающие сюда осадочные массы. У каньона Шахе этот участок протягивается до глубины 2050÷2100 м на расстояние около 53 км. У каньона Мзымты – до глубины 2025÷2030 м на расстояние около 70 км. На участке за счёт выполаживания и расширения днища каньона происходит потеря скорости транспортировки частиц и отложение донных осадков. В разрезе донных осадков и по площади присутствуют отложения от галечной до пелитовой размерности, нередко с большим содержанием детрита наземной растительности. Отличительной чертой сгружаемого сюда через более крутой участок врезанного каньона (зону транзита) осадочного материала служит высокая обводнённость отложений и широкое развитие оползневого перемещения с фрагментацией

разреза. Оползневые тела образуют поперечный волнисто-грядовый рельеф широкой корытообразной долины. Высота крупных оползневых тел (гряд) составляет 10÷30 м, ширина – 0,5÷1,5 км, протяжённость – до 5 км. Наряду с этим присутствуют русловые протоки, по которым периодически проходит транзит осадочного материала от мутьевых потоков.

Выположенные склоны подводного бассейна каньона, примыкающие к участку затруднения движения и межканьонные участки повсеместно поражены крупными оползнями, образующими здесь поперечный волнисто-грядовый рельеф. В грунтовых колонках присутствуют следы оползневых процессов – оползневые срывы, нарушение непрерывности и целостности разреза, его фрагментация.

В пределах глубоководного конуса выноса преобладают процессы аккумуляции осадков преимущественно алевропелитового состава с периодическим развитием эрозионных русловых процессов. Донный пробоотбор показал частое наличие в пределах площади конуса выноса и грубозернистых осадков (пески, гравийно-галечные отложения), где они зачастую прикрыты маломощным слоем перемытого осадка, сложенного из комочков ила различного состава. В понижениях на поверхности донных осадков присутствует обильная взвесь древесного детрита.

Шлейф разноса донными течениями образован контурными течениями, интерферирующими с конусами выноса. Присутствуют протяжённые эрозионные врезы шириной от 100 до 200 м. Непосредственно по трассе газопровода «Голубой поток» глубина врезов варьирует от 2 до 6 м при ширине от 80 до 160 м. Такой рисунок сонарного изображения дна связывается с придонными литодинамическими потоками. Здесь преобладают процессы аккумуляции пелитовых осадков с периодическим развитием эрозионных русловых процессов и плоскостного размыва от прохождения придонных контурных течений и отголосков мутьевых потоков по каньону с отложением алевро-песчаных осадков.

Миграция литодинамических форм (песчаные волны, ложбины стока и пр.) создают опасность повреждения линейных сооружений на морском дне (трубопроводы, кабели) в результате их провиса.

Загазованность донных отложений появляется при разложении в мощной толще донных осадков захороненного органического вещества или разложения газогидратов. Интенсивно загазованные отложения выявлены на шельфе почти вдоль всего Российского побережья Чёрного моря, а также в глубоководной части. В качестве ОГП, как следствие загазованности осадков, выделяются активные газовые прорывы при бурении и в форме метановых сипов, формирование газовых карманов с проявлением газовых выбросов при бурении и постановке нефтегазовых платформ, ослабление несущей способности грунтов. Загазованность донных отложений служит одним из основных провоцирующих факторов формирования подводных оползней.

Региональная активность опасных экзогенных геологических процессов в 2020 году.

В региональном плане выделенные группы опасных ЭГП распределены неравномерно. Опасные ЭГП, в пределах площади мониторинга, развиты в южной части ПШЗ Чёрного моря, где образуют два участка активного поражения морского дна, представленные вершинными частями подводных каньонов Шахе и Мзымта (Головинский и Адлерский пункты наблюдений, соответственно). Грязевой вулканизм и газо-флюидная разгрузка на площади мониторинга развиты в северной части на притаманском шельфе, где носят относительно спокойных характер проявлений, в Туапсинском прогибе, вале Шатского и Восточно-Черноморской впадине. Оползневыми процессами повсеместно поражены отложения континентального склона. На крутых склонах континентального склона и бортах каньонов развиты обвально-осыпные процессы. В тальвегах разветвлённой сети каньонов периодически проходят турбидитные потоки, в верхней вогнутой части каньонов преобладают абразионно-эрозионные процессы, а в нижней выположенной – оползневые.

Региональная активность опасных ЭГП в 2020 г. в акватории Чёрного моря в рамках мониторинговых работ оценивается на основе трёх пунктов наблюдений. Грязевулканическая и газо-флюидная разгрузка – на основе Железнорогского пункта, литодинамические процессы – на основе Головинского и Адлерского. Активность опасных ЭГП за пределами пунктов наблюдений в силу закрытости водной толщей и малоизученности морского дна оценивается экспертно.

По числу зафиксированных и внесенных в каталог опасных ЭГП Чёрное море значительно превосходит Азовское. Это вызвано значительным перепадом высот и расчленённостью рельефа морского дна, геодинамической активностью региона.

Литодинамические процессы

Региональная активность опасных литодинамических процессов в 2020 г. находилась на фоновом среднемноголетнем уровне.

Особенности литодинамики ПШЗ Чёрного моря вызваны, в первую очередь, узостью и мелководностью шельфа, близостью бровки шельфа к горному сооружению, наличием относительно крутого континентального склона и активным развитием подводных каньонов. Вариации литодинамических процессов вдоль вытянутой полосы шельфа связаны с изменением его ширины, физико-механических свойств коренных пород, современных тектонических процессов и различным объёмом поставки аллювиального материала. Значительное воздействие на характер и направленность литодинамических процессов оказывают техногенные процессы.

На Таманском участке ПШЗ Чёрного моря, от Керченского пролива до г. Анапа, шельф обладает максимальной шириной – до 50 км в западной части. Характер литодинамических процессов здесь близок к Керченско-Таманскому участку Азовского моря. Береговой клиф сложен преимущественно слабоустойчивыми четвертичными и неогеновыми породами и, соответственно, подвержен активным абразионно-гравитационным процессам. Присутствуют косы – Бугазская, Витязевская, которые были сформированы преимущественно за счёт поставки аллювиального материала рекой Кубань, ранее впадавшей в Чёрное море, и теперь испытывающие дефицит материала.

В пределах притаманского шельфа на литодинамические процессы влияние оказывают активные геодинамические деформации морского дна (глиняный диапиризм). Наиболее представительными участками их развития являются подводные банки (Мария Магдалина, Аксенова, Вольского, Савенко, Андреева, Чернышева, риф Кишла). Здесь доминируют процессы волновой донной абразии с препарированием выходов коренных пород и формированием прерывистого плаща подводного галечно-валунного перлювия.

Для ПШЗ Большого Сочи устанавливается медленное увеличение активности абразионно-подводных процессов с неуклонным сокращением пляжевой зоны и расширением зоны воздействия береговой абразии. Рост этих опасных литодинамических процессов связывается с уменьшением твёрдого стока рек за счёт антропогенного изъятия аллювиального песчано-галечникового материала в долинах рек и со строительством бун и портовых сооружений, перенаправляющих вдольбереговой транзит пляжевого материала на глубину, а также с направленностью дифференциальных вертикальных движений поверхности земной коры.

В пределах морской волновой зоны прибрежного шельфа под воздействием преимущественно волновой деятельности на участках размыва отмечается подмыв линейных подводных сооружений, например подводного газопровода Джубга-Лазаревское-Сочи (Головинский пункт наблюдений), с опасностью их повреждения.

В обстановке центрального шельфа отмечается занос или обнажение проложенных по дну инженерных сооружений (канализационные коллекторы, подводные кабели и газопровод). В пределах этой же зоны формируются зоны загазованности донных осадков диагенетического типа за счёт разложения захороненного органического вещества. Загазованность нижних частей донных осадков провоцирует развитие оползневых процессов на бровке шельфа.

На Адлерском и Головинском пунктах наблюдений в 2020 г. продолжается активное развитие опасных ЭГП, что вызвано региональным характером развития и продвижения на шельф крупных подводных каньонов Шахе и Мзымта. Адлерский и Головинский пункты наблюдений наиболее нагруженные в плане проявления опасных ЭГП участки, что выражено в их расчленённом и сложном рельефе.

На *Головинском пункте наблюдений* вершина каньона Шахе изогнутым клином вдаётся в шельфовую часть на 8 км. Ширина вреза на шельфе достигает 8 км, а глубина – до 700 м. Головная часть каньона ветвится на ряд боковых более мелких соподчинённых врезов. Вершина каньона располагается в 1,5 км от берега и в 2,6 км от устья реки Шахе, как границы сопряжённого бассейна денудации. Верхняя кромка головной части каньона на шельфе (абразионно-эрозионная граница) продвинута с глубины 100 м до 20 м.

На выпуклом участке продольного профиля каньона Шахе повсеместно развиты декливиальные шлейфы и конусы выноса. Активно развиты оползневые процессы различной интенсивности – от частых малообъёмных оплывин и оползаний, до площадных оползней с выраженными зеркалами скольжения и трещинами отрыва. Широкому развитию оползневых процессов способствует повсеместная загазованность аккумулируемых алевропелитовых осадков.

По данным анализа ГЛБО за 2012-2020 г.г. среднемноголетняя поражённость относительно крупными (более 10 м) оползнями этого участка составляет 15%, с вариацией от 11% до 19% в различные годы. В 2020 г. на основе анализа ГЛБО выделено 47 оползней шириной до 100 м, которыми поражено 17,8% абразионно-эрозионной полосы. Частотная линейная поражённость – 6,5 ед/км. По сравнению с 2019 г. частотная поражённость уменьшилась, а линейная поражённость увеличилась до 17,8%, что связано с увеличением средней ширины выявленных оползней.

Накопленные с 2008 г. наблюдения позволили численно оценить характеристики продвижения головной части каньона Шахе и выявили ряд закономерностей, связываемые с конфигурацией абразионно-эрозионной границы относительно поставки донных осадков.

Средняя скорость продвижения абразионно-эрозионной границы оценивается в 2,6 м/год с вариациями на отдельных отрезках – от минус 10,2 м/год до 16,2 м/год.

Распределение средних скоростей вдоль абразионно-эрозионной границы (графики расстояние и глубина) показывает некоторые закономерности в продвижении головной части каньона:

- максимальные скорости приурочены к северным флангам вершин каньонов и отвершков, а минимальные – к южным, что вызвано поступлением донных осадков от устья р. Шахе с юга и дефицитом поступления осадков с севера;
- в осевой части головы каньона скорость минимальна и даже наблюдается отступание абразионно-эрозионной границы, что связывается с компенсацией абразионно-эрозионных и декливиальных процессов аккумуляцией осадков от поступления твёрдого стока р. Шахе и перехвата вдольберегового транзита осадков;
- с удалением от активной поставки донных осадков с устья р. Шахе скорость продвижения постепенно возрастает;
- выступающие в море межканьонные мысы и водоразделы обладают низкими скоростями;
- максимальные скорости фиксируются у эрозионных ложбин стока.

Скорость изменения глубины абразионно-эрозионной границы в среднем оценивается в 0,7 м/год (продвижение вверх по рельефу) с вариациями от минус 2,3 до 3,7 м/год. Распределение скорости изменения глубины абразионно-эрозионной границы полностью отвечает распределению скорости продвижения каньона.

Адлерский пункт наблюдений является наиболее проблемным в отношении состояния геологической среды и проявления опасных ЭГП. Головная часть каньона Мзымты к пункту наблюдений разветвляется на веер более мелких каньонов, которые носят самостоятельные названия. Абразионно-эрозионная граница головной части каньона Мзымты почти вплотную

придвинута к берегу на дистанцию до 17 м, в среднем составляя 475 м. Средняя глубина положения абразионно-эрозионной границы составляет 30 м, с экстремальным продвижением до глубины менее 10 м. Перехват вдольберегового переноса осадков и транзит их по склону на Адлерском участке проявлены в большей степени, чем на Головинском.

Декливиальные и абразионные процессы на Адлерском участке широко и активно проявлены на бровке шельфа. На крутых и субвертикальных участках преимущественно развиты обвально-оползневые и осыпные процессы. Развитию оползневых процессов способствует загазованность аккумулируемых алевропелитовых осадков авандельты. Оцениваемая по данным гидролокации бокового обзора среднемноголетняя линейная поражённость оползнями головной части каньона Мзымты за период 2008-2020 г.г. составила 18,4%, варьируя в отдельные годы от 12% до 23%.

В 2020 г. на основе анализа ГЛБО выделен 91 оползень шириной до 131 м, которыми поражено 21,8% абразионно-эрозионной полосы. Частотная линейная поражённость – 7 ед/км. По сравнению с 2019 г. активность оползневых процессов в целом незначительно снизилась в рамках погрешности.

Средняя скорость продвижения абразионно-эрозионной границы к берегу на отрезке от каньона Мзымтинский западный до подводного мыса Константиновский оценивается в 2,2 м/год с вариациями от минус 9,0 до 16,8 м/год на отдельных участках берега.

Максимальные скорости продвижения абразионно-эрозионной границы у большинства мелких каньонов головной части каньона Мзымты фиксируются преимущественно не в вершинных их частях, а во фланговых. Осевые же части каньонов нередко относительно стабильны и могут периодически отступать за счёт аккумуляции осадков.

Положение абразионно-эрозионной границы в различные годы за период 2008-2020 годы показывает возвратно-поступательный характер её продвижения. Это связано с отступанием абразионно-эрозионной границы от берега при накоплении донных осадков за счёт поставки аллювиального материала с бассейна денудации, и периодическим возобновлением её наступления при эвакуации накопившейся массы осадков вниз по каньону.

Результаты проведенных наблюдений свидетельствуют о том, что алевропелитовые донные осадки на участках их аккумуляции интенсивно загазованы. Такая загазованность провоцирует оползнеобразование.

По полученным данным активность опасных ЭГП на Адлерском участке в 2020 г. оценивается на уровне среднемноголетней. Абразионно-эрозионная граница каньона испытывает разнонаправленные изменения. Участки продвижения абразионно-эрозионной границы чередуются с участками отступания. Как и прогнозировалось, наибольшая активность опасных литодинамических процессов свойственна каньонам Новый, Константиновский западный, Константиновский, Кальмар. Активизация абразионных и декливиальных процессов наблюдалась в вершинной части каньона Мзымтинский за счёт схода накапливающегося избыточного объёма осадочного авандельтового материала.

Грязевой вулканизм и газо-флюидная разгрузка

Грязевулканическая активность и газо-флюидная разгрузка на площади мониторинга в Чёрном море проявлена на Керченско-Таманском шельфе, составляя часть Керченско-Таманской грязевулканической области. В основном, признаки грязевулканической активности и газо-флюидной разгрузки здесь предполагаются по геофизическим и геохимическим данным, их локализация продолжает уточняться. Грязевые вулканы открыты также в глубоководной части – в Туапсинском прогибе, вале Шатского и Восточно-Черноморской впадине. Но эти вулканы не охвачены мониторингом в силу их труднодоступности, удалённости от инженерной инфраструктуры, нахождения на лицензионных площадях.

Оценка грязевулканической активности и газо-флюидной разгрузки выполняется на

основе мониторинга только Железнорогского пункта наблюдений на Керченско-Таманском шельфе, что явно недостаточно. В отличие от ПШЗ Азовского моря, грязевой вулканизм в пределах Керченско-Таманского шельфа отличается меньшей активностью, здесь преобладает газо-флюидная разгрузка. За весь период мониторинга здесь не зарегистрированы активные грязевулканические извержения. Грязевулканическая деятельность находится на пассивной - сальзово-грифонной стадии развития, а большинство проявлений грязевого вулканизма носит предполагаемый характер и требует подтверждения и оценки активности. Кроме того, данная площадь в отношении рассматриваемых опасных ЭГП обладает меньшей изученностью и менее длительным рядом наблюдений. Вследствие этого, произвести достоверную оценку изменений состояния недр под действием грязевого вулканизма и газо-флюидной разгрузки на современном этапе изученности пока не представляется возможным. Для этого требуется продолжить выделение центров активности, их детализация и проведение их мониторинга.

Железнорогский пункт наблюдений.

Работами 2020 г. подтверждено существование грязевулканической активности на Железнорогском пункте наблюдений в виде газо-флюидной разгрузки (сальзово-грифонной деятельности).

Гидрогазогеохимические поля 2016, 2017, 2018, 2019 и 2020 годов различаются, что свидетельствует о нестационарном характере метановой разгрузки на пункте наблюдений. По данным ГГГП, газогидрогеохимическое поле в 2020 г., в пределах обследованной части Железнорогского пункта наблюдений, достаточно дифференцировано. Максимальные концентрации углеводородных газов в морской воде достигли 504 нл/л, повысившись относительно уровня 2019 г. (278,4 нл/л). Аномальное гидрогазогеохимическое поле проявилось в западной части участка.

По наблюдениям 2016-2020 г.г. на Железнорогском пункте наблюдений выделяется минимум четыре эпицентра активности:

1. пассивная газо-флюидная деятельность в виде метановой разгрузки устанавливается на банке Аксенова (аномалии А1 и А4);
2. локальная газо-флюидная разгрузка (аномалия А2) в виде относительно более слабой и локальной метановой разгрузки (метановый сип);
3. газо-флюидная разгрузка на дне нефтяного ряда западнее банки Савенко с аномальной поставкой нефти, фенолов, ПАУ и газо-флюидной разгрузки (аномалия А5, А6 и А7);
4. площадная мерцающая газо-флюидная разгрузка (аномалия А3) и с выраженной аномальной поставкой в донные осадки нефти, фенолов, ПАУ.

В 2020 г. западная часть участка характеризуется преобладанием газовой разгрузки, а восточная – нефтяной.

Повышение значений геохимических индикаторов из года в год отвечают не фактическому повышению активности грязевого вулканизма и газо-флюидной разгрузки, а обусловлено уточнением эпицентров их локализации. С уточнением мест локализации газо-флюидной разгрузки геохимические индикаторы показывают средний уровень её активности. Ранее, на основании данных опробования в стороне от эпицентров разгрузки, грязевулканическая активность оценивалась как низкая. С учётом полученных более точных данных, уровень газо-флюидной активности следует переоценить на средний с низкой грязевулканической активностью.

Грязевой вулканизм и газо-флюидная разгрузка континентального склона и котловины Чёрного моря не оценивается по причине отсутствия данных, а результаты оценки на основе Железнорогского участка на данную территорию не могут экстраполироваться по причине другой структурно-тектонической и геодинамической приуроченности

<u>Прогноз развития опасных ЭГП на 2021 г.</u>

Грязевулканическая деятельность и газо-флюидная разгрузка

В связи со слабой изученностью грязевулканической активности и газо-флюидной разгрузки в пределах ПШЗ Чёрного моря и малым рядом наблюдений, произвести прогноз активности опасных ЭГП затруднительно. Большинство проявлений грязевулканической активности и газо-флюидной разгрузки выделяются предположительно, их местоположение уточняется и требуют заверки и детализации.

С переоценкой уровня активности в 2021 г. в пределах Железнорогского пункта наблюдений следует ожидать сохранение газо-флюидной разгрузки на среднем уровне, а грязевулканической активности – на низком среднемноголетнем уровне.

О прогнозе грязевулканической активности на шельфе южнее Керченского пролива и в глубоководной части говорить не приходится, так как здесь грязевые вулканы или предполагаются по геофизическим данным, или не охвачены наблюдениями. Для их оценки и прогноза требуется выполнение дорогостоящих морских работ в глубоководной части.

Экзогенные геологические процессы в пределах дна акватории

В ПШЗ Чёрного моря наиболее проблемным остаётся Сочинский участок, где от пос. Магри до реки Псоу сохраняется деградация рекреационной пляжевой зоны до периодического разрушения набережной в районе Олимпийских объектов под влиянием наступающих головных частей крупных подводных каньонов Шахе и Мзымта. Эти участки обладают широким и активным проявлением интенсивной аккумуляции донных осадков с потерей гравитационной устойчивости и срывом по склону, абразионных, оползневых, обвально-осыпных, перехватом вдольберегового переноса осадков и транзитом их по склону, мутьевых потоков, донной эрозии и др. Учитывая масштаб этих каньонных систем и характер вертикальных движений поверхности земной коры (поднятие горной части и опускание морской) на этом участке измеренное с помощью глобальных навигационных спутниковых систем негативное воздействие литодинамических процессов будет медленно возрастать. Прогнозируется постепенное, очень медленное увеличение скорости протекающих литодинамических процессов гравитационного типа (декливиальных) в длительной перспективе и продвижение подводных каньонов.

Продвижение верховий каньона Мзымта к береговой линии на Адлерском пункте наблюдений по миграции границы абразии протекает с различной скоростью вдоль побережья. Средняя скорость продвижения абразионно-эрозионной границы с 2008 г. на отрезке от каньона Мзымтинский западный до каньона Имеретинский составляет 2,2 м/год с вариациями от минус 9,0 до 16,3 м/год на отдельных участках. Годовые экстремумы скорости в отдельных точках достигают минус 34 и 60 м/год. Максимальные среднемноголетние скорости продвижения составляют 12 м/год. Участки продвижения абразионно-эрозионной границы чередуются с участками отступания.

Исходя из эволюции формы вершинных частей каньонов при приближении к берегу к предельной, максимальные скорости продвижения будут продолжать постепенно смещаться от осевой части к боковым (фланговым) с расширением фронта роста. Осевые части каньонов зачастую при этом будут оставаться относительно стабильны и даже могут периодически отступать за счёт преобладания аккумуляции осадков. Лишь у клиновидных в плане каньонов максимальные среднемноголетние скорости продвижения будут сохраняться более высокими в осевой части (например, каньон Константиновский западный, Новый).

В 2021 г. на Адлерском пункте наблюдений прогнозируется сохранение высокой активности опасных литодинамических процессов на уровне среднемноголетней. Исходя из морфологических особенностей и наблюдений, наибольшая активность опасных ЭГП будет свойственна каньонам Кальмар, Новый, Константиновский западный, Константиновский. Прогнозируется высокая активность абразионных и декливиальных процессов в вершинной части каньонов Мзымтинский за счёт накопления и схода избыточного объёма авандельтового материала.

Среднемноголетняя линейная поражённость оползнями бровки шельфа на Адлерском пункте наблюдений за период 2008 - 2020 г.г. составила 18,4%, варьируя в отдельные годы от 12% до 23%. В 2021 г. прогнозируется сохранение такого развития оползневых процессов

на бровке шельфа. Следует учесть, что определение степени поражённости оползневыми процессами в значительной степени зависит от качества получаемой сонарной информации (волнение моря и выраженность термоклина) при проведении ГЛБО и её интерпретации, что затрудняет адекватную оценку.

На долгосрочную перспективу следует ожидать медленное, но неуклонное возрастание активности опасных литодинамических процессов (подводные оползни, обвалы, осыпи и пр.) и неуклонное приближение подводных каньонов к береговой зоне с увеличением активности абразионно-эрозионных процессов. Это обусловлено постепенным увеличением перепадов высот в каньонных системах за счёт поднятия Большого Кавказа и опускания котловины моря (по данным геодинамических наблюдений).

Таким образом, на Адлерском пункте наблюдений в долгосрочной перспективе можно прогнозировать медленное увеличение активности опасных ЭГП (донной абразии, подводно-оползневых и подводно-обвальных, мутьевых потоков, отступание шельфа, продвижение каньонов).

Характер развития опасных литодинамических процессов вдоль шельфа будет различаться. На участках активного поступления и вдольберегового перераспределения аллювиального материала – на траверзе авандельт р. Мзымта и р. Псоу наиболее интенсивно будут проявлены подводно-оползневые процессы и формирование мутьевых потоков, абразионные процессы и продвижение каньонов будут демпфированы поставкой аллювиального материала. На участках блокирования поступления аллювиального материала и его вдольберегового транзита (между Имеретинским портом и мысом Константиновский) наиболее интенсивно будут проявлены абразионные и подводно-обвальные процессы, продвижение каньонов, уничтожение пляжевой зоны.

На Головинском пункте наблюдений продвижение каньона Шахе к береговой линии протекает с различной скоростью вдоль побережья. Абразионно-эрозионная граница каньона испытывает разнонаправленные изменения. Средняя скорость продвижения абразионно-эрозионной границы с 2008 г. составляет 2,6 м/год, с вариациями на отдельных участках от минус 10,2 до 16,2 м/год. В 2021 г. прогнозируется, как минимум, сохранение данной скорости со следующими закономерностями:

- максимальные скорости приурочены к северным флангам вершин каньонов и отвершков, а минимальные – к южным, что связывается с поступлением вдольберегового транзита донных осадков от устья р. Шахе с юга и дефицитом поступления осадков с севера;
- в осевой части головы каньона скорость минимальна и даже возможно отступание абразионно-эрозионной границы, что связывается с компенсацией абразионно-эрозионных и декливиальных процессов аккумуляцией осадков от поступления твёрдого стока р. Шахе и перехвата вдольберегового транзита осадков;
- за пределами активной поставки донных осадков от устья р. Шахе скорость продвижения постепенно возрастает;
- выступающие в море межканьонные мысы и водоразделы обладают низкими скоростями;
- максимальные скорости фиксируются у выдвинутых эрозионных ложбин стока.

Среднемноголетняя линейная поражённость оползнями бровки шельфа на Головинском пункте наблюдений за период 2012 - 2020 г.г. составила 14,9%, варьируя в отдельные годы от 11% до 19%. В 2021 г. прогнозируется сохранение такого уровня развития оползневых процессов на бровке шельфа.

Изменение характера литодинамических процессов с постепенной активизацией опасных ЭГП возможно на притаманском шельфе в районе строительства портовой зоны Тамань. Это связано с проведением здесь дноуглубительных работ по строительству протяжённых морских подходных каналов к портовым терминалам и строительством причалов, способных нарушить стационарный характер литодинамических процессов, в том числе вдольбереговой транзит пляжевого материала.

Охрана водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории Краснодарского края

Согласно статье 25 Водного кодекса Российской Федерации к полномочиям органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области водных отношений отнесено участие в организации и осуществлении государственного мониторинга водных объектов.

Министерством природных ресурсов Краснодарского края, в соответствии с отдельными переданными полномочиями Российской Федерацией в области водных отношений, на территории Краснодарского края осуществляются меры по охране водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности (ст.26 Водного кодекса Российской Федерации). Средства на осуществление мер по охране водных объектов предоставляются бюджету Краснодарского края в виде субвенций из федерального бюджета.

При осуществлении мер по охране водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории Краснодарского края, в 2020 г. были определены границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос общей протяжённостью 3861,55 км на 158 водных объектах (и их частях).

Решение задач в сфере обеспечения рационального использования и охраны водных объектов легли в основу проводимых в 2020 году Кубанским бассейновым водным управлением Федерального агентства водных ресурсов, при участии Министерства природных ресурсов Краснодарского края, заседаний бассейнового совета. На заседаниях совета обсуждались вопросы формирования перечней водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водных объектов, находящихся в зоне деятельности Кубанского бассейнового водного управления, на предстоящий год, а также о состоянии снегозапасов в бассейне реки Кубань, о взаимодействии бассейнового совета и совета Краснодарской краевой общественной организации ВОСВОД в реализации норм и требований охраны жизни людей на водных объектах, о результатах комплексного мониторинга водных объектов в устьевых областях рек на примере устьев рек Азовского моря, о ходе подготовки предложений по определению границ зон затопления и подтопления на территории Краснодарского края.

В соответствии с Положением об осуществлении государственного мониторинга водных объектов, утверждённым Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2007 г. № 219, Министерством природных ресурсов Краснодарского края в 2020 году осуществлялся мониторинг:

дна и берегов 4-х водных объектов (р. Пшеха, р. Псекупс, р. Малая Лаба, р. Кубань) на участках общей протяжённостью 100 км;

2-х гидротехнических сооружений на территории Тимашевского и Павловского районов;

состояния водоохранных зон 11-ти водных объектов на участках общей протяжённостью 500 км.

Согласно информации департамента имущественных отношений Краснодарского края государственным бюджетным учреждением Краснодарского края «Краснодаркрайохота» (подведомственным министерству природных ресурсов Краснодарского края) в реестр государственной собственности представлены сведения о водных объектах, расположенных на земельных участках, являющихся государственной собственностью Краснодарского края:

сооружение гидротехническое (пруд с беседкой), расположенное в Красноармейском районе, урочище «Красный лес»;

сооружение (оросительная система, пруд), расположенное в Калининском районе в северо-восточной части СПК «Память Ильича».

Защита территорий Краснодарского края от негативного воздействия вод

Состояние и функционирование водохозяйственных систем и сооружений.

В зоне деятельности Кубанского БВУ функционирует самый мощный на Северном Кавказе водохозяйственный комплекс, расположенный в бассейне р. Кубань. В него входит пять подпорных гидроузлов, обеспечивающих забор воды в крупные водохозяйственные системы, деривационные каналы и выравнивающие водохранилища гидроэлектростанций, один вододелительный гидроузел, восемь крупных водохранилищ и 36 водохранилищ с объёмом от 1 до 10 млн.м^3 и около 600 прудов, расположенных на мелких притоках суммарной ёмкостью 85 млн. м^3.

Банк данных мониторинга водохозяйственных систем, в том числе гидротехнических сооружений, пополняется на регулярной основе за счёт сведений, предоставляемых Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, получаемых при осуществлении контроля и надзора за безопасностью поднадзорных гидротехнических сооружений. Состояние ВХС оценивается в рамках ежегодно проводимых совместных проверок готовности к пропуску половодья и паводков гидротехнических сооружений (ГТС), входящих в систему паводковой защиты территорий.

Мониторинг состояния крупных водохранилищ в соответствии с «Правилами эксплуатации водохранилищ» осуществляется службами эксплуатирующих организаций, укомплектованными специалистами-гидротехниками. На этих водохранилищах ведётся постоянный контроль фактических изменений уровней и расходов воды, состояния основных сооружений.

В *Краснодарском крае* водохозяйственный комплекс включает в себя систему противопаводковой защиты Нижней Кубани, а также внутрибассейновую переброску стока через деривационный канал из р. Белой в р. Пшиш для выработки электроэнергии на Белореченской ГЭС.

Самым важным звеном в системе противопаводковой защиты Нижней Кубани является *Краснодарское водохранилище*.

Декларация безопасности Краснодарского водохранилища № 16-17(02)0027-00-ВОД утверждена 17.02.2017 г., срок действия – до 17.02.2021 г. Основные сооружения Краснодарского водохранилища: земляная плотина, водосбросное сооружение с механическим рыбоподъёмником, судоходный шлюз, водозабор на ПК 23+50 земляной плотины, инженерная защита правого берега водохранилища имеют 1 класс капитальности.

Эксплуатацию и обеспечение безопасности гидротехнических сооружений Краснодарского водохранилища осуществляет филиал «Краснодарское водохранилище» Федерального государственного бюджетного водохозяйственного учреждения «Центррегионводхоз». Направления деятельности учреждения определены в Плане мероприятий по обеспечению безопасности ГТС

Варнавинское и Крюковское водохранилища, расположенные в левобережной пойме р. Кубань, используются, в основном, для орошения и срезки пиков высоких паводков. Вместе с Краснодарским водохранилищем и системой обвалования рек Кубань и Протока, протяжённостью 648 км, они входят в единый водохозяйственный комплекс противопаводковой защиты Нижней Кубани.

В *Варнавинское водохранилище* впадают реки Адагум и Абин, остальные реки (Куафо, Шибс, Шибик) являются их притоками.

Для обеспечения безопасности ГТС на водохранилище организована круглосуточная работа диспетчерской службы, на объектах постоянно находятся водонаблюдатели и специалисты учреждения. Контроль за водной обстановкой в водохранилище осуществляется постоянной сетью гидропостов. Для обеспечения защиты населения при возникновении ЧС разработаны мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий ЧС. Контроль за ГТС осуществляется специалистами Крымского филиала Кубаньмелиоводхоза, ежедневно проводятся визуальные наблюдения. В период

прохождения паводков частота наблюдений за водной обстановкой устанавливается в интервале 2 часа.

В *Крюковское водохранилище* впадают реки Иль, Бугай, Сухой Хабль. В марте 2017 г. произошла просадка плотины Крюковского водохранилища на участке, примыкающем к селу Михайловское Северского района. Протяжённость просадки составила около 300 м. Максимальная просадка по гребню составила 2,5-4 метра. В связи с произошедшим инцидентом, письмом СКУ Ростехнадзора аннулирована декларация безопасности и правила эксплуатации ГТС Крюковского водохранилища. В настоящее время ГТС работает в транзитном режиме. Данный режим будет сохранён до завершения реконструкции аварийного участка дамбы. Работы по восстановлению запланированы Минсельхозом РФ в 2021-2023 г.г. в рамках разрабатываемой федеральной целевой программы.

Фёдоровский гидроузел, создающий подпор на р. Кубань, используется для подачи воды на оросительные системы Краснодарского края. В паводок позволяет отводить из р. Кубань в оросительные системы до 200 м^3/с воды (по проекту – до 330 м^3/с воды).

Для обеспечения безопасности ГТС организована круглосуточная работа диспетчерской службы, на объектах постоянно находятся водонаблюдатели и специалисты учреждения. Контроль за водной обстановкой в водохранилище осуществляется постоянной сетью гидропостов. Для обеспечения защиты населения при возникновении ЧС разработаны мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий ЧС. Контроль за ГТС осуществляется специалистами Фёдоровского филиала «Кубаньмелиоводхоза», в период прохождения паводков частота наблюдений за водной обстановкой устанавливается в интервале 2 часа.

В связи с ослаблением грунтов основания ж/б конструкций водосбросного сооружения произошло расхождение температурных швов между блоками сдвоенных затворов. Эксплуатирущей ГТС организацией проведены работы в верхнем бьефе гидроузла: по усилению основания плотины методом низконапорных инъекций и по восстановлению каменного крепления в подводящем канале. Проведение работ по реконструкции комплекса ГТС Фёдоровского гидроузла намечена на 2021-2023 года.

Тиховский гидроузел введен в эксплуатацию в 2006 г., проектная пропускная способность составляет 1370 м^3/с. Основная функция – обеспечение пропорционального вододеления стока реки Кубань в дельтовые рукава – Кубань и Протока, а также водозабор на Петровско-Анастасиевскую оросительную систему расходом до 70 м^3/с.

Комиссионные осмотры ГТС проводятся ежегодно весной и осенью. Ведётся систематический анализ и оценка эксплуатационной надёжности и безопасности ГТС.

Система обвалования Нижней Кубани с общей длиной дамб 648 км не соответствует требованиям проектного пропуска расходов, предусмотренных Правилами использования водных ресурсов Краснодарского водохранилища и Декларацией его безопасности. Из-за работ по реконструкции, система может пропускать суммарные расходы в створе Фёдоровского гидроузла лишь величиной порядка 1300 м^3/с, при проектной пропускной способности – 1500 м^3/с.

Работы по реконструкции противопаводковой системы обвалования рек Кубань и Протока в рамках ФЦП ведутся с 2005 года.

На период реконструкции, с учётом технического состояния системы обвалования рек Кубань и Протока, максимальная пропускная способность в условиях пропуска половодья и паводков составляет 1200 м^3/с, при условии отбора воды на рисовые системы в створе Фёдоровского гидроузла расходом не менее 200 м^3/с.

С использованием водных ресурсов бассейна Кубани на территории Краснодарского края функционируют следующие крупные оросительные системы: Петровско-Анастасиевская, Темрюкская, Черноерковская, Азовская, Кубанская, Марьяно-Чебургольская, Понуро-Калининская, Афипская, Фёдоровская, Крюковская, Варнавинская, Пригородная, Краснодарская.

Темрюкская правобережная оросительная система введена в эксплуатацию в 1970 г.

и располагается на правом берегу реки Кубань между рекой и Курчанской грядой. Орошаемая площадь – 6,3 тыс. га. Водозабор на систему осуществляется двумя насосными станциями из р. Кубань. Сбросные и дренажные воды перекачиваются насосными станциями для повторного использования на орошение или для сброса в реку. Кубань. Сбросными водами орошается 1,2 тыс. га. Эксплуатацию межхозяйственной сети, сооружений и насосных станций осуществляет Темрюкский филиал Управления «Кубаньмелиоводхоз».

Темрюкская левобережная оросительная система располагается в Темрюкском районе и городском округе Анапа на левом берегу реки Кубань, введена в эксплуатацию в 1969 г. Общая площадь системы – 6,2 тыс. га. Предусмотрен водозабор, совмещённый с отбором воды на Кизилташскую опреснительную систему из Кизилташского магистрального канала. Сброс осуществляется системой коллекторов и насосной станцией в Витязевский лиман. С осушаемых участков и подтопляемых земель сброс воды как в Темрюкском, так и в Анапском районах производится стационарными и передвижными насосными станциями в р. Кубань. В пределах административных районов эксплуатацию межхозяйственной сети, сооружений и насосных станций на системе осуществляют Темрюкский и Анапский филиалы Управления «Кубаньмелиоводхоз».

Петровско-Анастасиевская оросительная система (ПАОС) располагается на территории Славянского района, введена в эксплуатацию в 1969 г. Орошаемая площадь – 43,0 тыс. га. ПАОС стал важнейшим жизнеобеспечивающим объектом района, так как 80% пашни – бывшие плавни, и на этих землях необходимо постоянное искусственное водопонижение. Кроме того, после обвалования рек весь сток атмосферных осадков на замкнутом массиве Славянского района проходит через мелиоративные насосные станции.

Черноерковская оросительная рисовая система (ЧОРС) располагается в Славянском районе на левом берегу рук. Протока на территории Петровско-Ачуевских плавней. В настоящее время площадь рисовой системы, обслуживаемой Черноерковским филиалом, ЧОРС, составляет около 33000 га. Это одна из крупнейших оросительных систем в крае и в России. Протяжённость оросительной и сбросной сети каналов составляет 4674 км, в т.ч. межхозяйственных – 568 км. Регулирование водного режима на системе обеспечивают 21575 гидротехнических сооружений.

Азовская оросительная система (АзОС) располагается в северо-восточной части Темрюкского района. Источником орошения АзОС является р. Кубань. Способ подачи воды на систему – механический, насосными станциями. Общая площадь орошения системы – 7,1 тыс. га. Сброс воды с системы осуществляется насосными станциями в Курчанский лиман. Для предотвращения затопления территории системы водами с прилегающих лиманов система защищена по периметру оградительными дамбами и дренажными каналами.

Кубанская оросительная система расположена в Красноармейском и Калининском районах на правом берегу р. Кубань в юго-западной части Марьяно-Чебургольского массива на площади 15,3 га. Основными водоисточниками системы являются река Кубань, Ангелинский Ерик; основным водоприёмником – Кирпильский лиман, ДГК.

Марьяно-Чебургольская оросительная система расположена в Красноармейском и Калининском районах на правом берегу р. Кубань.. Орошаемая площадь системы – 47,656 тыс. га. Основным водоисточником является река Кубань, водоприёмником – Кирпильский лиман, ДГК, рук. Протока.

Понуро-Калининская оросительная система располагается на территории Калининского района и Красноармейского районов. Орошаемая площадь – 26,622 тыс. га. Основным водоисточником является река Кубань, водоприёмником – Кирпильский лиман.

Афипская оросительная система расположена на левом берегу р. Кубань в Абинском и Северском районах края и в Республике Адыгея на площади 16,7 тыс. га. Система имела два источника орошения: первый – за счёт стока рек Афипс, Шебш, Убинка, зарегулированных Шапсугским водохранилищем, а второй – из Фёдоровского магистрального канала. Кроме того, для площадей системы, расположенных в Абинском и Северском районах, построен автономный водозабор из р. Кубань с механической подачей

воды в каналы Р-1 и Р-2. Сброс воды с системы принимает и транспортирует главный Афипский коллектор с последующей перекачкой насосными станциями Крымского филиала в р. Кубань. Эксплуатацию Афипской оросительной системы осуществляют в пределах границ административных районов Северский и Абинский филиалы Управления «Кубаньмелиоводхоз».

Фёдоровская оросительная система (ФОС) располагается на левом берегу р. Кубань на территории Абинского и Крымского районов. Площадь системы – 12,6 тыс. га. Головной водозабор на систему осуществляется из р. Кубань в верхнем бьефе Фёдоровского гидроузла. Частично для водообеспеченности системы используются сбросные воды из Афипского коллектора. Сброс воды с системы осуществляется двумя насосными станциями в Варнавинское водохранилище и в р. Кубань. Эксплуатацию межхозяйственной сети ФОС производит Абинский филиал Управления «Кубаньмелиоводхоз».

Крюковская оросительная система (КОС) располагается в Северском и Абинском районах. Источником орошения является Крюковское водохранилище. Общая площадь орошения системы – 12,5 тыс. га. Водоподача проводится тремя водозаборами, самотечной и насосной станцией на рисовые участки, насосной станцией на овощной участок. Водоприёмником северной части системы является Афипский коллектор, а южной – Крюковское водохранилище и Крюковский соединительный канал. Эксплуатацию КОС осуществляют в пределах границ административных районов Северский и Абинский филиалы Управления «Кубаньмелиоводхоз», эксплуатацию Крюковского водохранилища – Северский филиал.

Варнавинская оросительная система расположена на территории Крымского района. Площадь системы – 10 тыс. га. Ввод её в эксплуатацию осуществлялся одновременно с вводом Варнавинского водохранилища. Источниками орошения системы являются Варнавинское водохранилище и Главный Афипский коллектор. Отвод сбросных вод с системы производится в Афипский коллектор, а затем насосной станцией перекачивается в р. Кубань. Эксплуатацию Варнавинской оросительной системы и Варнавинского водохранилища осуществляет Крымский филиал Управления «Кубаньмелиоводхоз».

Пригородная оросительная система расположена в северо-восточной пригородной части Краснодара и южной части Динского района. Общая площадь орошения составляет 23,3 тыс. га. Система присоединила ранее построенные орошаемые участки площадью 1,2 тыс. га, систему осушения аэропорта «Пашковский» и прилегающих земель. Головной водозабор на систему осуществляется из верхнего бьефа Краснодарского водохранилища. Подача воды из государственной сети на орошаемые участки производится насосными станциями. Понижение уровня грунтовых вод и их сброс совершается насосными станциями через сеть каналов в бассейны рек Кирпили и Понура. Эксплуатацию межхозяйственной сети, сооружений и насосных станций производит Краснодарский филиал Управления «Кубаньмелиоводхоз».

Краснодарская оросительная система охватывает северо-восточные районы степной зоны края: Кавказский, Новопокровский и Тихорецкий. Она ориентирована на полив культур зерно-кормовых севооборотов. Источником орошения является р. Кубань. Головной водозабор и головная насосная станция ГНС-1, осуществляющая первый подъём воды на прибрежную террасу высотой около 100 м над уровнем воды в реке, расположены в створе станицы Темижбекской. Схема подачи воды на орошение предусматривает трёхступенчатый водоподъём насосными станциями: в пределах Кавказского района от ГНС-1 по техническому руслу до р. Челбас, из р. Челбас насосной станцией ГНС-2 на водораздел Челбас–Калалы в Краснодарский магистральный канал и далее по двум его ветвям – Павловской и Белоглинской. Из магистрального и распределительных каналов на орошаемые участки вода также забирается поливными насосными станциями. Система позволяет производить подпитку и промывку степных рек для улучшения их санитарно-экологического состояния. Эксплуатацию системы осуществляет Тихорецкий филиал Управления

«Кубаньмелиоводхоз», в составе которого Павловский, Новопокровский и Кавказский эксплуатационные участки.

Головные приплотинные водозаборы на Кубанскую, Марьяно-Чебургольскую, Понуро-Калининскую, Фёдоровскую (Фёдоровский гидроузел) и Петровско-Анастасиевскую (Тиховский гидроузел) рисовые системы готовы к работе в подпорном режиме и при необходимости могут обеспечить кратковременную (до трёх суток) срезку пика паводковых сбросов из Краснодарского водохранилища в нижнюю Кубань, суммарным расходом до 250 $м^3/с$.

Осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий

В соответствии с переданными полномочиями Российской Федерацией в области водных отношений на территории Краснодарского края осуществляются меры по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в федеральной собственности и полностью расположенных на территории Краснодарского края (ст.26 Водного кодекса Российской Федерации). Средства на осуществление мер по охране водных объектов предоставляются бюджету Краснодарского края в виде субвенций из федерального бюджета.

В рамках реализации указанных полномочий выполнены работы по разработке проектов:

- «Расчистка русла реки Псезуапсе в пределах территории Лазаревского городского округа города Сочи Краснодарского края»;
- «Расчистка русла реки Малое Псеушхо в границах Георгиевского сельского поселения (аул Малое Псеушхо) Туапсинского района Краснодарского края»;
- «Расчистка русла реки Аше в пределах территории Лазаревского городского округа города Сочи Краснодарского края».

Кроме того, в 2020 году осуществлялись работы по расчистке русла реки Шедок в с. Шедок Мостовского района и реки Чамлык в ст. Чамлыкская Лабинского района Краснодарского края.

Мероприятия по обеспечению защиты населения и объектов экономики от негативного воздействия вод реализуются в рамках подпрограммы «Развитие водохозяйственного комплекса» Государственной программы Краснодарского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства», утверждённой постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 20.11.2015 № 1057.

В 2020 году проведены следующие мероприятия:

по объекту «Защита территорий Крымского района Краснодарского края от негативного воздействия вод рек Адагум, Неберджай, Баканка» продолжилось строительство берегоукрепительного сооружения на р. Адагум и перенос инженерных коммуникаций на объекте, а также осуществлялась работа по изъятию земельных участков для государственных нужд Краснодарского края;

завершены строительно-монтажные работы по объектам «Строительство гидротехнического сооружения на участке Бочаров ручей в г. Сочи Краснодарского края» и «Строительство гидротехнического сооружения на реке Пшеха в г. Апшеронске Апшеронского района Краснодарского края». В начале 2021 года защитные сооружения введены в эксплуатацию;

продолжалась работа по разработке проектно-сметной документации по 7 гидротехническим сооружениям на реках: Абин, Андрюк, Восточный Дагомыс, Дагомыс, Западный Дагомыс, Сукко, Псоу, а также проекта реконструкции инженерной защиты территории Имеретинской низменности в г-к. Сочи;

выполнены работы по капитальному ремонту бесхозяйного гидротехнического сооружения на р. Убин в Северском районе.

Заключено дополнительное соглашение от 22.12.2020 № 052-09-2019-033/5 к Соглашению от 07.02.2019 № 052-09-2019-033 о предоставлении субсидии из федерального бюджета бюджету субъекта Российской Федерации на софинансирование государственных программ субъектов Российской Федерации в области использования и охраны водных объектов на 2021 год и плановый период 2022 и 2023 годов, в соответствии с которым предусмотрено выделение субсидии из федерального бюджета бюджету Краснодарского края в 2022 – 2023 годах на софинансирование мероприятий по капитальному ремонту 6-ти гидротехнических сооружений, находящихся в муниципальной собственности и выделение субсидии в 2021 году на строительство объекта «Защита территорий Крымского района Краснодарского края от негативного воздействия вод рек Адагум, Неберджай, Баканка».

Факты негативного воздействия водных объектов, находящихся в собственности Краснодарского края, на селитебные территории и социально значимые объекты в 2020 году не зафиксированы.

Чрезвычайные ситуации и опасные природные явления, повлиявшие на состояние водных объектов

Краснодарский край по своему географическому положению, климатическим условиям, геоморфологическому и геолого-тектоническому строению, а также с учётом изменения климата, подвержен частому воздействию опасных природных явлений, в том числе, гидрометеорологического и гидрологического характера.

В 2020 году на территории Краснодарского края были зарегистрированы 2 чрезвычайные ситуации, повлекшие повышение уровня воды в реках Каверзе и Чепси, приведшие к подтоплению территорий.

04.02.2020 в муниципальном образовании г. Горячий Ключ в результате выпадения сильных осадков произошло повышение уровня воды в реках Каверзе, Чепси и Псекупс с последующим выходом их из берегов.

Всего было подтоплено: 78 придомовых территорий, в том числе в с. Фанагорийское – 15, в ст. Пятигорская – 7, в ст. Саратовская – 22, в г. Горячий Ключ – 34, а также 23 домовладения, в том числе в с. Фанагорийское – 6, в ст. Пятигорская – 4, в ст. Саратовская – 1, в г. Горячий Ключ – 12.

28.07.2020 в муниципальном образовании Апшеронский район, вследствие выпадения сильных осадков, произошло подтопление населённых пунктов: ст. Куринская, ст. Нефтяная и х. Городок. Всего было подтоплено 182 придомовые территории, в том числе подтоплено 112 домов.

Кроме того, в 2020 году на водных объектах Краснодарского края были зарегистрированы следующие происшествия природного характера, не попадающие под критерии чрезвычайных ситуаций. Опасные гидрологические явления, связанные с подъёмом уровней воды до отметок НЯ и ОЯ, отмечались, в основном, в начале года на реках 7 муниципальных образований:

города: Геленджик (3), Горячий Ключ (5), Сочи (5);

районы: Апшеронский (5), Белореченский (2), Северский (3), Туапсинский (5).

При этом незначительные подтопления населённых пунктов отмечались в Апшеронском и Туапсинском районах.

Обеспечение безопасности гидротехнических сооружений.

Мероприятия по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений реализуются в рамках государственной программы Краснодарского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства», утверждённой постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 20.11.2015 № 1057.

В собственности Краснодарского края находится 4 гидротехнических сооружения: «Инженерная защита территории Имеретинской низменности», «Гидротехническое

сооружение на р. Козорева Щель в Голубой Бухте» и введенные в эксплуатацию в 2020 году «Берегоукрепительные сооружения на р. Иль в п. Ильский Северского района», «Гидротехническое сооружение на р. Кукса на территории Владимирского сельского поселения Лабинского района». В соответствии с требованиями действующего законодательства эксплуатирующей организацией обеспечивается контроль за состоянием и безопасностью указанных сооружений, ведётся регулярный мониторинг их технического состояния.

В течение 2020 г. на территории Краснодарского края продолжались работы по уточнению количества объектов, обладающих признаками гидротехнических сооружений, посредством информационного взаимодействия, комиссионных выездов, обобщения и анализа сведений, представленных органами местного самоуправления, Северо-Кавказским управлением Ростехнадзора, Южным управлением государственного морского и речного надзора и иными организациями.

В рамках осуществления полномочий органов исполнительной власти Краснодарского края в области обеспечения безопасности бесхозяйных гидротехнических сооружений в течение 2020 года министерством природных ресурсов Краснодарского края, совместно с органами местного самоуправления, были проведены комиссионные обследования 167 сооружений, учтённых в перечне Северо-Кавказского управления Ростехнадзора в качестве бесхозяйных.

По результатам установлено, что 97 сооружений представляют собой участки дорог – искусственные дорожные сооружения в виде земляных насыпей и обустроенных в виде бетонных лотков и труб, созданные для организации сообщения через водные объекты. Указанные сооружения фактически не отвечают назначению гидротехнических (не предназначены для предотвращения негативного воздействия вод и использования водных ресурсов). В отношении 14 сооружений установлены собственники, по 56 сооружениям ведётся работа по определению собственников, а также принятию данных сооружений в муниципальную собственность.

В 2020 году состоялись заседания созданной по постановлению главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 16 ноября 2018 г. №747 Межведомственной комиссии по координации деятельности по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений, расположенных на территории Краснодарского края. По результатам обсуждений были выработаны решения о дальнейших мерах, направленных на обеспечение безопасности гидротехнических сооружений. В связи с тем, что более 30 объектов, поставленных на учёт как бесхозяйные гидротехнические сооружения, не соответствуют целям создания гидротехнических сооружений, органам местного самоуправления рекомендовано принять меры по приведению в соответствие учётных данных ГТС, а также по проведению соответствующих геодезических измерений.

В 2020 году угроз возникновения аварий гидротехнических сооружений, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций регионального характера, не зарегистрировано.

Мероприятия по предотвращению негативного воздействия вод.

Информация о мероприятиях по предотвращению негативного воздействия вод, выполненных на территории Краснодарского края в 2020 году и планируемых на 2021 год, представлена в таблице 1.3.26

Таблица 1.3.26 – Осуществление в 2020 году и планирование на 2021 год мер по предотвращению негативного воздействия вод на территории Краснодарского края

№ п/п	Название объекта	Мощ-ность, км	Стои-мость, млн. руб.	Заказчик-застройщик
	Мероприятия, выполненные в 2020 году			
1.	«Противопаводковые мероприятия на реке Кубань в Гулькевичском районе Краснодарского края по защите х. Керамик Новоалександровского района Ставропольского края»	Комплек-тование камнем 12597 т	25,873	Филиал «Кубаньмониторингвод»
	Мероприятия, планируемые на 2021 год			
1.	Расчистка русла р. Уруп от железобетонных конструкций автодорожного моста в ст. Отрадной Отрадненского района Краснодарского края	649,01 $м^3$	10,330	Филиал «Кубаньмониторингвод»
2.	«Противопаводковые мероприятия на реке Кубань в Гулькевичском районе Краснодарского края по защите х. Керамик Новоалександровского района Ставропольского края»	12 000 $м^3$	35,124	Филиал «Кубаньмониторингвод»

1.4 Недропользование, оценка состояния и использование минерально-сырьевой базы Краснодарского края

Согласно закону Российской Федерации от 21.02.1992 №2395-1 «О недрах» недра являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

В недрах Краснодарского края открыто более 60 видов полезных ископаемых. В основном они залегают в предгорных и горных районах. Имеются запасы нефти, природного газа, мергеля, йодо-бромных вод, мрамора, известняка, песчаника, гравия, кварцевого песка, железных и апатитовых руд, каменной соли. Краснодарский край – старейший нефтедобывающий район России. Добыча нефти начата с 1864 года. В Краснодарском крае добычей полезных ископаемых занимается 340 предприятий.

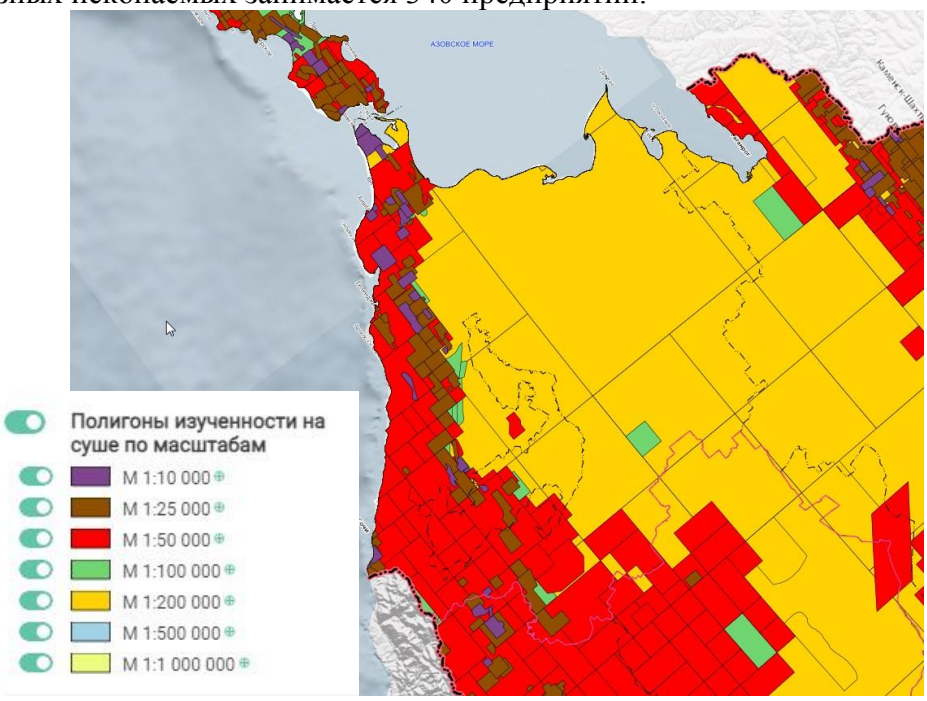


Рисунок 1.4.1 - Сводная картограмма изученности недр Краснодарского края (По материалам федерального государственного бюджетного учреждения «Российский федеральный геологический фонд», https://rfgf.ru/exploration-map-geo/)

Углеводородное сырье

Нефть, газ и конденсат.

Все открытые месторождения углеводородного сырья расположены в пределах Северо-Кавказско-Мангышлакской НГП. Начальные суммарные ресурсы нефти составляют 346,5 млн т. Потенциальные ресурсы нефти невелики: 40,236 млн т по кат. Д0 и по кат. Д1+Д2 – 7,73 млн т. Балансовые запасы нефти составляют около 13,5 % от НСР – 35,87 млн т по кат. А+В+С1 и 11,061 млн т по кат. В2+С2. Структура НСР свободного газа немного отличается: из 646,9 млрд м3; на потенциальные ресурсы приходится около 37,9 % НСР (112,3 млрд м3 по категории Д0 и 132,9 млрд м3 по Д1+Д2). Балансовые запасы свободного газа относительно невелики: 66,831 млрд м3 по кат. А+В+С1 и 5,013 млрд м3 по В2+С2. Начальные суммарные запасы конденсата – 26,8 млн т, потенциальные ресурсы составляют: 10,068 млн т по кат. Д1+Д2, 0,062 млн т по кат. Д0.

Нефть на месторождениях Краснодарского края различна по плотности, вязкости, содержанию парафинов, серы, смол и асфальтенов. На долю особо легкой (с плотностью до 0,830 г/см3) приходится 41,69 % извлекаемых запасов кат. А+В1+С1, легкой (0,831-0,850 г/см3) – 8,34 %, средней плотности (0,851-0,870 г/см3) – 6,70 %, тяжелой (0,871-0,895 г/см3)

– 5,13 %, с плотностью более 0,895 г/см3 (битуминозной) – 34,59 %. По оставшейся части разбуренных запасов (3,52 %) сведения о плотности нефти не представлены.

Доля малосернистой нефти (содержание серы менее 0,5 %) на месторождениях (в целом) составляет 46,32 %, среднесернистой (0,5-1,0 %) – 8,55 %, сернистой (1,0-3,0 %) – 0,69 %, высокосернистой (более 3,0 %) - 0,21 %. По оставшейся части разбуренных запасов (44,21 %) сведения о содержании серы не представлены.

Свободный газ месторождений Краснодарского края различен по составу и содержанию попутных компонентов, из которых Государственным балансом учитываются конденсат, этан, пропан, бутаны. Запасы конденсата учтены на 30 месторождениях; этана, пропана, бутанов - на 5.

Таблица 1.4.1 – Основные объекты учёта баланса месторождений газа, конденсата, нефти на территории Краснодарского края

№	Название объекта учета	Виды баланса	Недропользователи	Степени освоения	Паспорта ГКМ
1	Абино-Украинское	газов горючих, нефти, этана, пропана, бутана в растворенном в нефти газе	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Абино-Украинское (Д-2258)
2	Абинское	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Абинское (Д-2344)
3	Абузы	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Абузы (Д-1857)
4	Адагумское	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Адагумское (Д-2254)
5	Азовское	газов горючих, нефти	ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Азовское (Д-1871)
6	Алексеевское	газов горючих, конденсата	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разведываемые	Алексеевское (Д-1322)
7	Анастасиевско-Троицкое	газов горючих, конденсата, нефти, этана, пропана, бутана в растворенном в нефти газе, этана, пропана, бутана в свободном газе	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Анастасиевско-Троицкое (Д-2026)
8	Апчас	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Апчас (Д-1855)
9	Асфальтовая Гора	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Асфальтовая гора (Д-1861)
10	Ахтырско-Бугундырское	газов горючих, нефти	ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Ахтырско-Бугундырское (Д-1870)
11	Баракаевское	газов горючих, нефти, этана, пропана, бутана в растворенном в нефти газе, этана, пропана, бутана в свободном газе	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Баракаевское (Д-1877)

12	Баштанная	нефти	ПАО «НК «Роснефть»		
13	Бейсугское	газов горючих, этана, пропана, бутана в свободном газе	Департамент по недропользованию по Северо-Западному ФО, на континентальном шельфе и в Мировом океане, ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Бейсугское (Д-704)
14	Белый Хутор	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ОАО «Нефтебитум»	Разрабатываемые	Белый Хутор (Д-2079)
15	Благовещенское	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ОАО «Нефтебитум»	Разрабатываемые	Благовещенское (Д-2076)
16	Близнецы	газов горючих, нефти	ООО «Нефтедобыча»	Разрабатываемые	
17	Борисоглебское	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разведываемые	Борисоглебское (Д-3634)
18	Варавенское	газов горючих, нефти, этана, пропана, бутана в растворенном в нефти газе	ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Варавенское (Д-3635)
19	Великое	газов горючих	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разведываемые	Великое (Д-2289)
20	Виноградное	газов горючих	ООО «Нефтедобыча»	Разрабатываемые	Виноградное (Д-4259)
21	Восковая Гора	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Восковая Гора (Д-1866)
22	Восточно-Анастасиевское	газов горючих	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разведываемые	Восточно-Анастасиевское (Д-3636)
23	Восточно-Вознесенское	газов горючих	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разведываемые	Восточно-Вознесенское (Д-3637)
24	Восточно-Крыловское	газов горючих, конденсата	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Восточно-Крыловское (Д-2291)
25	Восточно-Прибрежное	газов горючих, конденсата, нефти	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Восточно-Прибрежное (Д-3546)
26	Восточно-Свистельниковская	нефти	ПАО «НК «Роснефть»		
27	Восточно-Северское	газов горючих, нефти, этана, пропана, бутана в свободном газе	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Восточно-Северское (Д-2249)
28	Восточно-Чамлыкское	газов горючих, конденсата, нефти	ООО «Профнефть»	Разведываемые	Восточно-Чамлыкское (Д-2982)
29	Восточно-Черноерковская	газов горючих, конденсата, нефти	ООО «Газпром добыча Краснодар»		
30	Восточно-Черноерковское	газов горючих, нефти	ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	

31	Восточно-Чумаковское	газов горючих, нефти	ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	
32	Гарбузовское	газов горючих	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Гарбузовское (Д-2085)
33	Гирлянное	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ОАО «Нефтебитум»	Разрабатываемые	Гирлянное (Д-3856)
34	Граничное	газов горючих, конденсата	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Граничное (Д-2284)
35	Гречаное	газов горючих	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Гречаное, поднятия I, III, IV (Д-3939)
36	Гривенское	газов горючих	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Гривенское (Д-2086)
37	Джигинское	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Джигинское (Д-2080), Джигинское (Д-3992)
38	Днепровское	газов горючих	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Днепровское (Д-3520)
39	Дончики	нефти	ПАО «НК «Роснефть»		
40	Дообское	газов горючих	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разведываемые	Дообское (Д-2290)
41	Дыш	газов горючих, нефти, этана, пропана, бутана в растворенном в нефти газе, этана, пропана, бутана в свободном газе	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Дыш (Д-3521)
42	Западно-Адагумское	газов горючих, нефти	ООО «Русская Нефтяная Компания» (РНК)	Разрабатываемые	Западно-Адагумское (Д-2252)
43	Западно-Анастасиевское	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Западно-Анастасиевское (Д-1873)
44	Западно-Ахтанизовское	газов горючих, нефти	ООО «Нефтедобыча»	Разрабатываемые	Западно-Ахтанизовское (Д-3639)
45	Западно-Бейсугское	газов горючих	Департамент по недропользованию по Северо-Западному ФО, на континентальном шельфе и в Мировом океане	Разведываемые	Западно-Бейсугское (Д-686)
46	Западно-Беликовское	газов горючих, нефти, этана, пропана, бутана в растворенном в нефти газе	ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Западно-Беликовское (Д-3786)
47	Западно-Варениковское	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ОАО «Нефтебитум»	Разрабатываемые	Западно-Варениковское (Д-2078)
48	Западно-Кабардинское	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Западно-Кабардинское (Д-3640)
49	Западно-Казачье	газов горючих	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разведываемые	Западно-Казачье (Д-3989)

50	Западно-Калаусское	газов горючих	ООО «Гепард»	Разведываемые	Западно-Калаусское (Д-3641)
51	Западно-Красноармейское	газов горючих	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Западно-Красноармейское (Д-2763)
52	Западно-Морозовское	газов горючих, нефти	ООО «Газпром добыча Краснодар», ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Западно-Морозовское (Д-3788)
53	Западно-Нефтяное	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ОАО «Роснефть-Краснодарнефтегаз»#	Разведываемые	Западно-Нефтяное (Д-3642)
54	Запорожское	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разведываемые	Запорожское (Д-3643), Запорожское, Горы горелой участок (Д-3644), Запорожское, Нигиревский участок (Д-3645)
55	Зеленое	газов горючих, конденсата	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разведываемые	Зеленое, Западно-Раздольненское, Россошинское поднятия (Д-3522)
56	Зыбза-Глубокий Яр	газов горючих, нефти, этана, пропана, бутана в растворенном в нефти газе	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Зыбза-Глубокий яр (Д-2025)
57	Илич	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ОАО «Нефтебитум»	Разрабатываемые	Илич (Д-2250)
58	Ильинское	газов горючих, конденсата	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Ильинское (Д-278)
59	Ильская Долина	нефти	ООО «Русская Нефтяная Компания» (РНК)	Разрабатываемые	Ильская Долина (Д-2247)
60	Ильское Восточное	нефти	ООО «Русская Нефтяная Компания» (РНК)	Разрабатываемые	Ильское Восточное (Д-2248)
61	Ильское Новое	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разведываемые	Ильское Новое (Д-2342)
62	Кабардинское	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Кабардинское (Д-1867)
63	Калабатская	газов горючих, конденсата, нефти	ООО «Газпром добыча Краснодар»		
64	Калаусское	газов горючих	ООО «Гепард»	Разведываемые	Калаусское (Д-3646)
65	Калужское	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Калужское (Д-2036)

66	Камышановая Балка	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Камышановая балка (Д-1858)
67	Камышеватое	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разведываемые	Камышеватое (Д-3647)
68	Каневско-Лебяжье	газов горючих, конденсата	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Каневско-Лебяжье (Д-1039)
69	Капустина Балка	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разведываемые	Капустина Балка (Д-2282)
70	Кеслеровское (до 2013г. Кеслерово)	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Кеслерово (Д-2039)
71	Ключевое	газов горючих, нефти, этана, пропана, бутана в растворенном в нефти газе	ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Ключевое, Ключевая залежь (Д-1616), Ключевое, залежь Узун (Д-3991), Ключевое, Южно-Ключевая залежь (западный и восточный заливы) (Д-3994)
72	Красноармейское	газов горючих	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Красноармейское (Д-688)
73	Красный Дагестан	газов горючих	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Красный Дагестан (Д-993)
74	Крупская	газов горючих	ПАО «Газпром»		
75	Крыловское	газов горючих, конденсата	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Крыловское (Д-1326)
76	Крымское	газов горючих, нефти	ООО «Русская Нефтяная Компания» (РНК)	Разрабатываемые	Крымское (Д-2253)
77	Кубовая	нефти	ПАО «НК «Роснефть»		
78	Кудако-Киевское	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ООО «Русская Нефтяная Компания» (РНК), ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Кудако-Киевское (Д-2027)
79	Кузнецовское	газов горючих, конденсата, нефти	ООО «Оптима НефтеГаз», ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Кузнецовское (Д-2347)
80	Кулики	нефти	ПАО «НК «Роснефть»		
81	Кура-Цеце	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Кура-Цеце (Д-1859)
82	Куринское	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ОАО «Роснефть-Краснодарнефтегаз»	Разведываемые	Куринское (Д-3648)
83	Курчанское	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Курчанское (Д-1874)

84	Кутаисское	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Кутаисское (Д-2024)
85	Ладожское-2	газов горючих	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Ладожское 2 (Д-690)
86	Лебединское	газов горючих	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Лебединское (Д-3140)
87	Левкинское	газов горючих, нефти, этана, пропана, бутана в растворенном в нефти газе	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Левкинское (Д-1869)
88	Ленинградское	газов горючих	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Ленинградское (Д-421)
89	Малороссийское	газов горючих	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разведываемые	Малороссийское (Д-1321)
90	Мечетское	газов горючих	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Мечетское (Д-2987)
91	Мечетско-Черноерковское	газов горючих, конденсата, нефти	ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	
92	Морозовское	газов горючих, нефти, этана, пропана, бутана в растворенном в нефти газе	ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Морозовское (Д-3649)
93	Мостовянское	газов горючих	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Мостовянское (Д-3141)
94	Некрасовское	газов горючих, конденсата	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Некрасовское (Д-689)
95	Нефтянское	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Нефтянское (Д-1868)
96	Николаевское	газов горючих, конденсата, нефти	ООО «Газпром добыча Краснодар», ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Николаевское (Д-1038)
97	Новоалексеевское	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разведываемые	Новоалексеевское (Д-2285)
98	Новодмитриевское	газов горючих, нефти	ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Новодмитриевское (Д-2037)
99	Новое	газов горючих, нефти	ПАО «НК «Роснефть»	Разведываемые	Новое (Д-4329)
100	Октябрьское	газов горючих	Департамент по недропользованию по Северо-Западному ФО, на континентальном шельфе и в Мировом океане	Разведываемые	Октябрьское (Д-2292)
101	Оросительное	газов горючих	ООО «Гепард»	Разведываемые	Оросительное (Д-3650)
102	Павлова Гора	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Павлова Гора (Д-1854)
103	Песчаное	газов горючих, конденсата, нефти	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разведываемые	Песчаное (Д-3990)
104	Песчаное	нефти	ООО «Газпром добыча Краснодар»		
105	Петровское	газов горючих	ООО «Газпром добыча	Разрабатывае	Петровское

			Краснодар»	мые	(Д-3524)
106	Плавневое	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разведываемые	Плавневое, Северо-Плавневый участок (Д-3651), Плавневое, Южно-Плавневый участок (Д-3652)
107	Прибрежное	газов горючих, конденсата, нефти, этана, пропана, бутана в растворенном в нефти газе, этана, пропана, бутана в свободном газе	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Прибрежное (Д-2084)
108	Пригибское	газов горючих	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Пригибское (Д-3139)
109	Роговское	газов горючих	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Роговское (Д-3525)
110	Самурское	газов горючих	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Самурское (Д-2276)
111	Свободненское	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Свободненское (Д-2083)
112	Северо-Азовское	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разведываемые	Северо-Азовское (Д-3857)
113	Северо-Анастасиевское	газов горючих	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Северо-Анастасиевское (Д-683)
114	Северо-Ахтырское	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Северо-Ахтырское (Д-2257)
115	Северо-Вознесенское	газов горючих, конденсата	ООО «ОЛНЕФТЬ»	Разведываемые	Северо-Вознесенское (Д-3654)
116	Северо-Гривенское	газов горючих	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Северо-Гривенское (Д-2986)
117	Северо-Екатериновское	газов горючих, конденсата	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Северо-Екатериновское (Д-2909)
118	Северо-Кеслеровская	газов горючих, нефти	ООО «Нефтегазовые технологии»		
119	Северо-Крымское	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Северо-Крымское (Д-1614)
120	Северо-Нефтяное	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Северо-Нефтяное (Д-2280)

121	Северо-Новодмитриевское	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ООО «Нефтегаз ресурс»	Разрабатываемые	Северо-Новодмитриевское (Д-2341)
122	Северо-Прибрежное	газов горючих, конденсата, нефти	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Северо-Прибрежное, Блок I,II (Д-3736)
123	Северо-Свистельниковское	газов горючих	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разведываемые	Северо-Свистельниковское (Д-3655)
124	Северо-Становая	нефти	ПАО «НК «Роснефть»		
125	Северо-Тицинское(до 2012г. Северо-Тицино)	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Северо-Тицино (Д-1706)
126	Северо-Хадыженское	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Северо-Хадыженское (Д-1860)
127	Северо-Чебургольское	газов горючих	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Северо-Чебургольское (Д-3527)
128	Северское Южное	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Северское Южное (Д-2081)
129	Северско-Западно-Афипское	газов горючих, конденсата	ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Северско-Западно-Афипское (Д-2082)
130	Семисводная(до 2011г. Семисводовая)	нефти	ПАО «НК «Роснефть»		
131	Славянское	газов горючих	ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Славянское (Д-437)
132	Сладковское	газов горючих, конденсата	ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Сладковское (Д-3656)
133	Старокалужское	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Старокалужское (Д-2246)
134	Староминское	газов горючих, конденсата	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Староминское (Д-1325)
135	Стрельчанское	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Стрельчанское (Д-2077)
136	Суворово-Черкесское	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Суворово-Черкесское (Д-2345)
137	Суворовское	газов горючих	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разведываемые	Суворовское (Д-2283)
138	Терноватое	газов горючих, конденсата	ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Терноватое (Д-3657)
139	Убеженское	газов горючих, нефти, этана, пропана, бутана в растворенном в	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Убеженское (Д-1615)

		нефти газе			
140	Узун	газов горючих, нефти, этана, пропана, бутана в растворенном в нефти газе	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	
141	Украинское	газов горючих, нефти, этана, пропана, бутана в растворенном в нефти газе	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Украинское (Д-1872)
142	Уташ-Юровское	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разведываемые	Уташ-Юровское (Д-3767)
143	Фанагорийское	газов горючих, нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разведываемые	Фанагорийское (Д-3658)
144	Фонталовское	газов горючих	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разведываемые	Фонталовское (Д-2281)
145	Фрунзенское	газов горючих	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Фрунзенское (Д-438)
146	Хадыженская площадка	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Хадыженская площадка (Д-1865)
147	Хадыженское	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Хадыженское (Д-1863)
148	Хадыженско-Нефтегорское	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разведываемые	Хадыженско-Нефтегорское (Д-3858)
149	Холмское	газов горючих, нефти, этана, пропана, бутана в растворенном в нефти газе	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Холмское (Д-1617)
150	Хопры	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Хопры (Д-1864)
151	Челбасское	газов горючих, конденсата	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Челбасское (Д-102)
152	Черноерковское	газов горючих, конденсата, нефти	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разведываемые	Черноерковское (Д-3737)
153	Чибий	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Чибий (Д-2251)
154	Чумаковское	газов горючих, нефти	ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Чумаковское (Д-4191)
155	Шептальское	газов горючих, нефти	ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Шептальское (Д-1394)
156	Широкая Балка	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Широкая балка (Д-1862)
157	Элитное	газов горючих	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Элитное, Северо-Центральное и Южное

					поднятия (Д-3138), Элитное, Южное поднятие (Д-3993)
158	Юбилейное	газов горючих, конденсата	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Юбилейное (Д-707)
159	Южно-Адагумское	нефти	ООО «Русская Нефтяная Компания» (РНК)	Разрабатываемые	Южно-Адагумское (Д-3194)
160	Южно-Гривенское	газов горючих	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Южно-Гривенское (Д-3548)
161	Южно-Карское (Кулинское)	нефти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Разрабатываемые	Южно-Карское (Д-2343)
162	Южно-Ключевое	газов горючих, нефти, этана, пропана, бутана в растворенном в нефти газе, этана, пропана, бутана в свободном газе	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	
163	Южно-Ленинодарское	газов горючих, конденсата	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Южно-Ленинодарское (Д-1329)
164	Южно-Морозовское	газов горючих, нефти	ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Южно-Морозовское (Д-3659)
165	Южно-Сердюковское	газов горючих, конденсата	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Южно-Сердюковское (Д-691)
166	Южно-Сладковское	газов горючих, конденсата	ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Южно-Сладковское (Д-3860)
167	Южно-Темрюковское	газов горючих, нефти	АО «Центр геологических исследований»	Разведываемые	
168	Южно-Хадыженское	газов горючих, конденсата	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	Южно-Хадыженское (Д-3660)
169	Южно-Черноерковское	газов горючих, нефти	ООО «Газпром добыча Краснодар»	Разрабатываемые	Южно-Черноерковское (Д-3738)
170	ЮМГ	газов горючих, конденсата	ПАО «НК «Роснефть»	Разрабатываемые	

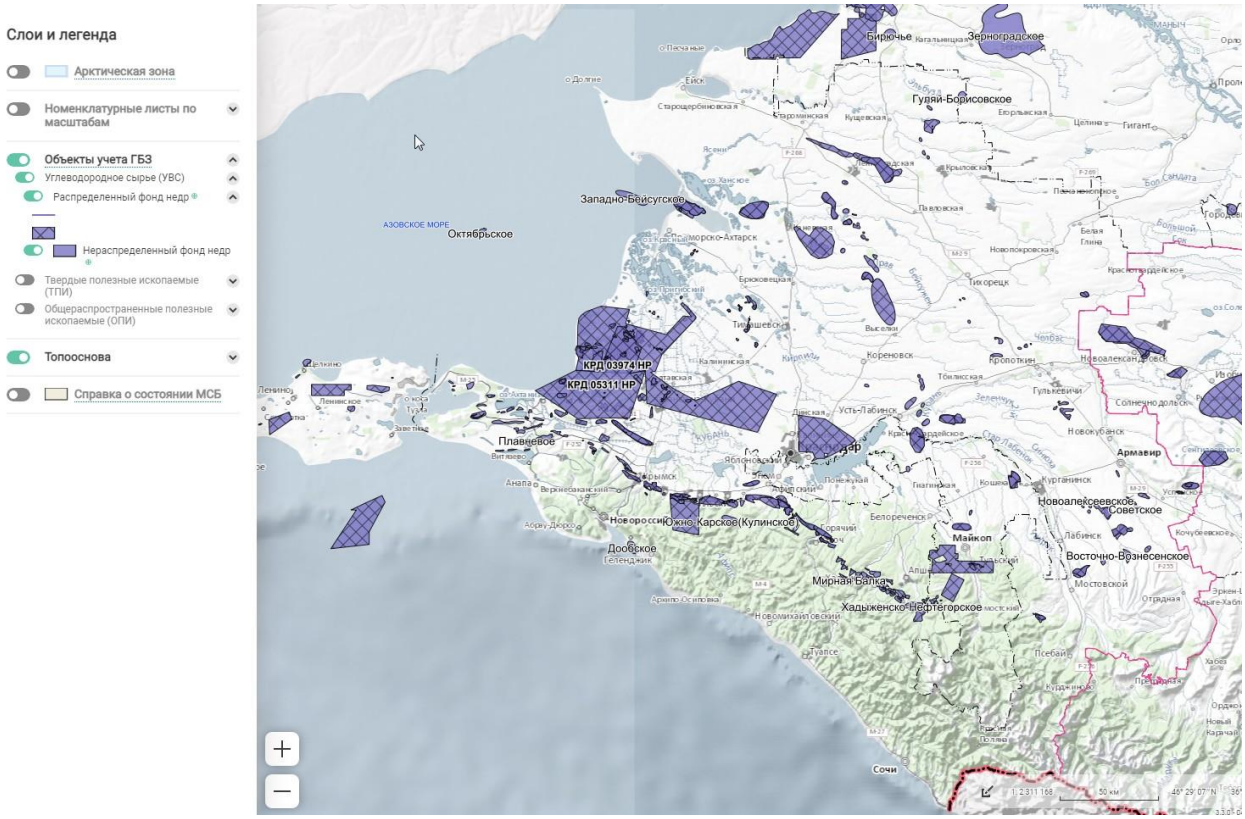


Рисунок 1.4.2 – Карта границ площадей залегания полезных ископаемых (углеводородного сырья) Краснодарского края (по данным https://rfgf.ru/map/)

Асфальтиты, битумы и битуминозные породы.

На территории Краснодарского края в нераспределенном фонде в группе подготовленных для промышленного освоения учитывается Нефтегорское месторождение битуминозных песков с запасами кат. А+В – 982 тыс. т., кат. С2 – 39 тыс. т. По данным разведочных работ содержание битума в песках составляет 0,1-13,3%. Песок, согласно техническим требованиям, пригоден в качестве сырья для асфальтобетонной смеси при производстве мелкозернистых асфальтовых бетонов холодного и теплого (промежуточного) типов.

Таблица 1.4.2 – Месторождения асфальтитов, битумов и битуминозных пород на территории Краснодарского края

№	Название объекта учета	Виды баланса	Недропользователи	Степени освоения	Паспорта ГКМ
1	Нефтегорское	асфальтитов, битумов и битуминозных пород, газов горючих, нефти, этана, пропана, бутана в растворенном в нефти газе	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Подготовленные для промышленного освоения, Разрабатываемые	Нефтегорское (Д-1340)

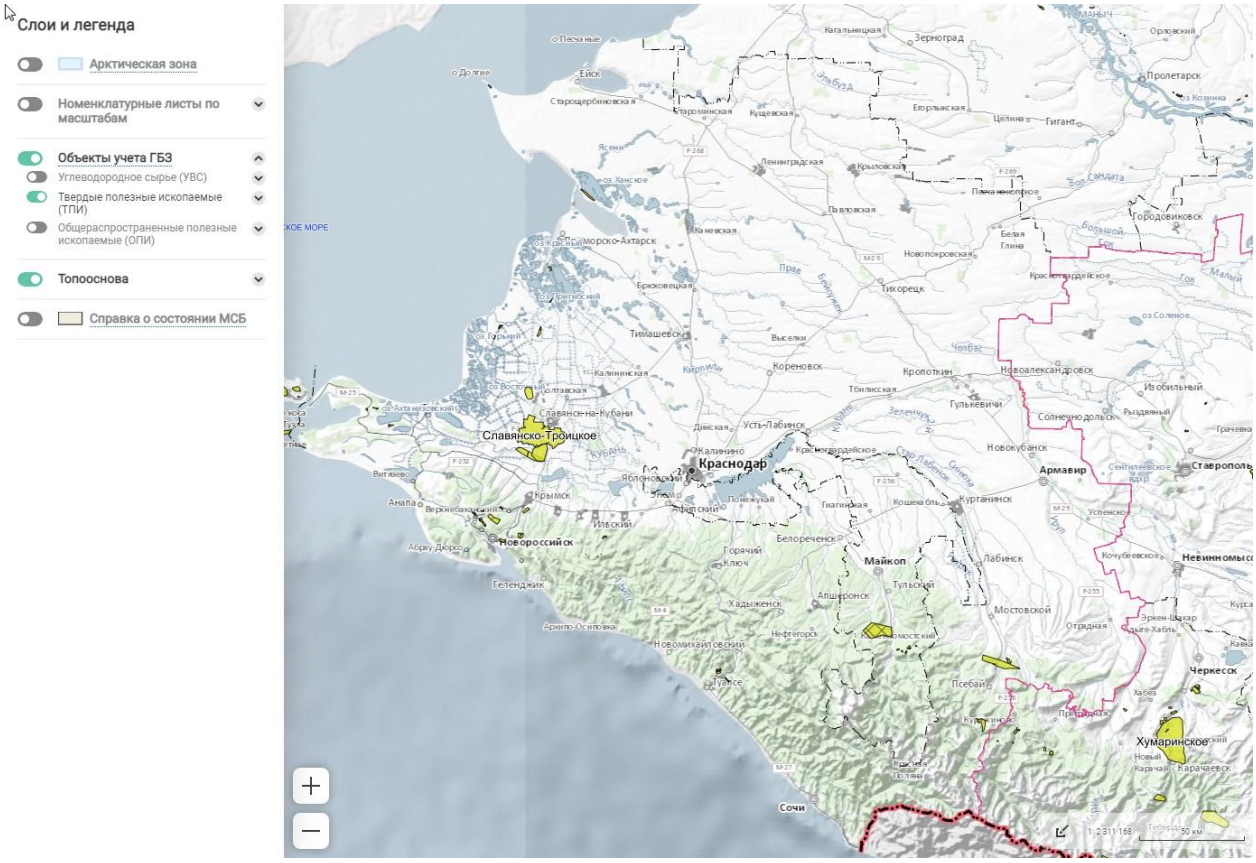


Рисунок 1.4.3 – Карта границ площадей залегания полезных ископаемых (твердые полезные ископаемые) Краснодарского края (по данным https://rfgf.ru/map/)

Ртуть

В Краснодарском крае учитываются 4 месторождения ртути (Белокаменное, Дальнее, Каскадное, Сахалинское) с суммарными запасами кат. С1 - 2004 т (13,2 % от запасов России), кат. С2 - 959 т, забалансовыми - 317 т. Месторождения расположены в нижнемеловых терригенных образованиях северного и южного склонов Главного Кавказского хребта.

Все месторождения учитываются в нераспределенном фонде недр (не переданные в освоение).

Таблица 1.4.3 – Месторождения ртути на территории Краснодарского края

№	Название объекта учета	Виды баланса	Недропользователи	Степени освоения	Паспорта ГКМ
1	Белокаменное	РТУТИ	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Не переданные в освоение	Белокаменное (А-2173)
2	Дальнее	РТУТИ	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Не переданные в освоение	Дальнее (А-1649)
3	Каскадное	РТУТИ	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Не переданные в освоение	Каскадное (А-1648)
4	Сахалинское	РТУТИ	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Не переданные в освоение	Сахалинское (А-2174)

Гипс и ангидрит

В Краснодарском крае учитываются 10 месторождений гипса и ангидрита с суммарными запасами: кат. А+В+С1 – 321 148 тыс. т, кат. С2 – 103 290 тыс. т. В

распределенном фонде недр учитываются 9 месторождений – 4 разрабатываемых и 5 подготавливаемых к освоению – с суммарными запасами кат. А+В+С1 – 309 257 тыс. т, кат. С2 – 93 962 тыс. т.

Разрабатываются 4 месторождения (Шедокское, Бесленеевское, Ильичевское, Передовское) с суммарными запасами гипса и ангидрита: кат. А+В+С1 – 203 940 тыс. т, кат. С2 – 38 928 тыс. т, в том числе гипса кат. А+В+С1 – 168 467 тыс. т, кат. С2 – 38 928 тыс. т; ангидрита кат. В – 35 473 тыс. т.

В нераспределенный фонд недр переведена часть запасов гипса месторождения Семенова Гора из группы подготавливаемых к освоению в соответствии с данными территориального баланса запасов и формой № 5-гр.

Таблица 1.4.4 – Месторождения гипса и ангидрита на территории Краснодарского края

№	Название объекта учета	Виды баланса	Недропользователи	Степени освоения	Паспорта ГКМ
1	Бесленеевское II	Гипса и ангидрита	ООО «Стройком»	Подготавливаемые к освоению	Бесленеевское II (Б-28770)
2	Бесленеевское(до 2012г. Бесленеевское (гипс), до 2011г. Бесленеевское, до 2009г. Беслинеевское)	Гипса и ангидрита	ООО «Минерал-Хорс»	Разрабатываемые	Беслинеевское (Б-5122)
3	Восточно-Псебайское	Гипса и ангидрита	ЗАО «Гипс»	Подготавливаемые к освоению	Восточно-Псебайское (Б-28237)
4	Восточный участок	Гипса и ангидрита	ООО ПАК «Риэлт Инвест Оценка»	Подготавливаемые к освоению	Отрадненская площадь, Ильичевский участок, Центральный участок, Восточный участок (Б-28759)
5	Ильичевское	Гипса и ангидрита	ООО ПАК «Риэлт Инвест Оценка»	Разрабатываемые	Ильичевское (Б-28937)
6	Передовское	Гипса и ангидрита	ООО «Инвестиционно-строительная компания «Будмар»	Разрабатываемые	Передовское (Б-7287)
7	Передовское II	Гипса и ангидрита	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Передовское 2 (Б-17412)
8	Семенова Гора	Гипса и ангидрита	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «ЮГ-ИНВЕСТ-ГИПС»	Не переданные в освоение, Подготавливаемые к освоению	Семенова гора (Б-28760)
9	Центральный участок	Гипса и ангидрита	ООО ПАК «Риэлт Инвест Оценка»	Подготавливаемые к освоению	Отрадненская площадь, Ильичевский участок, Центральный участок, Восточный участок (Б-28759)

10	Шедокское	Гипса и ангидрита	ООО «Кнауф Гипс Кубань»	Разрабатываемые	Шедокское, Западный участок, Северный участок, Южный (Блокгауз) участок (Б-5127)

Глины для буровых растворов

В нераспределенном фонде недр Краснодарского края учтено Черноморское месторождение с запасами глин для буровых растворов кат. А+В+С1 – 5918 тыс. т.

Таблица 1.4.5 – Месторождения глины для буровых растворов на территории Краснодарского края

№	Название объекта учета	Виды баланса	Недропользователи	Степени освоения	Паспорта ГКМ
1	Черноморское	Глин для буровых растворов	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Не переданные в освоение	Черноморское (Б-13022)

Поваренная соль

В нераспределенном фонде недр Краснодарского края учтено одно месторождение каменной соли – Шедокское с запасами кат. А+В+С1 – 2848 млн т (6,7 % от запасов РФ), кат. С2 – 7034 млн т.

Таблица 1.4.6 – Месторождения поваренной соли на территории Краснодарского края

№	Название объекта учета	Виды баланса	Недропользователи	Степени освоения	Паспорта ГКМ
1	Шедокское	Соли поваренной	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Не переданные в освоение	Шедокское (Б-5098)

Стекольное сырье

В Краснодарском крае в нераспределенном фонде недр в группе не переданных в освоение учитывается одно месторождение кварцевых песков – Старотитаровское с балансовыми запасами кат. А+В+С1 – 33,5 млн т.

Таблица 1.4.7 – Месторождения стекольное сырье на территории Краснодарского края

№	Название объекта учета	Виды баланса	Недропользователи	Степени освоения	Паспорта ГКМ
1	Старотитаровское	Стекольного сырья	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Не переданные в освоение	Старотитаровское (Б-4394)

Формовочные материалы

В Краснодарском крае учтены 3 месторождения формовочных песков с балансовыми запасами кат. А+В+С1 – 40 296 тыс. т и кат. С2 – 2986 тыс. т.

Месторождения Ахтанизовское и Сенное (Таманское) относятся к группе разрабатываемых с балансовыми запасами кат. А+В+С1 – 21 698 тыс. т и кат. С2 – 2 986 тыс. т.

Ахтанизовское месторождение разрабатывает ЗАО «Таманский комбинат формовочных материалов». Сенное (Таманское) месторождение разрабатывает ЗАО «Таманский комбинат формовочных материалов».

Шедокское месторождение учитывается в нераспределенном фонде недр, в группе не переданных в освоение, с суммарными запасами кат. А+В+С1 – 18 598 тыс. т.

Таблица 1.4.8 – Месторождения формовочных материалов на территории Краснодарского края

№	Название объекта учета	Виды баланса	Недропользователи	Степени освоения	Паспорта ГКМ
1	Ахтанизовское	Формовочных материалов	ЗАО «Таманский комбинат формовочных материалов»	Разрабатываемые	Ахтанизовское (Б-5105)
2	Сенное (Таманское)	Формовочных материалов	ЗАО «Таманский комбинат формовочных материалов»	Разрабатываемые	Сенное (Б-996)
3	Шедокское	Формовочных материалов	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Не переданные в освоение	Шедокское, Западный участок, Северный участок, Южный (Блокгауз) участок (Б-5127), Шедокское (Б-60074)

Карбонатное сырье для химической промышленности

В нераспределённом фонде недр Краснодарского края (не переданные в освоение) учтено Правобережное месторождение известняков для химической промышленности с запасами кат. А+В+С1 – 125,940 млн т, кат. С2 – 118,374 млн т.

Таблица 1.4.9 – Месторождения сырья для химической промышленности на территории Краснодарского края

№	Название объекта учета	Виды баланса	Недропользователи	Степени освоения	Паспорта ГКМ
1	Правобережное	Карбонатного сырья для хим. Пр-ти	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Не переданные в освоение	Правобережное (Б-5131)

Цементное сырье

В Краснодарском крае балансом запасов учитываются 11 месторождений цементного сырья с суммарными балансовыми запасами кат. А+В+С1 – 2 289 706 тыс. т, кат. С2 – 1 881 628 тыс. т, забалансовыми – 25 393 тыс. т.

В распределенном фонде недр учитываются 7 месторождений: 6 разрабатываются, 1 учитывается как разведываемое, а также подготавливается к освоению участок Новороссийский 1 месторождения Новороссийское 1+3.

В нераспределенном фонде недр (не переданные в освоение) учитываются 4 месторождения: Горная площадь, Грушевое, Мессажайская площадь (участок Цыпка), Отножная площадь (участок Каштановый), а также часть запасов участка Ново-Скалинский Новороссийского 2 и Атакайского месторождений с суммарными балансовыми запасами: кат. А+В+С1 – 1 149 625 тыс. т, кат. С2 – 1 410 007 тыс. т.

Таблица 1.4.10 – Месторождения цементного сырья на территории Краснодарского края

№	Название объекта учета	Виды баланса	Недропользователи	Степени освоения	Паспорта ГКМ
38	Атакайское	Цементного сырья	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ООО «Атакайцемент»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Атакайское (Б-5118)
47	Баканское	Цементного сырья	ОАО «Новоросцемент»	Разрабатываемые	Баканское, Юго-Восточный участок, Северо-Западный участок (Б-5117)
107	Верхне-Баканское	Цементного сырья, строительных камней	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ОАО «Верхнебаканский цементный завод»	Не переданные в освоение, Подготавливаемые к освоению, Разрабатываемые	Верхнебаканское, Орел участок (Б-26372), Верхнебаканское, Шпырлак участок (Б-26599), Верхнебаканское (Б-5110)
162	Горная площадь	Цементного сырья	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Не переданные в освоение	Горная площадь (Б-28238)
174	Грушевое	Цементного сырья, песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Департамент по недропользованию по Южному ФО, Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Карьер-строй», ООО «Компания АС»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Грушевое (Б-28239), Грушевое, Восточный фланг участок (Б-28240), Грушевое, участок Купцевский (Б-28566)
330	Крымское	Цементного сырья, кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Терра Феррум»	Не переданные в освоение, Подготавливаемые к освоению	Крымское (Б-4380)
438	Новороссийское 1+3	Цементного сырья	ОАО «Новоросцемент»	Подготавливаемые к освоению, Разрабатываемые	Новороссийское I+III (Б-5125)
439	Новороссийское 2	Цементного сырья	Департамент по недропользованию по Южному ФО, ООО «Атакайцемент»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Новороссийское II (Б-60112)
440	Новороссийское 4	Цементного сырья	ОАО «Новоросцемент»	Разрабатываемые	Новороссийское IV (Б-5116)
710	Чубуковская площадь	Цементного сырья	ЗАО «Новороссийский цементный завод «Горный»	Разведываемые	Чубуковское (Б-28254)

Строительные камни

В Краснодарском крае Государственным балансом запасов полезных ископаемых учитываются 35 месторождений строительных камней с балансовыми запасами кат. А+В+С1 – 230 997 тыс. м^3, кат. С2 – 56 695 тыс. м^3; забалансовыми – 47 189 тыс. м^3.

В распределенном фонде недр учитывается 21 месторождение строительных камней с балансовыми запасами кат. А+В+С1 – 162 197 тыс. м^3, кат. С2 – 55 043 тыс. м^3. Разрабатываются 16 месторождений с суммарными балансовыми запасами кат. А+В+С1 – 127 263 тыс. м^3, кат. С2 – 11 115 тыс. м3. Подготавливаются к освоению 5 месторождений с запасами кат. А+В+С1 – 34 934 тыс. м3, кат. С2 – 43 928 тыс. м^3.

В нераспределенном фонде недр в группе не переданных в освоение учитываются 14 месторождений с запасами кат. А+В+С1 – 68 800 тыс. м^3, кат. С2 – 1 652 тыс. м^3; забалансовыми – 1149 тыс. м^3.

Таблица 1.4.11 – Месторождения строительных камней на территории Краснодарского края

№	Название объекта учета	Виды баланса	Недропользователи	Степени освоения	Паспорта ГКМ
13	Адербиевское	Строительных камней	ООО «Неруд-АО», ООО «Стройавтодорсервис»	Разрабатываемые	Адербиевское (Б-17514)
14	Ажекское	Строительных камней	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Ажекское (Б-17379)
16	Аймалукское	Строительных камней	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Аймалукское (Б-17324)
84	Богогойское	Строительных камней	ООО «Мергель»	Подготавливаемые к освоению, Разрабатываемые	Богогойское (Б-17378)
107	Верхне-Баканское	Цементного сырья, строительных камней	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ОАО «Верхнебаканский цементный завод»	Не переданные в освоение, Подготавливаемые к освоению, Разрабатываемые	Верхнебаканское, Орел участок (Б-26372), Верхнебаканское, Шпырлак участок (Б-26599), Верхнебаканское (Б-5110)
113	Веселенское	Строительных камней	АОР(НП) «Карьероуправление «Анапское», ОАО «КСМ «Первомайский», ООО «Контур»	Подготавливаемые к освоению, Разрабатываемые	Веселенское, Церковная яма участок, Таранухинский участок, Первомайский участок (Б-17369)
157	Гладковское	Строительных камней	ОАО «Крымское ДРСУ»	Разрабатываемые	Гладковское (Б-17331)
158	Гладковское #	Строительных камней	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Гладковское (Б-17331), Гладковское (Б-17365)
181	Дагомысское	Строительных камней	ЗАО «Фирма «Сочинеруд»	Разрабатываемые	Дагомысское (Б-17388)
185	Двубратское	Строительных камней	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Двубратское (Б-29617)
187	Дербентское	Строительных камней	АО «Медвежья Гора, ОАО «Медвежья Гора»	Разрабатываемые	Дербентское (Б-17332)
277	Каменная Гора	Строительных	ООО «ПКФ	Разрабатываемые	Каменная гора

		камней	«Монолит-95»		(Б-26948)
279	Каменское	Строительных камней	ЗАО «Фирма «Сочинеруд»	Разрабатываемые	Каменское (Б-17380)
288	Капустянское	Строительных камней	ООО «Декорит»	Подготавливаемые к освоению	Капустянское (Б-29618)
304	Кобзинское	Строительных камней	ООО «Краснодарская промышленная компания-2»	Разрабатываемые	Кобзинское (Б-17350)
325	Кривенковское	Строительных камней	ООО «Сургутжилстрой»	Разрабатываемые	Кривенковское, Южный, северный, средний участок (Б-17384)
352	Лазаревское (Алексеевское)	Строительных камней	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Лазаревское (Б-17257)
379	Медвежьегорское (юго-западная, южная врезки)	Строительных камней	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Медвежьегорское (Б-4346)
384	Мезыбское	Строительных камней	ООО «Данко»	Разрабатываемые	
404	Натухаевское	Строительных камней	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Юг Ресурс»	Не переданные в освоение, Подготавливаемые к освоению	Натухаевское (Б-17507)
405	Неберджаевское	Строительных камней	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Неберджаевское (Б-3858)
406	Неберджаевское - II	Строительных камней	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Неберджаевское Второе (Б-23920)
411	Нижне-Баканское	Строительных камней	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Нижне-Баканское (Б-17441)
412	Нижне-Баканское (участок-2)	Строительных камней	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Нижне-Баканское (Б-17441)
437	Новороссийское	Строительных камней	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Новороссийское (Б-13042)
539	Светлое	Строительных камней	ООО «Гелнерудстрой»	Подготавливаемые к освоению	Светлое (Б-26106)
647	Узенькое	Строительных камней	ЗАО «Известь»	Подготавливаемые к освоению	Узенькое (Б-28941)
684	Холмское (Хабльское)	Строительных камней	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Хабльский карьер»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Холмское, Западный, восточный, южный участок (Б-7273)

718	Шепсинское	Строительных камней	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, Филиал ООО «Магистраль-Кавказ»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Шепсинское, I, II участок (Б-17512)
719	Шепсинское#	Строительных камней	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Шепсинское, I, II участок (Б-17512)
721	Шесхарис	Строительных камней	ООО «Издательство «Эталон»	Разрабатываемые	Шесхарис (Б-17366)
732	Шхафитское	Строительных камней	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Шхафитское (Б-17523)
751	Южно-Преградненское	Строительных камней	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Южно-Преградненское (Б-17371)

Камни пильные

В Краснодарском крае в нераспределенном фонде недр в группе не переданных в освоение учтено Бесленеевское месторождение известняка с запасами кат. А+В+С1 – 3305 тыс. м3.

Таблица 1.4.12 – Месторождения камней пильных на территории Краснодарского края

№	Название объекта учета	Виды баланса	Недропользователи	Степени освоения	Паспорта ГКМ
76	Бесленеевское	Камней пильных	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Не переданные в освоение	Беслинеевское, Восточный участок, Западный участок (Б-17370)

Природные облицовочные камни

В Краснодарском крае учитываются 3 месторождения облицовочных камней для производства блоков с суммарными балансовыми запасами кат. В+С1 – 904 тыс. м^3 (32,2 % от запасов округа).

Основная часть запасов облицовочного камня кат. В+С1 в количестве 679 тыс. м3 (75,1 % от запасов края) учтена в нераспределенном фонде недр (не переданные в освоение) на Ходзинском месторождении и на участках Жень-Гора, Лесной, Северо-Западный месторождения Гузова Гора.

ООО «Регион-Сервис-Аст» подготавливает к освоению (распределенный фонд недр) Текосское месторождение песчаников для блоков с запасами кат. В+С1 106 тыс. м^3.

Разрабатывается месторождение плитчатых песчаников Гузова Гора (участки Надежный и Лесной) с запасами кат. В+С1 – 119 тыс. м^3. На участке Надежный месторождения Гузова Гора, разрабатываемом ООО «Росмонтаж».

Таблица 1.4.13 – Месторождения облицовочных камней на территории Краснодарского края

№	Название объекта учета	Виды баланса	Недропользователи	Степени освоения	Паспорта ГКМ
176	Гузова Гора	Природных облицовочных камней	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Новороссийский завод ЖБИ», ООО «Росмонтаж»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Гузова гора, Надежный участок (Б-26376), Гузова гора, Северо-Западный участок (Б-26377)
628	Текосское	Природных облицовочных камней	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Регион-Сервис-Аст»	Не переданные в освоение, Подготавливаемые к освоению	Текосское (Б-28761)
682	Ходзинское (участок N4)	Природных облицовочных камней	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Ходзинское (Б-25502)

Цветные камни

На территории Краснодарского края в нераспределенном фонде недр (не переданные в освоение) учтены четыре месторождения цветных камней:

- мраморного оникса – месторождение Ахметовское с запасами кат. С2 в количестве 159,4 т сырца (9,19 % от запасов России) и 81,1 т сортового оникса (7,36 %);

- жадеита – месторождение Уривок с запасами категории С2 – 360,0 т сортового жадеита (4,94 % от запасов России);

- яшмы – месторождение Хацавита с запасами кат. С1 – 346,0 т сортовой яшмы и месторождение Красная Поляна с запасами кат. С2 – 1010,2 т яшмы-сырца и 256,2 т сортовой яшмы.

Таблица 1.4.14 – Месторождения цветных камней на территории Краснодарского края

№	Название объекта учета	Виды баланса	Недропользователи	Степени освоения	Паспорта ГКМ
39	Ахметовское	Цветных камней	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Не переданные в освоение	Ахметовское (Б-22598)
317	Красная Поляна	Цветных камней	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Не переданные в освоение	Краснополянское (Б-29014), Красная поляна (Б-15556)
680	Хацавита	Цветных камней	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Не переданные в освоение	Хацавита (Б-5102)

Йод

В Краснодарском крае в нераспределенном фонде недр (не переданные в освоение) учитывается самое крупное в России Славянско-Троицкое месторождение подземных йодных вод с балансовыми запасами кат. А+В+С1 – 115,5 тыс. $м^3$/сут, кат. С2 – 77,5 тыс. $м^3$/сут.

На месторождении выделены Анастасиевско-Троицкая и Фрунзенская площади; Троицкий (горизонты III, IV, VII, VIII) и Славянский участки. Продуктивные горизонты, содержащие промышленные концентрации йода, приурочены к отложениям неогена,

представленным алевритами, алевролитами, песками и песчаниками, чередующимися с глинами. Воды напорные с минерализацией 50–70 г/дм^3 и содержанием йода 41–56,5 мг/дм^3.

Таблица 1.4.15 – Месторождения йода на территории Краснодарского края

№	Название объекта учета	Виды баланса	Недропользователи	Степени освоения	Паспорта ГКМ
580	Славянско-Троицкое	Йода	Департамент по недропользованию по Южному ФО	Не переданные в освоение	Славяно-Троицкое, Троицкий участок (Ж-68)

Балластное сырье

В Краснодарском крае числятся 7 месторождений балластного сырья с запасами кат. А+В+С1 – 14 676 тыс. м3. В распределенном фонде недр, в группе разрабатываемых, учтены 3 месторождения морской ракушки с запасами кат. А+В+С1 – 8077 тыс. м^3; в нераспределенном фонде недр, в группе не переданных в освоение – 4 месторождения морской ракушки с запасами кат. А+В+С1 – 6599 тыс. м^3.

Недропользователь ООО «Черепашья гряда» разрабатывает участок Черепашья гряда Забойского месторождения.

Недропользователь ООО «Химсин» разрабатывает Северный фланг Забойского месторождения.

Породы для минеральной подкормки

В Южном федеральном округе учтены 6 месторождений морской ракушки в качестве сырья для минеральной подкормки с балансовыми запасами кат. А+В+С1 – 33 783 тыс. т, кат. С2 – 1265 тыс. т и забалансовыми – 7438 тыс. т. Все запасы пород для минеральной подкормки размещены в Краснодарском крае.

В распределенном фонде недр, группе разрабатываемых учтены 2 месторождения морской ракушки с балансовыми запасами кат. А+В+С1 – 4779 тыс. т, кат. С2 – 1265 тыс. т.

Таблица 1.4.16 – Месторождения пород для минеральной подкормки на территории Краснодарского края

№	Название объекта учета	Виды баланса	Недропользователи	Степени освоения	Паспорта ГКМ
41	Ахтарское	Балластного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Ахтарское, Кирпильский участок (Б-7279)
216	Забойское	Балластного сырья, пород для минеральной подкормки (сборник опи)	ООО «Хамсин», ООО «Черепашья гряда»	Разрабатываемые	Забойское (Б-26094)
281	Камышеватовское	Балластного сырья (сборник опи)	ООО «Фирма «Дорожно-ремонтно-строительная»	Разрабатываемые	
301	Кирпильское	Балластного сырья, пород для минеральной подкормки (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ОАО Завод «Ахтарский»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Кирпильское, Западный участок (Б-26096), Кирпильское (Б-17399)

400	Мостовянское	Балластного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Мостовянское (Б-26603)
530	Садковское	Балластного сырья (сборник опи)	ООО «Норд Вест»	Разрабатываемые	
582	Слободкинское	Балластного сырья, пород для минеральной подкормки (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Слободкинское (Б-13058)
198	Должанское	Пород для минеральной подкормки (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Должанское (Б-13051)
213	Жестироватое	Пород для минеральной подкормки (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Жестироватое (Б-26378)
678	Ханское	Пород для минеральной подкормки (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Ханское (Б-13082)

Карбонатные породы для обжига на известь

В Краснодарском крае числятся 3 месторождения карбонатных пород с балансовыми запасами кат. А+В+С1 – 58 187 тыс. т, кат. С2 – 153 тыс. т.

В распределенном фонде недр, в группе разрабатываемых, учтены 2 месторождения карбонатных пород (Гостагаевское и Шедокское) с запасами кат. А+В+С1 – 45 448 тыс. т, кат. С2 – 153 тыс. т.; в нераспределенном фонде недр, в группе не переданных в освоение – 1 месторождение (Удобненское), а также запасы, размещенные на Северном и Шедокском участках Шедокского месторождения; суммарные запасы нераспределенных площадей составляют кат. А+В+С1 – 12 739 тыс. т.

Таблица 1.4.17 – Месторождения ртути на территории Краснодарского края

№	Название объекта учета	Виды баланса	Недропользователи	Степени освоения	Паспорта ГКМ
165	Гостагаевское	Карбонатных пород для обжига на известь (сборник опи)	ООО «Нерудма»	Разрабатываемые	Гостагаевское (Б-13108)
646	Удобненское	Карбонатных пород для обжига на известь (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Удобненское (Б-13063)
712	Шедокское	Карбонатных пород для обжига на известь (сборник опи)	АО «Псебайский ЗСМ», Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Кнауф Гипс Кубань»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Шедокское, Шедокский участок (Б-5115), Шедокское, Предгорный участок (Б-7295)

Керамзитовое сырье

В Краснодарском крае учитываются 6 месторождений с балансовыми запасами кат. А+В+С1 – 22 218 тыс. м^3, кат. С2 – 1448 тыс. м^3; забалансовыми – 1261 тыс. м^3.

В распределенном фонде недр, в группе разрабатываемых, учтены 4 месторождения керамзитового сырья с запасами кат. А+В+С1 – 14 145 тыс. м^3, забалансовыми – 1261 тыс. м^3. В нераспределенном фонде недр, в группе не переданных в освоение, числятся 2 месторождения керамзитовых глин (Варениковское, Гостогаевское-II) и нераспределенные запасы месторождений Дружба (участок Южный) и Львовское (блок кат. С2 – 1448 тыс. м3) с суммарныит запасами кат. А+В+С1 – 8 073 тыс. м^3, кат. С2 – 1448 тыс. м^3.

Таблица 1.4.18 – Месторождения керамзитового сырья на территории Краснодарского края

№	Название объекта учета	Виды баланса	Недропользователи	Степени освоения	Паспорта ГКМ
95	Варениковское	Керамзитового сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Варенниковское (Б-1011)
166	Гостогаевское-II	Керамзитового сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Гостагаевское 2 (Б-22599)
202	Дружба	Керамзитового сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Крымск-Керамзит»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Дружба (Б-17474)
369	Львовское	Керамзитового сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Строительно-инжиниринговая компания «Выбор-С»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Львовское (Б-17439)
434	Новопластунское	Керамзитового сырья (сборник опи)	ООО «АрмСтронг»	Разрабатываемые	Новопластунское (Б-4399)
508	Пролетарское	Керамзитового сырья (сборник опи)	ЗАО «АББА»	Разрабатываемые	Пролетарское (Б-17336)

Кирпично-черепичное сырье

В Краснодарском крае числятся 202 месторождения кирпично-черепичного сырья с запасами кат. А+В+С1 – 167 299 тыс. м^3, кат. С2 – 26 836 тыс. м^3, забалансовыми – 2546 тыс. м^3.

В распределенном фонде недр учтены 72 месторождения с запасами кирпично-черепичного сырья кат. А+В+С1 – 55 596 тыс. м^3, кат. С2 – 5838 тыс. м^3, забалансовыми – 1023 тыс. м^3; в нераспределенном фонде недр – 130 месторождений с запасами кат. А+В+С1 – 111 703 тыс. м^3, кат. С2 – 20 998 тыс. м^3, забалансовыми – 1522 тыс. м^3.

Таблица 1.4.19 – Месторождения кирпично-черепичного сырья на территории Краснодарского края

№	Название объекта учета	Виды баланса	Недропользователи	Степени освоения	Паспорта ГКМ
1	Абинское-II	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Нива»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Абинское-II (Б-25047)
2	Абинское-III	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	АО «Абинский ЗСМ», ОАО «Абинский ЗСМ»	Разрабатываемые	Абинское 3 (Б-60067)
3	Абинское-IV	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Абинский кирпич»	Разрабатываемые	Тимашевское (Б-4337)
4	Адербиевское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Адербиевское (Б-13076)
5	Александровское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Александровс кое (Б-28229)
6	Алексеевское-II	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Алексеевское-II (Б-25252)
7	Ангелинское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «АГРОС»	Разрабатываемые	Ангелинское (Б-24770)
8	Апшеронское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Апшеронское, Первый, второй, третий участок (Б-4317)
9	Армавирское, уч-к Разведка 1955 года	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Армавирское, Разведка 1955 г. участок (Б-4284)
10	Армавирское-I	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Новокубанский ЗСМ»	Разрабатываемые	Армавирское I, Старо-Станичный участок (Б-13073)
11	Армавирское-II	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	
12	Армейское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ПБОЮЛ Ханин Н. Я.	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Армейское (Б-24418)
13	Архангельское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Архангельско е (Б-22571)

14	Ахтырское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Ахтырское (Б-4370)
15	Ахтырское-I	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Ахтырское-I (Б-25053)
16	Бабичечерниговское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Бабичечерниговское (Б-24502)
17	Бакинское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Бакинское (Б-25049)
18	Бейсугское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Олимпик-Лайн»	Разрабатываемые	Бейсугское (Б-60068)
19	Белоглинское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Белоглинское (Б-13036)
20	Белое	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Белое (Б-24779)
21	Бжедуховское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ОАО «Тихорецкий машиностроительный завод им. В.В.Воровского»	Разрабатываемые	
22	Братское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Гарант-С»	Разрабатываемые	Братское (Б-32994)
23	Брюховецкое	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Брюховецкое (Б-17432)
24	Бураковское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ФГБУ «Опытная станция «Кореновская»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Бураковское (Б-17433)
25	Варениковское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «КерамикОВ»	Разрабатываемые	Варениковское, Западный участок (Б-26091)
26	Васильевское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Васильевское (Б-25043)
27	Васюринское II	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	
28	Ведмидовское	Кирпично-черепичного сырья (сборник	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Ведмидовское (Б-26092)

		опи)	Федерации, ОАО Агрофирма «Нива»		
29	Величковское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Величковское (Б-26093)
30	Вимовское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	
31	Вишневое	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Любартов»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Вишневое (Б-28935)
32	Вознесенское-2	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	
33	Воронежское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	АО Агропромышленная фирма «МИР», ЗАО «Агропромышленная фирма «Мир»	Разрабатываемые	Воронежское (Б-25581)
34	Воронцовское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	
35	Восточное	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Строй-Сервис»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Восточное (Б-24503)
36	Выселковское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Выселковское (Б-13035)
37	Вышестеблиевское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	АО «Темрюкский комбинат строительных материалов», ЗАО «Темрюкский комбинат строительных материалов»	Разрабатываемые	Вышестеблиевское (Б-31824)
38	Горячеключевское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Горячеключевское (Б-25066)
39	Гришковское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	
40	Гулькевичское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Контур»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Гулькевичское (Б-13091)
41	Гулькевичское-II	Кирпично-черепичного сырья (сборник	ООО «Керамика»	Разрабатываемые	Гулькевичское 2 (Б-17345)

		опи)			
42	Двубратское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ФКУ «ЛИУ-8 УФСИН России по Краснодарскому краю»	Разрабатываемые	
43	Двубратское-2	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	
44	Джигинское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Джигинское (Б-4349)
45	Джигинское-2	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Джигинское II (Б-24747)
46	Джигитлевское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ОАО «Губский кирпичный завод», ООО «ГКЗ»	Разрабатываемые	Джигитлевское (Б-26944)
47	Димитровское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Димитровское (Б-25061)
48	Динское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Динское (Б-13090)
49	Динское-1	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Динское 1 (Б-13052)
50	Дядьковско-Журавское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Дядьковско-Журавское (Б-24769)
51	Екатериновское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Екатериновское (Б-4351)
52	Екатериновское (Усть-Лабинский)	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	СПК «Восток»	Разрабатываемые	
53	Елизаветинское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Фабрика керамических изделий»	Разрабатываемые	
54	Журавское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Журавское (Б-23918)
55	Заводское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Заводское (Б-26379)
56	Западное (Ленинградское)	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Западное (Б-4374)

57	Зеленинское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «КМК»	Разрабатываемые	
58	Ильское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Ильское, Левобережный участок (Б-4403)
59	Ильское-II	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Анком», ООО «Диалог-Восток-Запад» Северский кирпичный завод	Разрабатываемые	
60	Ильское-III	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО фирма «Стройтех»	Разрабатываемые	Ильское III (Б-26601)
61	Индустриальное	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Индустриальное (Б-25060)
62	Ипподромное	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ФГУ РПЗ «Красноармейский» им. А.И. Майстренко ВНИИ риса Россельхозакадемии	Разрабатываемые	Ипподромное (Б-26602)
63	Кавказское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Кавказское (Б-13087)
64	Кавказское (Тбилисский)	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Кавказское-I (Б-24778)
65	Казминское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Казминское (Б-26947)
66	Калининское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Калининское (Б-17434)
67	Каневское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Каневское, Первый участок (Б-4404)
68	Каневское II	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Каневское II (Б-26095)
69	Каневское-I	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Каневское 1 (Б-20265)
70	Каяльское I	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	
71	Кирпильское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Кирпильское (Б-28242)

72	Кисляковское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Кисляковский кирпичный завод»	Разрабатываемые	
73	Коваленковское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Варениковский ЗСМ»	Разрабатываемые	
74	Комсомольское (Гулькевичский район)	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Комсомольское (Б-23017)
75	Комсомольское (Кореновский район)	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	
76	Комсомольское-1	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Комсомольское (Б-24746)
77	Коноковское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Коноковское, Второй, третий участок (Б-13085)
78	Красноармейское-II	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Сигма»	Разрабатываемые	Красноармейское 2 (Б-19713)
79	Краснодарское 4	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Краснодарское 4 (Б-26097)
80	Красносельское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Красносельское (Б-25253)
81	Красный Восток	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Красный восток (Б-25377)
82	Кропоткинское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Кропоткинское (Б-17526)
83	Кугоейское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Эвик»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Кугоейское (Б-24753)
84	Курчанское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Карьер»	Разрабатываемые	Курчанское (Б-24763)
85	Кущевское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Кущевское, №4 участок (Б-13084)
86	Кущевское-2	Кирпично-черепичного сырья (сборник	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Кущевское-2 (Б-17503)

		опи)	Федерации, ООО «Кущевский завод строительных материалов»		
87	Лабинское-I	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Лабинское-I (Б-24759)
88	Ладожское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Ладожское (Б-26949)
89	Лазурное	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	
90	Левобейсужекское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Нива Кубани»	Разрабатываемые	
91	Ленинградское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Ленинградское (Б-4328)
92	Ленинградское-II	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Ленинградский кирпич»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	
93	Лиманное	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	
94	Линейное	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Диалог-Восток-Запад» Северский кирпичный завод	Разрабатываемые	Линейное (Б-26423)
95	Малокубанское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Агропромышленная фирма «Центральная»	Разрабатываемые	Малокубанское (Б-60070)
96	Мальковское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ЗАО племзавод «Колос»	Разрабатываемые	
97	Марьинское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ЗАО «Марьинское»	Разрабатываемые	
98	Медведовское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Медведовское (Б-26950)
99	Междуречное	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Междуречное (Б-4331)
100	Межпутевое	Кирпично-черепичного сырья (сборник	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской	Не переданные в освоение	

		опи)	Федерации		
101	Мингрельское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Мингрельское (Б-26383)
102	Миндельское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Миндельское (Б-26384)
103	Мирское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «МИР»	Разрабатываемые	Мирское, Центральный участок (Б-13026)
104	Михайловское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Михайловское (Б-25059)
105	Морозовское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Морозовское (Б-17522)
106	Найдорфское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Найдорфское (Б-26385)
107	Незаймановское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Незаймановское (Б-24423)
108	Новобейсугское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Новобейсугское (Б-4332)
109	Нововыселковское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Нововыселковское (Б-26101)
110	Новоджигинское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Новоджигинское (Б-25068)
111	Новодмитриевское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Новодмитриевское (Б-4398)
112	Новоленинградское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ПБОЮЛ Шевченко Д. А.	Разрабатываемые	Новоленинградское (Б-24767)
113	Новолеушковское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Новолеушковский ЗСМ»	Разрабатываемые	Новолеушковское (Б-13094)
114	Новоминское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Новоминское (Б-13027)
115	Новопетровское	Кирпично-черепичного сырья (сборник	ОАО «Славянский кирпич»	Разрабатываемые	Новопетровское (Б-26387)

		опи)			
116	Новопетровское (Северский)	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Новопетровское, Северный фланг участок (Б-28246)
117	Новопластуновское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Новопластуновское (Б-17444)
118	Новоплатнировское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Универсал»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Новоплатнировское (Б-24407)
119	Новопокровское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Новопокровское (Б-25069)
120	Новотемиргоевское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Кирпичный завод Литвинова»	Разрабатываемые	Новотемиргоевское (Б-26103)
121	Новотитаровское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Новотитаровское (Б-60065)
122	Новоуспенское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Новоуспенское (Б-26102)
123	Октябрьское-1	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Октябрьское I (Б-24751)
124	Отрадненское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Отрадненское, Второй участок (Б-4389)
125	Отрадо-Ольгинское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Новатор»	Разрабатываемые	Отрадо-Ольгинское (Б-21735)
126	Перекрестное	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Перекрестное (Б-26388)
127	Пламенное	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Пламя»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Пламенное (Б-26104)
128	Пластуновское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Пластуновское (Б-24430)
129	Пластунское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Пластунское, Северный, южный участок (Б-4335)

130	Победовское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	АО фирма «Агрокомплекс» им. Н.И. Ткачева	Разрабатываемые	
131	Покровское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Покровское (Б-25055)
132	Полтавское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Полтавкапстрой»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Полтавское (Б-24768)
133	Понуровское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Пресс»	Разрабатываемые	Понуровское (Б-26105)
134	Попутное	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Попутное (Б-25062)
135	Правобережное	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Правобережн ое (Б-25051)
136	Приазовское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ЗАО «Кирпичный завод «Ейский»	Разрабатываемые	Приазовское (Б-15794)
137	Приморское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Ареал-Кавказ»	Разрабатываемые	
138	Приозерное	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Дон-Кирпич»	Разрабатываемые	
139	Приречное	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ТНВ «Соглаев и Ко»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	
140	Пролетарское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Пролетарское, уч-к Тимашевский (Б-17468)
141	Псебайское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Псебайское (Б-25056)
142	Псенафское	Кирпично-черепичного сырья, песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Псенафское (Б-60072)
143	Пшехское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «КУАП»	Разрабатываемые	

144	Российское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	АО фирма «Агрокомплекс» им. Н.И. Ткачева, Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Российское (Б-24406)
145	Рыбалкинское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Рыбалкинское (Б-26390)
146	Рязанское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Многопрофильное предприятие «Новатор»	Разрабатываемые	Рязанское (Б-4358)
147	Садовское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Садовское (Б-24774)
148	Северо-Кубанское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	СПК «СПК им. Т.Г.Шевченко»	Разрабатываемые	Северо-Кубанское (Б-26424)
149	Северское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Северское (Б-17447), Северское, участок II (Б-17524), Северское, Первый участок (Б-4392)
150	Северское-2	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Северское II (Б-24417)
151	Сергиевское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Сергиевское (Б-4360)
152	Совхозное	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Кубаньагрострой»	Разрабатываемые	
153	Соколовское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Соколовское (Б-24420)
154	Соленое	Кирпично-черепичного сырья, песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Геомарк-Аст»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Соленое (Б-33680)
155	Сосыкское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Сосыкское (Б-23925)
156	Спокойненское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Спокойненское (Б-17373)

157	Старокорсунское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Краснодарский кирпичный завод»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Старокорсунское, Центральный участок (Б-26108)
158	Староминское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Староминское (Б-17313)
159	Старомышастовское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Старомышастовское (Б-17392)
160	Старотитаровское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ИП Панченко И. А., Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Старотитаровское (Б-4394)
161	Старощербиновское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ОАО «Керамик»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Старощербиновское (Б-4362)
162	Стрелка	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Стрелка (Б-23926)
163	Стрельчанское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Стрельчанское (Б-26604)
164	Съездовское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Съездовское (Б-24775)
165	Таманское II	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Таманское II (Б-17449)
166	Татьяновское	Кирпично-черепичного сырья, песков строительных (сборник опи)	ООО «Завод стройматериалов и конструкций»	Разрабатываемые	Татьяновское (Б-26954)
167	Тбилисское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Кирпичный завод «Тбилисский»	Разрабатываемые	Тбилисское, Юго-Восточный участок (Б-4336)
168	Тбилисское IV	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Строитель»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Тбилисское IV (Б-31825)
169	Тбилисское-4	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Стройиндустрия-Юг»	Разрабатываемые	Тбилисское IV (Б-31825)
170	Темиргоевское II	Кирпично-черепичного	Нераспределенный фонд недр субъекта	Не переданные в освоение	Темиргоевское-II (Б-24764)

		сырья (сборник опи)	Российской Федерации		
171	Тиздарское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	
172	Тимашевское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Тимашевское (Б-4337)
173	Тимашевское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Тимашевское (Б-4337)
174	Тимашевское-II	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Тимашевское-II (Б-25067)
175	Тихонькое	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Тихонькое (Б-4365)
176	Тихорецкое (Алексеевское)	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Тихорецкое (Б-4395)
177	Тихорецкое-II	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ЗАО «Завод строительных материалов «Тихорецкий», Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Тихорецкое II (Б-17521)
178	Тихорецкое-II	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ИП Щегрова Г. И., Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Тихорецкое II (Б-17521)
179	Тысячное	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Тысячное (Б-25050)
180	Урупское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Урупское (Б-3825)
181	Усть-Лабинское, Воронежский участок	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Усть-Лабинское (Б-13118)
182	Уч-Дере	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Уч-Дере (Б-29007)
183	Фабричное	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Фабрика керамических изделий»	Разрабатываемые	

184	Фастовецкое	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Фастовецкое (Б-28939)
185	Ханьковское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Ханьковское (Б-24754)
186	Хуторок	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ОАО «Новокубанский завод керамических стеновых материалов»	Разрабатываемые	Хуторок (Б-13072)
187	Хуторок-I	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Хуторок-I (Б-24771)
188	Цуревское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Цуревское (Б-24501)
189	Чамлыкское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Чамлыкское (Б-4341)
190	Чебургольское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Чебургольско е (Б-17473)
191	Челбасское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	
192	Челбасское (Каневский р-н)	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Пламя»	Разрабатываемые	Челбасский участок (Б-33681)
193	Чепигинское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Чепигинские недра»	Разрабатываемые	Чепигинское, Центральный участок, Восточный участок (Б-28716)
194	Чепигинское Восточный фланг	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ООО «Краснодарский кирпичный завод»	Разрабатываемые	Чепигинское (восточный фланг) (Б-31826)
195	Черниговское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Черниговское (Б-4396)
196	Южно-Кореновское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Южно-Кореновское (Б-24419)
197	Южно-Роговское	Кирпично-черепичного сырья (сборник опи)	ИП Назаретян Р. Г.	Разрабатываемые	
198	Ясенское	Кирпично-черепичного	Нераспределенный фонд недр субъекта	Не переданные в освоение	Ясенское (Б-24500)

		сырья (сборник опи)	Российской Федерации		

Пески для бетонов и силикатных изделий

В Краснодарском крае числятся 3 месторождения песков для бетонов и силикатных изделий с запасами кат. А+В+С1 – 14 007 тыс. м^3, забалансовыми – 4502 тыс. м^3.

В распределенном фонде недр учтены 2 месторождения с запасами кат. А+В+С1 – 12 279 тыс. м^3, забалансовыми – 4502 тыс. м^3; в нераспределенном фонде недр – 1 месторождение с запасами кат. А+В+С1 – 1727 тыс. м^3.

Таблица 1.4.20 – Месторождения песков для бетонов и силикатных изделий на территории Краснодарского края

№	Название объекта учета	Виды баланса	Недропользователи	Степени освоения	Паспорта ГКМ
299	Киевское	Песков для бетонов и силикатных изделий (сборник опи)	ООО «Главстрой Краснодар»	Разрабатываемые	Киевское (Б-17390)
504	Приозерное	Песков для бетонов и силикатных изделий, песчано-гравийных материалов (сборник опи)	АО «Медвежья Гора», ОАО «Медвежья гора»	Разрабатываемые	
744	Южное	Песков для бетонов и силикатных изделий (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Южное (Б-28717)

Пески строительные

В Краснодарском крае числятся 47 месторождений песков строительных с запасами кат. А+В+С1 – 61226 тыс. м3, кат. С2 – 5561 тыс. м3.

В распределенном фонде недр, в группе разрабатываемых, учтены 25 месторождений с запасами песков строительных кат. А+В+С1 – 34 188 тыс. м3, кат. С2 – 1038 тыс. м3; в нераспределенном фонде недр – 22 месторождения с запасами песков строительных кат. А+В+С1 – 27037 тыс. м3, кат. С2 – 4523 тыс. м3.

Таблица 1.4.21 – Месторождения ртути на территории Краснодарского края

№	Название объекта учета	Виды баланса	Недропользователи	Степени освоения	Паспорта ГКМ
1	Адагумское	Песков строительных (сборник опи)	ООО «КрымскКарьерПром»	Разрабатываемые	
2	Ангелинское	Песков строительных (сборник опи)	ООО «Дорожные технологии»	Подготавливаемые к освоению	
3	Антиповское	Песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Антиповское (Б-26090)
4	Армавирское	Песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта	Не переданные в освоение	Армавирское (Б-17251)

			Российской Федерации		
5	Бакайское	Песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Бакайское (Б-26941)
6	Баранцовское	Песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «МТЦ»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	
7	Безымянное	Песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Безымянное (Б-28230)
8	Беноковское	Песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Беноковское (Б-26942)
9	Ванновское	Песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Ванновское (Б-28929), Ванновское, Северный фланг (Б-29004)
10	Веселогорское	Песков строительных (сборник опи)	ООО «Рубикон»	Разрабатываемые	Веселогорское (Б-26373)
11	Виноградное	Песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Виноградное (Б-26943)
12	Воеводинское	Песков строительных (сборник опи)	ООО «Кремень»	Разрабатываемые	
13	Вышестеблиевское	Песков строительных (сборник опи)	АО «Темрюкский комбинат строительных материалов», ЗАО «Темрюкский комбинат строительных материалов»	Разрабатываемые	Вышестеблиевское (Б-31824)
14	Горновеселовское	Песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Айсберг»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	
15	Грищенковское	Песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Грищенковское (Б-29957)
16	Джигинское	Песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской	Не переданные в освоение	Джигинское (Б-60106)

			Федерации		
17	Заречное	Песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Заречное (Б-26946)
18	Ивановское	Песков строительных (сборник опи)	ООО «Вектор»	Разрабатываемые	Ивановское (Б-26945)
19	Каладжинское-1	Песков строительных (сборник опи)	ООО «Каладжинский песок»	Разрабатываемые	Каладжинское-1 (восточный и южный фланг) (Б-31827)
20	Каладжинское-2	Песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	
21	Каяльское 1	Песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	
22	Крымское-2	Песков строительных (сборник опи)	ООО «Оптима»	Подготавливаемые к освоению	
23	Кутаисское	Песков строительных (сборник опи)	ООО «Песчаник»	Разрабатываемые	Кутаисское (Б-26422)
24	Малинковское	Песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Успешные инвестиции»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Малинковское (Б-33506)
25	Милютинское	Песков строительных (сборник опи)	АО «Медвежья Гора», ОАО «Медвежья гора»	Разрабатываемые	Милютинское (Б-30964)
26	Нижневеденеевское	Песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Ника-2»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Нижневеденеевское (Б-26100)
27	Никитинское	Песков строительных (сборник опи)	ООО «Добычакуб», ООО «Песчаник»	Разрабатываемые	
28	Озерное	Песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	
29	Отрадненское	Песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	
30	Подкова	Песков строительных (сборник опи)	ООО «Агробизнес»	Разрабатываемые	Подкова, Северный фланг (Б-29005)
31	Прибрежное	Песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр	Не переданные в освоение	

			субъекта Российской Федерации		
32	Пучинское	Песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	
33	Раевское-II	Песков строительных, песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ЗАО Агрофирма «Раевская»	Разрабатываемые	
34	Свердловское	Песков строительных (сборник опи)	ООО «ЛейбФед»	Разрабатываемые	
35	Световское	Песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Дюна»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	
36	Северинское	Песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Северинское, II участок (Б-13113)
37	Семеновское	Песков строительных (сборник опи)	ООО «Ресурс»	Разрабатываемые	Семеновское (Б-28252)
38	Синегорское	Песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Дружба»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	
39	Старокорсунское II	Песков строительных (сборник опи)	ООО «Рудон»	Подготавливаемые к освоению	Старокорсунское II (Б-33677)
40	Тузлинское	Песков строительных (сборник опи)	МУП «ЖКХ-Тамань»	Разрабатываемые	Тузлинское (Б-26955)
41	Успешное	Песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Успешное (Б-26956)
42	Усть-Лабинское	Песков строительных (сборник опи)	ООО «Усть-Лабинскрыба»	Разрабатываемые	
43	Учхозовское	Песков строительных, песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Учхозовское (Б-26391)
44	Хамкетинское	Песков строительных (сборник опи)	ООО «Фортуна-Сервис»	Разрабатываемые	Хамкетинское, №1 участок, №2 участок (Б-29008)
45	Хуторское	Песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Хуторское (Б-25045)
46	Чеконское	Песков строительных (сборник опи)	ООО «Стройкарьерсервис»	Разрабатываемые	

47	Чекупское	Песков строительных (сборник опи)	ООО «Двина»	Разрабатываемые	
48	Шкуратовское	Песков строительных (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Шкуратовское (Б-26110)

Песчано-гравийные материалы

В Краснодарском крае числятся 97 месторождений песчано-гравийных материалов (ПГМ) с запасами кат. А+В+С1 – 663 951 тыс. м3, кат. С2 – 109 174 тыс. м3, забалансовыми – 7971 тыс. м3.

В распределенном фонде, в группе разрабатываемых, учтены 73 месторождения ПГМ с запасами кат. А+В+С1 – 403 472 тыс. м3, кат. С2 – 45 473 тыс. м3, забалансовыми – 7971 тыс. м3; в нераспределенном фонде недр, в группе не переданных в освоение – 24 месторождения с запасами кат. А+В+С1 – 260 479 тыс. м3, кат. С2 – 63 702 тыс. м3.

Таблица 1.4.22 – Месторождения песчанно-гравийных смесей на территории Краснодарского края

№	Название объекта учета	Виды баланса	Недропользователи	Степени освоения	Паспорта ГКМ
1	Аленовское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «КубаньНедра»	Разрабатываемые	Аленовское (Б-26371)
2	Альянсовое	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Альянс»	Разрабатываемые	
3	Андреедмитриевское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Андреедмитриевский щебзавод»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Андрее-Дмитриевское, Северо-Западный участок, Северо-Восточный участок, Южный участок (Б-13023)
4	Батыровское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Батыровское (Б-31713)
5	БелГЭС-II	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Рубин»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	БелГЭС-II, Северный участок (Б-24411), БелГЭС-II, Новоселовский участок (Б-24507)
6	Белое	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ЗАО «Завод ЖБИ №2»	Разрабатываемые	
7	Белореченское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Белореченское карьероуправление»	Разрабатываемые	
8	Беляевское 1	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	
9	Бешенское	Песчано-гравийных	Нераспределенный фонд недр субъекта	Не переданные в освоение	Гостагаевское (Б-13107)

		материалов (сборник опи)	Российской Федерации		
10	Великовечненское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	АО «Пшехское», Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Кубань-Прогресс+», ООО «Феникс»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Великовечненское (Б-20239)
11	Великовечненское II	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	АО «Медвежья Гора», ОАО «Медвежья гора»	Разрабатываемые	Дмитриевское (Б-13033)
12	Великовечненское III	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Белореченский горный комбинат»	Разрабатываемые	Великовечненское III (Б-28231)
13	Верхне-Великовечненское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО Фирма «Импульс»	Разрабатываемые	Верхне-Великовечненское (Б-28232)
14	Веселовское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Веселовское (Б-3861)
15	Владимирское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Владимирский карьер»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Владимирское, Дмитриевский участок (Б-26374)
16	Владимирское-II	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Ки Сервис»	Разрабатываемые	
17	Владимирское-III	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Даурия-Юг»	Разрабатываемые	
18	Воронское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Деловой союз»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Воронское Северо-Западный фланг (Б-31452), Воронское (Б-28930)
19	Восточно-Великовечненское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Ресурс», ООО «Руво РАЙ»	Разрабатываемые	Восточно-Великовечненское (Б-28234), Восточно-Великовечненское, Южный фланг (Б-28564)
20	Восточно-Высотное	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Стром-Инерт»	Разрабатываемые	Восточно-Высотное (Б-28235)
21	Восточно-Леонтьевское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Леонтьевское»	Разрабатываемые	Восточно-Леонтьевское (Б-28236)
22	Ганженское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Карьер № 7»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Ганженское (Б-28565)

23	Гирейское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	АО «Медвежья Гора», ОАО «Медвежья гора», ОАО КСМ «Вишневский», ПБОЮЛ Нам А. М.	Разрабатываемые	Гирейское, Мичуринский участок (Б-26375), Гирейское, Вишневский участок (Б-13109)
24	Гончарное	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Сатурн»	Разрабатываемые	
25	Губаревское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Белые скалы»	Разрабатываемые	Губаревское (Б-28241)
26	Гулькевичское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ОАО Карьероуправление «Венцы-Заря», ООО «Северо-Кавказский комбинат промышленных предприятий»	Разрабатываемые	Гулькевичевское, Венцовский участок (Б-26600), Гулькевичское, № 3 (центральная часть) участок (Б-32099)
27	Долгогусевское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ЗАО «Северо-Кавказская торгово-транспортная компания»	Разрабатываемые	
28	Заводское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	АО «Мостовской дробильно-сортировочный завод», Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Заводское (Б-26380)
29	Зайцевское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Зайцевское (Б-17418)
30	Заречное	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «ДСУ №4»	Разрабатываемые	Заречное (Б-26381)
31	Заречное 1	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Заречное 1 (Б-17470)
32	Заречное 3	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Развитие»	Разрабатываемые	
33	Заречное-II	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «АПК «Заречный»	Разрабатываемые	
34	Зассовское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Зассовское (Б-17311)
35	Зуевское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Зуевское (Б-13089)
36	Казанское	Песчано-гравийных	ООО «Агрофирма «Казанская»	Разрабатываемые	Казанское (Б-30326)

		материалов (сборник опи)			
37	Каспаровское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Кущевский строительный комбинат №7»	Разрабатываемые	Каспаровское (Б-17469)
38	Ковалевское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Новокубанский комбинат строительных материалов»	Разрабатываемые	Ковалевское (Б-28243)
39	Комсомольское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ЗАО «Исток-Траст», Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Комсомольское (Б-26382)
40	Комсомольское-1	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Титан»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Комсомольское-1, Северный участок (Б-28940)
41	Кошехабльское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Гранит-С», ООО «Курганинский песчано-гравийный комбинат»	Разрабатываемые	Кошехабльское (Б-13013)
42	Куксовское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Гранит»	Разрабатываемые	
43	Курганное	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Строительно-инжиниринговая компания «Выбор-С»	Разрабатываемые	
44	Курчидское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «МПА»	Разрабатываемые	Курчидское (Б-28244)
45	Леонтьевское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Базальт»	Разрабатываемые	Восточно-Леонтьевское (Б-28236)
46	Лукашевское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Гранит»	Разрабатываемые	
47	Майское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Гранит»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Майское (Б-26099)
48	Новогирейское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Гирейское ЗАО «Железобетон», ПБОЮЛ Нам А. М.	Разрабатываемые	Новогирейское, Восточный участок (Б-60071)
49	Новое	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Компания «Империя-2»	Разрабатываемые	Новое (Б-28245)
50	Оржинское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Новый Альтаир»	Разрабатываемые	Оржинское (Б-13025)
51	Оржинское 1	Песчано-гравийных материалов	ООО «Транс-Сервис»	Разрабатываемые	Оржинское Первое (Б-23922)

		(сборник опи)			
52	Отрадненское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Отрадненское (Б-17550)
53	Отрадо-Ольгинское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Отрадо-Ольгинское (Б-21735)
54	Первомайское-1	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Эверест», ПБОЮЛ Хуаде С. А.	Разрабатываемые	Первомайское-I Южный фланг (Б-28931), Первомайское-I (Б-28938)
55	Перевальненское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Перевальненское (Б-3605)
56	Переправненское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Строительная корпорация ЕСК»	Разрабатываемые	Переправненский участок (Б-28247)
57	Петровское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Петровское (Б-26389)
58	Платановское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Платан»	Разрабатываемые	
59	Полянское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	АО «Полянское», Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Полянское (Б-26951)
60	Привольное	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Инерт-Юг»	Разрабатываемые	Привольное (Б-26952)
61	Привольное 2	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Оникс»	Разрабатываемые	Привольное 2 (Б-28248)
62	Пригородное	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «НСМ-Кубань»	Разрабатываемые	
63	Приграничное	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Краснодар Билдинг»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Приграничное, Южный фланг (Б-28567)
64	Придорожное	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Лабанеруд»	Разрабатываемые	
65	Прилесное	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Октан»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Прилесное (Б-30327)
66	Приречное	Песчано-гравийных	ООО «Стоун»	Разрабатываемые	Приречное (Б-28249)

		материалов (сборник опи)			
67	Проточное	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Фирма «АИС-ПК»	Разрабатываемые	
68	Проточное-2	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Фирма «АИС-ПК»	Разрабатываемые	Проточное-II (Б-28250)
69	Проточное-II	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Кубанский камень»	Разрабатываемые	Проточное-II (Б-28250)
70	Прохладненское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Дорстройматериалы»	Разрабатываемые	
71	Прочноокопское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ПК «Асфальт»	Разрабатываемые	Прочноокопское (Б-28251)
72	Родниковское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Импульс+»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Родниковское, Восточный фланг (Б-29006)
73	Садовое	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Собербаш»	Разрабатываемые	
74	Сахстрой	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Сахстрой (Б-17416)
75	Северное	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Северное (Б-13020)
76	Славное	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ООО «Бизнес-Агро»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Славное (Б-28253)
77	Стукановское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Стукановское (Б-24758)
78	Сязное 2	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «КУБ»	Разрабатываемые	Сязное 2 (Б-7285)
79	Тбилисское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Тбилисское (Б-17381)
80	Удачное	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Мостщебень»	Разрабатываемые	
81	Усть-Пшехское	Песчано-гравийных материалов	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Усть-Пшехское (Б-17355)

		(сборник опи)			
82	Фанагорийское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Фанагорийское (Б-26109)
83	Халяпинское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Алвиандр»	Разрабатываемые	
84	Хлопонинское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Хлопонинское (Б-26392)
85	Хутор Догужиев	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Хутор Догужиев (Б-29254)
86	Черединовское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «ГАС-Неруд»	Разрабатываемые	Черединовское (Б-29009)
87	Чичерынское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Стройдор»	Разрабатываемые	
88	Шедокское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации, ОАО «Псебайский ЗСМ»	Не переданные в освоение, Разрабатываемые	Шедокское, Первый, Второй участок (Б-60111)
89	Шелковниковское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Тайфун»	Разрабатываемые	Шелковниковское (Б-29958)
90	Школьненское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Родина», ООО «Технологии Краор»	Разрабатываемые	Школьненское (Б-30731)
91	Школьное	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	Нераспределенный фонд недр субъекта Российской Федерации	Не переданные в освоение	Школьное (Б-21882)
92	Южно-Гирейское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «ГАС-Неруд»	Разрабатываемые	Южно-Гирейское (Б-28934)
93	Южное	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО «Компания «Империя»	Разрабатываемые	Южное (Б-28255)
94	Южно-Украинское	Песчано-гравийных материалов (сборник опи)	ООО АФ «Агросахар»	Разрабатываемые	Южно-Украинское (Б-28936)

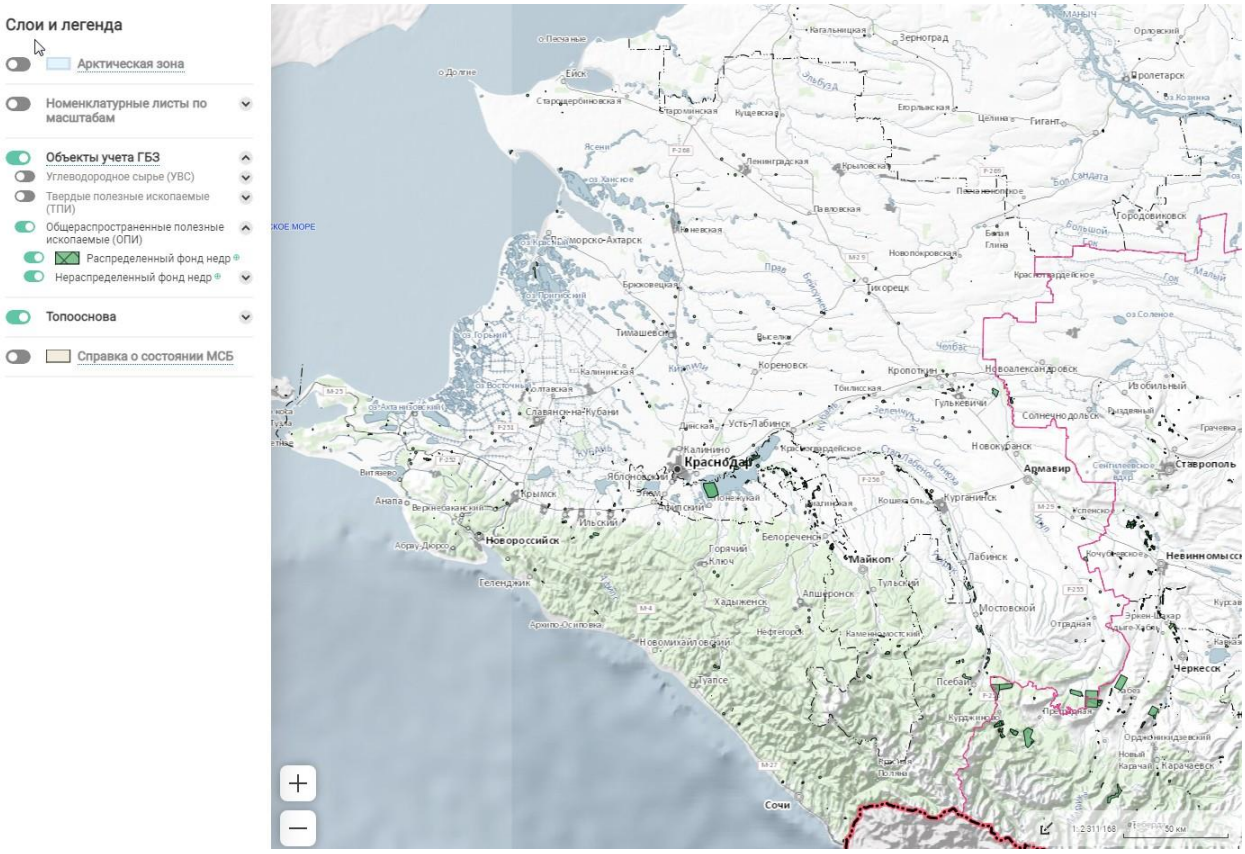


Рисунок 1.4.4 – Карта границ площадей залегания полезных ископаемых (общераспространенные полезные ископаемые) Краснодарского края (по данным https://rfgf.ru/map/)

Теплоэнергетические воды

В Краснодарском крае учтены запасы термальных вод в 11 месторождениях с запасами категории А+В+С1 - 41,831 тыс.м^3/сут.

Лечебные грязи

На территории Краснодарского края учитывается 5 месторождений лечебных грязей с суммарными запасами кат. А+В+С1 – 622,251 тыс. м^3. Добыча из недр в 2018 г. составила 0,641 тыс. м^3 (4,03% от добычи по РФ).

Подземные воды

Краткая информация о состоянии подземных вод в пределах краснодарского края

1. Общая характеристика водоснабжения субъекта

Источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения населения Краснодарского края являются подземные воды Азово-Кубанского артезианского бассейна и Большекавказской гидрогеологической складчатой области и поверхностные воды. Доля использования подземных вод в общем балансе питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения составляет 88 %.

По предварительным данным государственного баланса запасов на территории Краснодарского края разведано и оценено 189 месторождений (участков) питьевых и технических (пресных и солоноватых) подземных вод с суммарными утвержденными балансовыми запасами 4314,373 тыс. м^3/сут.

По предварительным данным стат. отчетности (форма 4-ЛС), в 2019 г. суммарная добыча подземных вод (с учетом водозаборов, работающих на неоцененных запасах) на территории края составила 1414,742 тыс. м^3/сут, в т.ч. на эксплуатируемых 139 месторождениях (участках) – 1067,8943 тыс. м^3/сут, на участках с неутвержденными запасами – 346,848 тыс. м^3/сут. Степень освоения запасов в целом по краю составила 24,8 %.

Эксплуатируются неогеновый и четвертичный водоносные комплексы.

Таблица .1.4.23 – Общая характеристика запаса подземных вод Краснодарского края

Количество оцененных месторождений подземных вод (по данным ФГБУ «Росгеолфонд»), шт., в том числе:		Утвержденные запасы подземных вод (по данным ФГБУ «Росгеолфонд»), тыс. м3/сут	Добыча подземных вод в 2018 году (по данным стат. отчетности форма 4-лс), тыс. м3/сут			Степень освоения запасов, %
			всего	в том числе:		
в РФН*	в НФН**			на МПВ	на участках с неутвер. запасами	
139	50	4314,373	1414,742	1067,894	346,848	24,8 %

* - РФН – распределенный фонд недр;

** - НФН – нераспределенный фонд недр.

2. Характеристика режима эксплуатации водозаборов

Гидродинамические характеристики подземных вод в пределах Азово-Кубанского АБ на территории Краснодарского края характеризуются сложными изменениями как в годовом, так и в многолетнем разрезе. В результате интенсивного отбора в подземных водах от четвертичного до верхнесарматского водоносного комплекса наблюдается снижение уровней, на которое накладывается влияние естественных и искусственных факторов (подпор водохранилищ, орошение и др.).

В результате интенсивной и длительной эксплуатации Троицкого, Краснодарского, Кропоткинского, Тихорецкого, Тимашевского и Кореновского месторождений подземных вод, в четвертичном и неогеновом водоносных комплексах сформировалась единая Кропоткинско-Краснодарская депрессионная область площадью около 16 тыс. км2. Соотношение фактического и допустимого понижений на действующих водозаборах в границах депрессионной области изменяется от 18,3 % до 147 %. Максимальное понижение уровня 88,2 м зафиксировано на Троицком месторождении, что превышает допустимое на 28,2 м (147 %) и свидетельствует об истощении запасов.

3. Характеристика качества подземных вод

Природное качество подземных вод, используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, на отдельных участках не соответствует нормативным требованиям по содержанию железа, марганца и фтора, а также отмечается превышение ПДК по общей жесткости и минерализации.

На централизованных водозаборах, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения городов и населенных пунктов, отмечается, в основном, повышенное содержание аммония, железа, марганца, бора и сероводорода. Загрязнение подземных вод на водозаборах связано, как правило, с подтягиванием некондиционных природных вод.

4. Характеристика участков загрязнения подземных вод

На севере Краснодарского края на Ейском полигоне – участке интенсивного нефтепродуктового загрязнения, источником которого являются утечки из хранилищ ГСМ, расположенные в 150-200 м от берега Таганрогского залива фиксируются такие показатели, как железо – 5,33-10,37 ПДК, натрий – 5,57 ПДК, магний – 3,03 ПДК, окисляемость – 4,57-5,17 ПДК, минерализация - 4,84 ПДК, нефтепродукты – (более 100 ПДК), хлориды – 1,42 ПДК, марганец – 2,1 ПДК, сухой остаток – 3,25 ПДК, жесткость -2,14 ПДК, кремний -1,97 ПДК.

На Ейском полигоне наблюдается ухудшение качества подземных вод по предельно допустимым концентрациям загрязняющих веществ, незначительно уменьшились концентрации железа и окисляемости, не подтвердилось загрязнение по кадмию и свинцу, значительно уменьшились концентрации нефтепродуктов. Но среди загрязнителей появились кремний и хлориды.

На юге в приморской части края в южной правобережной части долины р.Туапсе продолжает свое существование очаг нефтепродуктового загрязнения. Причиной загрязнения грунтовых вод являются утечки нефтепродуктов, вследствие

неудовлетворительного состояния ёмкостей, насосных станций и колодцев, нефтеловушек и других производственных объектов Туапсинского нефтеперерабатывающего завода и Туапсинской нефтебазы.

Очаг загрязнения, образованный утечками и сбросом на поверхность земли отходов промышленных вод Троицкого йодного завода, который эксплуатировал более 45 лет Славянско-Троицкое йодо-бромное месторождение подземных вод. Несмотря на то, что в последние годы завод производит продукцию из покупного (импортного) сырья, угроза загрязнения подземных вод сохраняется. Грунтовые воды под территорией завода, содержащие йод, бром, мышьяк, марганец, стронций, аммоний, представляют угрозу загрязнения подземных вод Троицкого группового водозабора, который снабжает водой города Крымск, Новороссийск, Геленджик и является единственным надежным источником питьевого водоснабжения этих городов. В настоящее время в эксплуатационных скважинах Троицкого водозабора все определяемые компоненты и показатели не превышали нормативных требований, предъявляемых к питьевым водам, однако по наблюдательной скважине в эоплейстоценовом водоносном горизонте отмечалось повышенное содержание мышьяка (1,3 ПДК). Следовательно, необходимо вести постоянное наблюдение за подземными водами Троицкого месторождения, т.к. угроза загрязнения эксплуатационных водоносных горизонтов сохраняется.

Минеральные воды

На государственном балансе в пределах Краснодарского края числятся 54 месторождения (участка месторождений) минеральных подземных вод с общими запасами: балансовыми - 24,311 тыс.м^3/сут (кат. А - 11,858 тыс.м^3/сут, кат. В - 9,173 тыс.м^3/сут, кат. С1 - 3,249 тыс.м^3/сут, кат. С2 - 0,03 тыс.м^3/сут).

Государственный мониторинг состояния недр

Государственный мониторинг состояния недр (далее – ГМСН) представляет собой систему регулярных наблюдений, сбора, накопления, обработки, анализа информации с целью оценки состояния недр и прогноза его изменений под влиянием природных и техногенных факторов.

Целевым назначением ГМСН является обеспечение органов государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, юридических лиц и граждан Российской Федерации достоверной и актуальной информацией о состоянии недр и его изменении под влиянием природных и техногенных факторов.

Основные задачи, решаемые при ведении ГМСН:

- формирование информационных ресурсов для оценки состояния недр и прогноза его изменения под влиянием природных и техногенных факторов;
- анализ и оценка состояния недр территории Российской Федерации;
- прогноз изменения состояния недр территории Российской Федерации под воздействием природных и техногенных факторов.

Ведение ГМСН территории Российской Федерации осуществляется в рамках трех подсистем:

- подсистема мониторинга подземных вод;
- подсистема мониторинга опасных экзогенных геологических процессов;
- подсистема мониторинга опасных эндогенных геологических процессов.

Мониторинг подземных вод

Подсистема мониторинга подземных вод предназначена для оценки состояния подземных вод и прогноза изменения этого состояния, в том числе эксплуатируемых месторождений подземных вод; учета запасов подземных вод и их использования.

Мониторинг подземных вод одновременно является составной частью государственного мониторинга водных объектов, а также частью функциональной подсистемы мониторинга состояния недр (Роснедра) единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Мониторинг подземных вод осуществляется в естественных и техногенно-нарушенных условиях, в том числе на эксплуатируемых месторождениях подземных вод, разрабатываемых месторождениях полезных ископаемых, на участках, испытывающих воздействие хозяйственной деятельности, а также в пределах населенных пунктов.

Основными информационными материалами мониторинга подземных вод являются прогнозы сезонных уровней грунтовых вод, данные по выявленным участкам загрязнения подземных вод и данные о выявленном загрязнении подземных вод на водозаборах питьевого назначения.

Мониторинг опасных экзогенных геологических процессов

Подсистема мониторинга опасных экзогенных геологических процессов предназначена для выявления, учета, оценки состояния и прогнозирования развития опасных экзогенных геологических процессов. Мониторинг опасных экзогенных геологических процессов является частью функциональной подсистемы мониторинга состояния недр (Роснедра) единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Мониторинг опасных экзогенных геологических процессов осуществляется в естественных и техногенно-нарушенных условиях в местах их активного воздействия на населенные пункты, объекты инфраструктуры и экономики.

Основными информационными материалами мониторинга опасных экзогенных геологических процессов являются прогнозы развития опасных экзогенных геологических процессов, карты районирования территорий по степени активизации процессов.

Мониторинг опасных эндогенных геологических процессов

Подсистема мониторинга опасных эндогенных геологических процессов предназначена для оперативного контроля за изменением напряженно - деформированного состояния горных пород сейсмоактивных зон с целью прогноза сильных землетрясений.

Мониторинг опасных эндогенных геологических процессов осуществляется в сейсмоактивных регионах, в платформенных и горных регионах интенсивного хозяйственного освоения.

Основными информационными материалами мониторинга опасных эндогенных геологических процессов являются прогнозы развития опасных эндогенных геологических процессов, карты районирования по степени активизации процессов.

Лицензирование

В соответствии с Перечнем лицензий на право пользования недрами на территории Краснодарского края по состоянию на 1 января 2021 года, опубликованном в открытом доступе на официальном сайте министерства природных ресурсов Краснодарского края в информационно-коммуникационной сети Интернет по адресу: www.mprkk.ru, учитываются 235 лицензий на право пользования участками недр в целях геологического изучения, разведки и добычи общераспространённых полезных ископаемых. Из них по основным видам полезных ископаемых:

глины, суглинки – 68;
песчано-гравийные смеси – 89;
известняк – 21;
гипс – 9;
морская ракушка – 2;
песок – 34;
опока – 4;
мергель – 2.

Кроме того, учитываются 1801 лицензий на право пользованиями недрами на участках недр местного значения, содержащих подземные воды, которые используются для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения или технического водоснабжения и объём добычи которых составляет не более 500 кубических метров в сутки, а также для

целей питьевого водоснабжения или технического водоснабжения садоводческих некоммерческих товариществ.

На участках недр местного значения, предназначенных для строительства и эксплуатации подземных сооружений местного значения, не связанных с добычей полезных ископаемых зарегистрировано 23 лицензии.

1.5 Состояние земельных ресурсов

Распределение земель на территории Краснодарского края

Согласно статистическим данным Росреестра площадь земельного фонда Краснодарского края по состоянию на 31.12.2020 г. составила 7548,538 тыс. га.

Таблица 1.5.1 - Динамика распределения земель на территории Краснодарского края

Категория земель	2019 год, тыс. га	% от общей площади	2020 год, тыс. га	% от общей площади
Земли сельскохозяйственного назначения	4707,2 (-7,8)	62,3	4692,9 (-14,3)	62,16
Земли поселений	624,4(-3,1)	8,27	652,0 (+27,6)	8,64
Земли промышленности и иного специального назначения	147,6 (-1,1)	1,96	147,2 (-0,4)	1,95
Земли особо охраняемых территорий и объектов	378,7 (+2,5)	5,01	378,6 (-0,1)	5,02
Земли лесного фонда	1209,8 (-1,4)	16,02	1211,3 (+1,5)	16,05
Земли водного фонда	325,0 (+0,5)	4,30	325,1 (+0,1)	4,31
Земли запаса	141,9 (-0,8)	1,88	141,3 (-0,6)	1,87
Итого земель в административных границах	7548,9 (0)	100	7548,5 (-0,4)	100

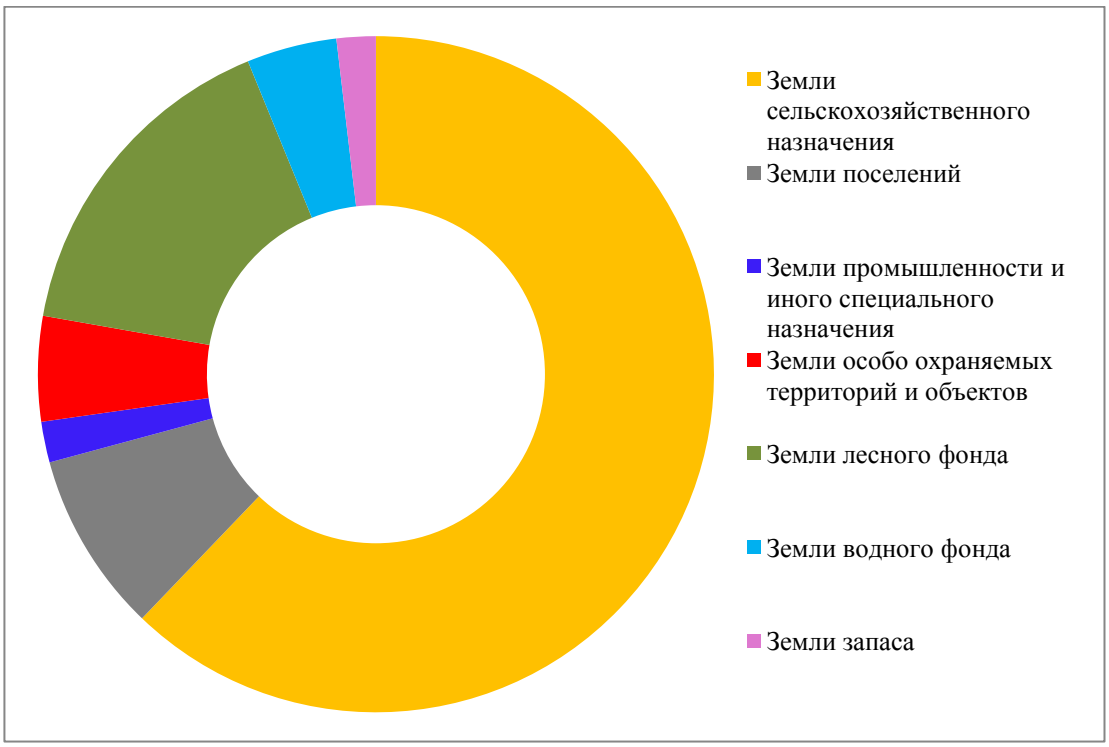


Рисунок 1.5.1 - Распределение земель на территории Краснодарского края

Большую часть территории края – 4692,9 тыс. га (62,16%) занимают земли сельскохозяйственного назначения. Земли поселений занимают 652,0 тыс. га (8,64%); земли

промышленности, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, космического обеспечения, обороны и иного назначения – 147,2 тыс. га (1,95%); земли особо охраняемых территорий и объектов – 378,6 тыс. га (5,02%); земли лесного фонда – 1211,3 тыс. га (16,05%); земли водного фонда – 325,1 тыс. га (4,31%); земли запаса – 141,3 тыс. га (1,87%).

Категория земель особо охраняемых территорий и объектов включает участки земель (изъятые и отведенные на основании соответствующих решений), где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое и оздоровительное значение. Большая часть территории земель данной категории (99,33%) занята особо охраняемыми природными территориями (ООПТ).

Помимо этого к данной категории земель относятся земли рекреационного назначения - 2,8 тыс. га, земли лечебно-оздоровительных местностей и курортов – 0,022 тыс. га, земли историко-культурного назначения – 0,051 тыс. га.

Общая площадь земель лесного фонда в крае составляет 1211,3 тыс. га, что составляет 16,05% от общей территории края. В соответствии с Лесным планом Краснодарского края на 2019-2028 годы, утвержденным постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 31 октября 2018 года № 698, леса, расположенные на землях лесного фонда, по целевому назначению отнесены к защитным лесам.

Земли водного фонда занимают 325,1 тыс. га или 4,31 % от площади края.

К землям водного фонда относятся земли, занятые водными объектами, а также земли, выделяемые под полосы отвода гидротехнических и иных сооружений, необходимых для использования водных объектов. Земли данной категории используются для водохозяйственных, сельскохозяйственных, рыбохозяйственных, транспортных и других государственных и общественных нужд.

Земли запаса – это земельные участки, находящиеся в государственной или муниципальной собственности, и не предоставленные гражданам или юридическим лицам, за исключением земель фонда перераспределения земель (ст. 103 ЗК РФ). На территории края земли запаса размещены на площади 141,3 тыс. га (1,87 %) от площади края. Почвенный покров этих земель имеет признаки подтопления, они периодически (менее 1 года) используются для посева сельскохозяйственных культур. Кроме того, в состав земель запаса включены плавневые территории края, которые представлены болотами, водными поверхностями и прочими землями.

Характеристика почвенного покрова.

Почвы Краснодарского края весьма разнообразны. В равнинных степях края распространены в основном черноземные почвы, которые образовались под степной растительностью. Для лесного и лесостепного поясов предгорий и гор наиболее характерны серые и бурые лесные почвы, подзолисто-бурые лесные почвы, коричневые чернозёмы, дерново-карбонатные почвы. Для альпийского высокогорья типичными являются горно-луговые почвы. Для речных дельт и долин, а также степных западин характерны лугово-чернозёмные, луговые, лугово-болотные, болотные (или плавневые) почвы, а для побережья Таманского полуострова и Азовского моря - солонцы, солончаки и солоди. Почвы влажных субтропиков Черноморского побережья представлены желтозёмами, подзолисто-желтоземными и подзолисто-желтоземно-глеевыми почвами. Основную часть почвенного покрова степной зоны края составляют предкавказские карбонатные и выщелоченные чернозёмы. Таманский полуостров занят каштановыми чернозёмами, западно-предкавказскими и болотными почвами.

Большая часть Азово-Кубанской равнины и степей Таманского полуостова заняты черноземами. Это тёмные, рыхлые, хорошо структурированные субстраты, богатые питательными веществами. Степная равнинная слабо всхолмленная часть, расположенная севернее линии Приморско-Ахтарск — Старовеличковская — Тимашевск — Кропоткин — Армавир, занята черноземами карбонатными малогумусными (около 5% гумуса) мощными и сверхмощными, глинистого и тяжелосуглинистого механического состава. Подобные же

черноземы, но с несколько более высоким содержанием гумуса - среднегумусные расположены на левобережье Кубани, между устьями рек Урупа и Большой Лабы.

Южнее и западнее карбонатных черноземов по водоразделам верхнего и среднего течения рек Бейсуг, Бейсужек, Кирпили, Кочеты, а также в западной части междуречья Большая Лаба-Кубань с Урупом расположены черноземы типичные малогумусные сверхмощные, глинистые и тяжелосуглинистые. Южнее станиц Новомышастовская — Воронежская на плоской степной равнине правобережья Кубани, в междуречье Лаба-Белая севернее линии Лабинск — Великое и отдельными массивами западнее станицы Рязанской распространены черноземы выщелоченные малогумусные сверхмощные (до 2 м) в основном глинистого механического состава. Мощность гумусового горизонта колеблется от 60-70 см (в северных и восточных районах равнин) до 120-150 см (к югу и юго-западу). Максимальной толщины гумусового слоя - до 4-5 метров - чернозёмы достигают на юге Азово-Кубанской равнины.

В области предгорий и низких гор (до 400 метров) под сухими субтропическими лесами лежат коричневые почвы.

В лесостепной зоне предгорий на юго-востоке Краснодарского края на высоте 500-600 метров от уровня моря расположены горные коричневые чернозёмы. В местах избыточного увлажнения на месте чернозёмов сформировались серые лесостепные почвы.

В лесной зоне предгорий и гор на высоте 350-750 метров от уровня моря располагаются серые лесные почвы. На высотах от 500 до 1400-1800 метров лежат бурые лесные почвы.

В лесостепной и лесной зонах предгорий и гор среди серых и бурых лесных почв встречаются, в том числе, и дерново-карбонатные почвы.

В горах выше лесной зоны в зоне послелесных влажных лугов, субальпийских и альпийских лугов сложились высокогорные почвы, которые покрывают в Краснодарском крае территорию около 100 тысяч га.

Черноморсокое побережье от Туапсе до Геленджика представлено черными и темно-серыми по цвету горно-лесными и перегнойно-карбонатными почвами, образованными под растительностью лесов на известняках и мергелях.

Подзолисто-желтозёмные и желтозёмные почвы, характерные для влажных субтропиков Черноморского побережья от Туапсе до границы с Грузией, располагаются на древних морских террасах не выше 450 метров от уровня моря.

В дельте реки Кубань и прилегающих территориях в результате избыточного увлажнения сложились гидроморфные болотные почвы; в пойме Кубани и на Таманском полуострове солончаки, солонцы; а в понижениях рельефа как результат деградации солонцов образовались солоди.

Основой ведения сельского хозяйства всегда было, есть и остается почвенное плодородие. Обеспечение продовольственной, экономической и национальной безопасности страны в целом в значительной мере зависит от состояния земель сельскохозяйственного назначения и их способности к воспроизводству почвенного плодородия.

Информацией о состоянии плодородия почв обеспечены землепользователи, органы муниципальной, исполнительной и законодательной власти Краснодарского края.

За период с 1990 по 2020 год наблюдается уменьшение средневзвешенного показателя содержания гумуса в почве с 3,9 % до 3,6%, уменьшение средневзвешенного показателя содержания подвижного фосфора с 34 мг/кг по 27 мг/кг, средневзвешенного показателя содержания подвижного калия снизился с 413 мг/кг до 405 мг/кг (табл. 1.5.2).

Рисунок 1.5.2. - Карта почв территории Краснодарского края

Потребность в минеральных удобрениях на 2020 год составила 749,9 тыс. тонн в действующем веществе, в том числе азотных – 320,6 тыс. тонн, фосфорных – 265,4 тыс. тонн, калийных – 163,9 тыс. тонн. Соотношение N:P:K составило 1:0,8:0,5 (таблица 1).

За истекший 2020 год в крае приобретено минеральных удобрений – 433,3 тыс. тонн д.в., в том числе, азотных – 262,4 тыс. тонн, фосфорных – 130,6 тыс. тонн, калийных – 40,3 тыс. тонн. Фактическое соотношение N:P:K составило 1:0,5:0,2 (таблица 2).

Научно-обоснованная потребность земледелия края в минеральных удобрениях в 2020 году удовлетворена на 58 %, из них по азоту – на 82 %, фосфору – на 50 % и калию – на 25 %.

Таблица 1.5.2 - Годовая научно-обоснованная потребность в минеральных удобрениях с учетом внесенных органических удобрений и их фактическое поступление в 2020 году

Виды удобрений	**Потребность**				**Поступило минеральных удобрений**	
	[1]всего, тыс. тонн д.в.	**поступило с органическими удобрениями, тыс. тонн д.в.**	**[1]требуется минеральных удобрений, тыс. тонн д.в.**	**[1]кг/га д.в.**	**всего тыс. тонн д.в.**	**кг/га д.в.**
Азотные	320,1	19,2	300,9	89,1	262,4	72,9
Фосфорные	264,4	10,1	254,3	73,4	130,6	36,3
Калийные	163,9	23,8	140,1	45,2	40,3	11,2
Всего	**748,4**	**53,1**	**695,3**	**207,7**	**433,3**	**120,0**

[1] Научно-обоснованная потребность в минеральных удобрениях в земледелии Краснодарского края

В связи с тем, что минеральные удобрения были закуплены значительно меньше требуемого количества, в первую очередь их внесли под культуры наиболее ценные и отзывчивые на минеральные удобрения (озимые зерновые, сахарная свекла, овощи, рис).

Площади, удобренные минеральными удобрениями, в процентах от посевной, выглядят следующим образом: озимая пшеница– 99,3 %, сахарная свекла –98,9 %, овощи – 81,9 %, рис – 100,0 %, кукуруза на зерно – 91,0 %, подсолнечник – 68,6 %, кормовые культуры – 45,7 %.

Таблица 1.5.3 - Информация о поступлении и использовании минеральных удобрений в ассортименте в Краснодарском крае за 2020 г., тонн д.в.

Наименование удобрений	**Остаток на 01.01.2020**	**Поступило**	**Расход**	**Остаток 01.01.2021**
Минеральные удобрения, всего	13423	433300	432100	14600
Азотные удобрения, всего	8284	262400	251700	10700
в т.ч. - аммиачная селитра	6421	170350	162950	7400
Карбамид	500	26660	25160	1500
аммофос	488	21530	21230	300
диаммофос	-	-	-	-
диаммофоска	275	6780	6780	0
нитроаммофоска	0	1333	1333	0
туковая смесь	0	4236	3336	900
КАС	0	17250	17250	0
азофоска	600	4680	4080	600
сульфат аммония	0	7100	7100	0
ЖКУ	0	458	458	0
сульфоаммофос	0	4444	4444	0
селитра известняковая	-	-	-	-
диаммоний фосфат	0	225	225	0
Фосфорные удобрения, всего	3426	130600	131800	2200
аммофос	2113	93270	91970	1300
диаммофос	-			-
диаммофоска	713	17630	17630	0
нитроаммофоска	0	1333	1333	0
азофоска	600	4680	4080	600
туковая смесь	0	5625	5625	300
ЖКУ	0	1541	1541	0
сульфоаммофос	0	5555	5555	0
диаммоний фосфат	0	575	575	0
Калийные удобрения, всего	1713	40300	38600	1700
нитроаммофоска	0	1333	1333	0
диаммофоска	713	17630	17630	0
туковая смесь	0	989	989	700
азофоска	600	4680	4080	600
калий хлористый	400	14360	13960	400

В текущем году озимые зерновые культуры посеяны с внесением удобрений в рядки на 87 % площади сева.

В 2020 году хозяйствами края внесено в почву 3751,9 тыс. тонн органических удобрений. В перерасчете на азот, фосфор и калий в почву поступило 50,6 тыс. тонн д.в., из них азота 18,8 тыс. тонн д.в., фосфора 9,4 тыс. тонн д.в. и калия 22,4 тыс. тонн д.в. Под урожай 2020 г на 1 гектар посева в среднем по краю внесено 1,1 тонны органических удобрений.

В отчетном году измельчена и заделана в почву солома озимых зерновых культур на площади 1511,5 тыс. гектаров, в том числе с аммиачной селитрой на площади 650,9 тыс. гектаров.

Баланс питательных веществ в земледелии Краснодарского края за 2020 год

В отчетном году проведен расчет баланса питательных веществ в земледелии края. В целом складывается отрицательный баланс по основным элементам питания – азоту, фосфору и калию. Вынос из почвы основных элементов питания значительно выше

внесенных удобрений, он компенсирован всего лишь на 68%, из них по азоту – на 79%, фосфору – 76% и калию – 52 % (таблица 1.5.3).

Для сохранения плодородия почвы и повышения урожая сельскохозяйственных культур необходимо возвращать в почву не менее 80% азота, 100-110% фосфора и 70-80% калия, взятых из нее.

Локальный агроэкологический мониторинг центр агрохимической службы «Краснодарский» осуществляет на реперных участках в 10 районах зоны обслуживания. В 2020 году проведены работы по отбору почвенных и растительных проб, учету урожая, согласно методическим указаниям по проведению агроэкологического мониторинга. Результаты исследований по соответствующей форме ежегодно направляются в Департамент растениеводства, химизации и защиты растений МСХ РФ (таблица 1.5.4).

Таблица 1.5.4 - Баланс питательных веществ в земледелии Краснодарского края за 2020 год кг/га д.в.

Статьи баланса	**N**	**P**	**K**	**Всего NPK**
ПРИХОД				
Внесено в почву с минеральными удобрениями	72,2	36,6	11,2	120
Внесено в почву с органическими удобрениями	8,1	3,5	8,8	20,4
Внесено в почву с соломой	23,8	5,7	39,2	68,7
Поступление с семенами	3,5	1,0	0,6	5,1
Поступление с атмосферными осадками	2,0	-	2,0	4,0
Поступление симбиотического азота	1,2	-	-	1,2
Поступление несимбиотического азота	5,0	-	-	5,0
Всего	115,8	46,8	61,8	224,4
РАСХОД				
Вынос урожаем	**130,5**	**44,7**	**116,2**	**291,4**
Вымывание из почвы	1,6	-	0,4	2,0
Потери за счет эрозии	4,0	1,5	3,0	8,5
Денитрификация из почвы	12,0	-	-	12,0
Закрепление фосфора в почве	-	16,0	-	16,0
Всего	**148,1**	**62,2**	**119,6**	**329,9**
БАЛАНС, + -	-32,3	-13,4	-57,8	-103,5
ИНТЕНСИВНОСТЬ, %	**79**	**76**	**52**	**68**

Таблица 1.5.5 - Содержание остаточных количеств пестицидов в пахотном горизонте почв реперных участков за 2020 г.

Район	**Номер реперного участка**	**Сроки отбора почвенных проб (число, месяц)**	**Пестициды в почве, мг/кг**				
			ГХЦГ (α,β,γ)	**ДДТ**	**ДДЭ**	**ДДД**	**Σ ДДТ и его метаболитов**
Анапский	062030301	09.10.20	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
Выселковский	062031202	06.10.20	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
Динской	062031403	06.10.20	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
Кореновский	062032104	06.10.20	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
Красноармейский	062032305	09.10.20	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
Крымский	062032506	08.10.20	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
Приморско-Ахтарский	062034107	05.10.20	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
Северский	062034308	07.10.20	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
Темрюкский	062035109	09.10.20	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
Тимашевский	062035310	05.10.20	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
Среднее по зоне деятельности	n= общее число реперных участков	n=10	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о

Таблица 1.5.6 - Характеристика пахотного горизонта реперных участков локального мониторинга по содержанию подвижных форм тяжёлых металлов и мышьяка за 2020 г.

Район	**Номер реперного участка**	**Сроки отбора почвенных проб (число, месяц)**	**Подвижные формы, мг/кг (Вытяжка: ацетатно-аммонийный буферный раствор pH 4,8), Hg, As-валовые формы**					
			Cu	**Zn**	**Cd**	**Pb**	**Hg**	**As**
Анапский	062030301	09.10.20	0,38	0,28	0,045	1,21	-	44,1
Выселковский	062031202	06.10.20	0,37	0,59	0,037	1,42	-	8,9
Динской	062031403	06.10.20	0,25	0,36	0,051	1,04	-	9,1
Кореновский	062032104	06.10.20	0,20	0,64	0,036	1,06	-	9,5
Красноармейский	062032305	09.10.20	0,47	0,83	0,040	1,23	-	9,3
Крымский	062032506	08.10.20	0,87	0,54	0,045	1,23	-	9,3
Приморско-Ахтарский	062034107	05.10.20	0,26	0,30	0,023	1,13	-	9,2
Северский	062034308	07.10.20	0,31	0,61	0,038	1,09	-	9,8
Темрюкский	062035109	09.10.20	0,42	0,65	0,056	1,33	-	9,1
Тимашевский	062035310	05.10.20	0,25	0,34	0,036	1,43	-	9,3
Среднее по зоне деятельности	n= общее число реперных участков	n=10	**0,38**	**0,51**	**0,041**	**1,22**	**-**	**12,8**

Эколого-токсикологическая характеристика сельхозугодий, обследованных в 2019 году (по данным ФГБУ «Станция агрохимической службы «Черноморская»)

В 2020 году специалистами ФГБУ «САС «Черноморская» было обследовано по агрохимическим и эколого-токсикологическим показателям 2000 га, расположенных на территории г. Сочи, в Адлерском и Лазаревском районах.

Результаты мониторинга плодородия исследуемых почв по 4 основным показателям (кислотность, гумус, фосфор, калий) представлены в Таблицах 1.5.7, 1.5.8, 1.5.9 и 1.5.10.

Минеральные удобрения в 2020 году на землях хозяйства не вносились.

Таблица 1.5.7 - Кислотность

Наименование сельхозугодий	**Обследованная площадь, га**	**Группы и градации по степени кислотности (pH_{KCl})**												**Всего**	
		очень сильнокислые		**сильнокислые**		**среднекислые**		**слабокислые**		**близкие к нейтральным**		**нейтральные**			
		га	**%**	**га**	**%**	**га**	**%**	**га**	**%**	**га**	**%**	**га**	**%**	**га**	**%**
Фундук	842,09	143,8	16,0	103,77	69,9	42,2	31,4	107,75	65	187,76	73,2	256,81	64,8	**842,09**	100
Чай	852,08	751,13	83,6	32,64	21,9	38,96	29,0	9,9	5,9	10,35	4,0	9,1	2,3	**852,08**	100
Сады	305,83	3,3	0,3	12,1	8,2	53,24	39,6	48,18	29,1	58,48	22,8	130,53	32,9	**305,83**	100
Всего	**2000**	**898,23**	**44,9**	**148,51**	**7,4**	**134,4**	**6,7**	**165,83**	**8,3**	**256,59**	**12,8**	**396,44**	**19,8**	**2000**	100

52% обследованных площадей в целом очень сильнокислые и сильнокислые, т.к. более 40% из них заняты чайными плантациями и кислая реакция почвенной среды отвечает требованиям выращивания культуры чая. Около 1/3 фундучников сильнокислые, требующие

известкования, 53%- нейтральные и близкие к нейтральным. Более 60% площадей садов- нейтральные и близкие к нейтральным, остальные- среднекислые и слабокислые.

Таблица 1.5.8 - Гумус

Наименование сельхозугодий	Обследованная площадь, га	Группы и градации по степени обеспеченности												всего	
		Очень низкая		низкая		средняя		повышенная		высокая		очень высокая			
		га	%	га	%	га	%	га	%	га	%	га	%	га	%
Фундук	842,09	97,4	76,4	512,7	65,3	172,2	39,3	40,8	24,8	19,0	8,8	-	-	**842,09**	100
Чай	852,08	30,1	23,6	148,37	18,9	177,3	40,5	49,4	30,1	177,06	81,8	269,84	100	**852,08**	100
Сады	305,83	-	-	123,6	15,8	87,8	20,2	74,0	45,1	20,43	9,4	-	-	**305,83**	100
Всего	**2000**	**127,5**	**6,4**	**784,67**	**39,2**	**437,3**	**21,9**	**164,2**	**8,2**	**216,49**	**10,8**	**269,84**	**13,5**	**2000**	100

По степени обеспеченности гумусом 45% площадей, обследованных за отчетный период, очень низко и низко обеспечены им; 22% площадей – средне обеспечены гумусом. Лишь земли чайных плантаций на 52% высоко и очень высоко обеспечены гумусом, на 27% средне и повышенно обеспечены. Низко обеспечены гумусом 72% фундучных плантаций, 40% многолетних садов.

Таблица 1.5.9 - Подвижный фосфор

Наименование сельхозугодий	Обследованная площадь, га	Группы и градации по степени обеспеченности												всего	
		очень низкая		низкая		средняя		повышенная		высокая		очень высокая			
		га	%	га	%	га	%	га	%	га	%	га	%	га	%
Фундук	842,09	431,57	73,1	83,25	26,6	101,74	28,5	156,8	74,1	43,73	14,9	25,0	10,6	**842,09**	100
Чай	852,08	151,42	25,6	188,35	60,3	170,3	47,8	22,6	10,7	109,5	37,2	209,88	89,4	**852,08**	100
Сады	305,83	7,5	1,3	40,8	13,1	84,6	23,7	32,3	15,2	140,67	47,9	-	-	**305,83**	100
Всего	**2000**	**590,49**	**29,5**	**312,4**	**15,6**	**356,64**	**17,8**	**211,69**	**10,6**	**293,9**	**14,7**	**234,88**	**11,7**	**2000**	100

45% обследованных за отчетный период площадей очень низко и низко обеспечены подвижным фосфором. 37% площадей имеют повышенную и высокую обеспеченность подвижным фосфором. На чайных плантациях доля высоко обеспеченных фосфором земель составляет 60% от всех обследованных; земли многолетних садов на 84% средне и высоко обеспечены фосфором. Фундучники на 61% низко обеспечены фосфором.

Таблица 1.5.10 - Обменный калий

Наименование сельхозугодий	Обследованная площадь, га	Группы и градации по степени обеспеченности												всего	
		Очень низкая		низкая		средняя		повышенная		высокая		очень высокая			
		га	%	га	%	га	%	га	%	га	%	га	%	га	%
Фундук	842,09	268,65	61,7	167,5	58,1	248,1	40,8	94,84	20,0	29,9	34,1	33,1	31,1	**842,09**	100
Чай	852,08	164,67	37,8	95,3	33,0	318,3	52,4	242,33	51,1	-	-	31,48	29,5	**852,08**	100
Сады	305,83	2,0	0,5	25,7	8,9	41,2	6,8	137,05	28,9	57,88	65,9	42,0	39,4	**305,83**	100
Всего	**2000**	**435,3**	**21,8**	**288,5**	**14,4**	**607,6**	**30,4**	**474,25**	**23,7**	**87,8**	**4,4**	**106,58**	**5,3**	**2000**	100

По степени обеспеченности обменным калием обследованные площади на треть хорошо обеспечены, еще на треть- среднеобеспеченны данным элементом. Площади, занятые многолетними садами, на 77% обеспечены калием в достаточной степени. Фундучники на 50% низко обеспечены обменным калием, чайные плантации на 30% низко обеспечены данным элементом, на 37%- средне обеспечены.

Результаты обследования почв на загрязнение тяжелыми металлами и микроэлементами представлены в Таблице 1.5.11.

Отдельно следует отметить, что в целом превышение ПДК наблюдались только по марганцу, что является особенностями почв зоны.

Превышение ПДК по свинцу зафиксированы на площади 28,2 га на участках в с.Варваровка (10,9 мг/кг), с.Васильевка (12,1 мг/кг), с.Верхняя Хобза (9,7 мг/кг), с.Волковка (7,0 мг/кг) при ПДК 6,0 мг/кг.

Таблица 1.5.11 - Степень загрязнения тяжелыми металлами (по степени опасности)

Наименование сельхозугодий	Обслед. S, га	Умеренно опасное 0,5 – 1,0 ПДК		Опасное 1,1 – 2,0 ПДК		Высокоопасное >2,0 ПДК	
		га	%	га	%	га	%
Фундук	842,09	54,9	10,1	21,1	22,3	-	-
Чай	852,08	466,7	85,9	73,5	77,7	-	-
Сады	305,83	21,3	4,0	-	-	-	-
Всего:	**2000**	**542,9**	**27,1**	**94,6**	**4,7**	**-**	**-**

На всей обследованной площади наблюдалось превышение ПДК в основном по Mn и лишь на нескольких участках по Pb на площади 28,2 га.

Гигиена почвы

Состояние почвы служит индикатором санитарного состояния территории края.

Занимая центральное место в биосфере и являясь начальным звеном трофических цепей, загрязнённая почва может стать источником вторичного загрязнения атмосферного воздуха, водоёмов, подземных вод, продуктов питания растительного происхождения и кормов животных и тем самым влиять прямо или опосредованно на человека, на эколого-гигиеническую обстановку в целом.

Оценка состояния почвы в крае проводится Управлением Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в рамках государственного надзора и социально-гигиенического мониторинга: на территориях селитебной и рекреационной зоны (в т.ч. детских площадок), в районах растениеводства, в зоне влияния промышленных предприятий, в ЗСО источников водоснабжения.

Количество исследованных проб почвы и удельный вес проб почвы на территории Краснодарского края за 2018-2020 г.г., не соответствующих гигиеническим нормативам, представлены в табл. 1.5.12 и 1.5.13.

Таблица 1.5.12 - Количество исследованных проб почвы на санитарно-химические и микробиологические показатели в Краснодарском крае

Показатели	Годы		
	2018г.	2019г.	2020г.
Санитарно-химические	3329	3007	2551
Пестициды	249	465	396
Микробиологические	3472	3664	2952
Паразитологические	4863	5569	3555
Преимагинальные стадии мух	642	661	186

Таблица 1.5.13 - Удельный вес проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам, на территории Краснодарского края.

Показатели	2018г.	2019г.	2020г.	Динамика к 2018г. в %
Санитарно-химические показатели, в т. ч. на:	0,27%	1,26%	0,67%	↑
Тяжелые металлы, из них:	0,23%	0,34%	0,18%	↓
Ртуть	0	0	0	-
Свинец	0	0,29%	0,1%	↓
Кадмий	0	0	0	-
Пестициды	0	0	0,06%	-
Микробиологические показатели	2,41%	3,38%	2,03%	↓
Паразитологические показатели	0,90%	0,53%	0,67%	↓
Радиоактивные вещества	0	0	0	-
Преимагинальные стадии мух	0,62%	0	0	-

Проведенный анализ санитарного состояния почвы за 2018-2020г.г. показал, что в целом по Краснодарскому краю увеличилась доля проб почвы, не отвечающих гигиеническим нормативам, по санитарно-химическим показателям (в том числе тяжёлым металлам).

Количество исследованных проб почвы в селитебной зоне и удельный вес проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам, представлены в табл. 1.5.14 и 1.5.15.

Таблица 1.5.14 - Количество исследованных проб почвы и удельный вес проб почвы в селитебной зоне на санитарно-химические и микробиологические показатели в Краснодарском крае

Показатели	**Годы**		
	2018	**2019**	**2020**
Санитарно-химические	2214	1720	1367
в т.ч.: на тяжелые металлы	2015	1465	1135
Пестициды	53	130	32
Микробиологические	1750	2012	1229
Паразитологические	2946	3357	1752
Преимагинальные стадии мух	515	487	132

Таблица 1.5.15. - Удельный вес проб почвы в селитебной зоне, не соответствующих гигиеническим нормативам, на территории Краснодарского края

Показатели	**Удельный вес проб, не соответствующих гигиеническим нормативам**			
	2018г	**2019г**	**2020г**	**Динамика**
Санитарно-химические показатели, в том числе на:	0,27%	2,09%	0,07%	↓
Тяжелые металлы, из них:	0,29%	0,61%	0,09%	↓
Ртуть	0	0	0	-
Свинец	0	0,52%	0	-
Кадмий	0	0	0	-
Микробиологические показатели	3,34%	3,33%	2,84%	↓
Паразитологические показатели	0,24%	0,26%	0,22%	↓
Радиоактивные вещества	0	0	0	-
Пестициды	0	0	0	-
Преимагинальные стадии мух	0	0	0	-

Анализ качества почвы в селитебной зоне показал, что в 2020г. отсутствуют пробы, не отвечающие гигиеническим нормативам по радиоактивным веществам, пестицидам, а также на содержание тяжелых металлов таких как ртуть и кадмий.

Удельный вес проб почвы в селитебной зоне, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, снизился по сравнению с 2018 г. и составил 2,84% против 3,34% соответственно.

Удельный вес проб почвы в селитебной зоне, не отвечающих гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям, снизился по сравнению с 2018 г. и составил 0,22% против 0,24% соответственно. При этом доля проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям на территории детских учреждений и детских площадок, составила 0,69%, что ниже показателя 1,56% в 2019г и 0,7% в 2018г.

Пестициды. В 2020 г. было отобрано 396 проб, в том числе в сельских поселениях 20 проб, в 2019 г. было отобрано 465 проб, в том числе в сельских поселениях 146, в 2018 г. было отобрано 249 проб, в том числе в сельских поселениях 100.

В 2018, 2019, 2020 гг. проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, нет.

Биологическое загрязнение почвы.

В 2020г. доля проб почвы в селитебной зоне, не отвечающей гигиеническим нормативам по гельминтологическим показателям, составила 0,22 %, что ниже уровня 2019 г (0,26%).

Радиологическое загрязнение почвы.

Количество исследованных проб на радиоактивные вещества в 2020г составило 306 проб, в 2019г составило 357, в 2018г составило 357, проб не отвечающих гигиеническим нормативам проб за указанный период не выявлено.

1.6 Состояние лесов

1.6.1. Характеристика флоры Краснодарского края

Краснодарский край отличается ярким проявлением широтной зональности и высотной поясности. Растительный покров региона сформировался под влиянием длительной эволюции, давшей тот мозаичный фон, который поражал всех исследователей. Западное Предкавказье в доагрикультурный период было покрыто степями. Это были разнотравно-дерновинно-злаковые степи, где фон создавали ковыли Лессинга, перистый, типчак, тонконог тонкий. Из разнотравья характерными видами были шалфей поникший, зопник колючий, астрагалы, эспарцеты и др. В Западном Предкавказье были распространены кустарниковые степи с караганой, бобовником, майкараганом, терном и только к северу по правобережью р. Еи простирались полынно-дерновинно-злаковые степи, где в растительном покрове усиливалась роль ковылей, а из разнотравья – полыней. На востоке на отрогах Ставропольской возвышенности в пределах Краснодарского края была представлена кустарниковая степь с жестером Паласа и караганой мягкой. В прогибе р. Кубань (Динской район) на малогумусных выщелоченных сверхмощных черноземах распространены злаково-разнотравные степи с кустарниками. В растительном покрове преобладали полынь австрийская, горицвет, пион тонколистный, шалфей эфиопский и многие другие. Вполне возможно, что разнотравно-злаковые степи не доходили до р. Кубани, сменяясь луговой степью с примесью степных кустарников около р. Бейсуг, а еще южнее вблизи р. Кубань – злаковой степью. Вероятно, кавказские широколиственные леса были распространены по правобережью р. Кубани, о чем свидетельствуют экологические, почвенные и климатические исследования. Современная граница леса по сравнению с доагрикультурной отодвинута к югу на 40 – 60 км, ранее она совпадала с северной границей слитых черноземов и проходила между станицами Гиагинской и Дондуковской. На Джелтмесских высотах представлены остепненные разнотравные и бородачевые остепненные луга, среди которых нередко встречаются остатки лесных сообществ. Джелтмесские высоты – это район интенсивного животноводства, где пастбища были перегружены, что и привело к оскудению видового состава, деградации коренных сообществ.

Регион отличается высоким флористическим разнообразием. По современным предварительным данным флора региона насчитывает около 3400 видов сосудистых растений из 178 семейств и 936 родов, что свидетельствует о высоком флористическом богатстве. Известно биоразнообразие отдельных локусов: флора бассейна р. Белой включает 1885 видов, из которых эндемичные элементы составляют 433 вида, флора известнякового массива Трю-Ятыргварта 306 видов, из которых 82 эндемичных вида, или 26,8%. Флористическое разнообразие Кавказского государственного заповедника более 1700 видов, Сочинского национального парка -1658 видов, флора дельты р. Кубань - 712 видов растений, флора Таманского полуострова представлена 940 видами сосудистых растений, на Юге Российского Причерноморья произрастает 2065 видов растений. В России нет такого

региона, где бы на столь небольшой территории произрастало такое флористическое разнообразие.

Рисунок 1.6.1 – Равнинные леса из дуба черешчатого

Преобладающим типом растительности Западного Кавказа являются леса. Краснодарский край - это второе место в России (после Крыма), где представлены формации субсредиземноморского типа с сосной пицундской и сосной крымской (Pinus pityusa Steven, P. palasiana Lamb.), дубом пушистым (Quercus pubescens Willd.), можжевельниками, фисташкой туполист ной. Можжевеловый флороценотический комплекс относится к группе редких, реликтовых и уникальных. Он сохраняет эко логические условия, необходимые для функционирования популяций средиземноморских видов. В его состав входит немало видов, занесенных в Красные книги: жимолость этрусская (Lonicera etrusca Santi), гвоздика акантолимоновидная (Dianthus acantholimonoides Schischk.), Hedysarum candidum Bieb., колоколь- чик Комарова (Campanula komarovii Maleev), Eremurus spectabilis, вероника нителистная (Veronica filifolia), Stipa pulcherrima C. Koch, орхидные (Limodorum abortivum (L.) Sw., Steveniela satyrioides (Steven) Schlechter, Anacamptis pyramidalis (L.) Rich.), Paeonia daurica Jacks. и др. На Западном Кавказе (Северо-Западное Закавказье) в окрестностях Архипо-Осиповки-Бетты (Адлерова, Назарова, Сосновая щели) известно единственное на Кавказе место произрастания сосны крымской Pinus pallasiana D. Don. В приморской полосе вид образует уникальные смешанные реликтовые сообщества с сосной пицундской (Pinus pityusa Steven), с Quercus pubescens Willd. Эти ценозы являются восточным форпостом субсредиземноморских лесов.

В крымскососновых сообществах произрастает немало редких видов: Pinus pallasiana, P. pityusa, Campanula komarovii, все виды рода пыльцеголовник (Cephalanthera), пион кавказский (Paeonia caucasica), Орхидные (Limodorum abortivum, Orchis punctulata, O. simia Lam., O. mascula L., O. militaris L.), клекачка перистая (Staphylea pinnata L.) и мн. др.

Сосна пицундская (Pinus pityusa) реликтовый эндемик, наиболее древний представитель третичной флоры, произрастающий только в приморской литоральной полосе Черноморского побережья от горы Лысой около с. Варваровка до урочища Мюссера (Абхазия). Флористическое ядро формации это средиземноморские виды, среди которых немало эндемичных и редких.

Рисунок 1.6.2 – Колхидские леса в районе Гуамского ушелья

Краснодарский край это единственное место, где можно увидеть третичнореликтовые субтропические колхидские леса из каштана (Castanea sativa Mill.), дуба Гартвиса (Quercus hartwissiana Steven), лапины (Pterocarya fraxinifolia (Lam.) Spach), бука восточного (Fagus orientalis Lipsky), тисса (Taxus baccata L.), самшита колхидского и других. Здесь уже основное флористическое ядро составляют колхидские элементы флоры: плющ колхидский (Hedera colchica (C. Koch) C. Koch), падуб колхидский (Ilex colchica Pojark.), Vinca major L., кирказоны (Aristolochia iberica Fisch. et C.A. Mey. ex Boiss., Aristolochia steupii Woronow), диоскорея кавказская (Dioscorea caucasica Lipsky), зверобои (Hypericum androsaemum L., Hypericum xylosteifolium (Spach) N. Robson) и мн. др.

Рисунок 1.6.3 – Ивовые сообщества в пойме р. Кубань

Для Западного Кавказа характерен флористический комплекс темнохвойных лесов, сформированный пихтой кавказской (Abies nordmanniana (Steven) Spach), елью восточной (Picea orientalis (L.) Link) в пределах высот 10001800 м над ур. м. Пихтовые леса это древняя

автохтонная формация, широко представленная в плиоцене и пережившая климатические депрессии в рефугиумах. Основные массивы пихтарников сосредоточены в бассейнах рек Пшехи, Малой и Большой Лабы и выклиниваются в верховьях р. Кубань. Флористический спектр пихтарников Кавказа насчитывает 148 видов, из которых 77 реликтов, 54 колхидских эндемика, 43 кавказских эндемика

1.6.2. Структура лесного фонда

Леса Краснодарского края в структуре лесного хозяйства Южного Федерального округа отличаются уникальностью и редким биологическим разнообразием лесных пород, сочетанием двух лесорастительных районов, создающих неповторимый колорит природных ландшафтов, их рекреационную привлекательность и экологическую значимость для России.

В соответствии с постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 19 октября 2012 года № 1250 в настоящее время министерство природных ресурсов Краснодарского края является органом исполнительной власти, осуществляющим отдельные полномочия в сфере лесных отношений на территории Краснодарского края.

В соответствии с приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 17.10.2008 № 316 «Об определении количества лесничеств на территории Краснодарского края и установлении их границ», на территории края определены 15 лесничеств (в состав которых вошли территории лесничеств 25-ти бывших лесхозов и 5-ти сельских лесхозов), состоящих из 60 участковых лесничеств, которые расположены на территории 44 муниципальных образований: Абинское, Апшеронское, Афипское, Белореченское, Геленджикское, Горячеключевское, Джубгское, Кавказское, Краснодарское, Крымское, Лабинское, Мостовское, Новороссийское, Пшишское, Туапсинское.

По состоянию на 1 января 2020 года площадь лесопарковой зоны в границах земель лесного фонда Краснодарского края составляет 58,5 тыс. га, зеленой зоны 29,0 тыс. га.

В 2020 году (по состоянию на 01.01.2021) осуществлена государственная экспертиза 524 проектов освоения лесов, из них в отношении:

265 проектов освоения лесов выдано положительное заключение государственной экспертизы;

254 проектов освоения лесов выдано отрицательное заключение государственной экспертизы.

1.6.3. Характеристика лесного фонда

Высокобонитетные насаждения в лесном фонде Краснодарского края занимают 810,3 тыс. га, что составляет 67,8% от покрытой лесом площади земель лесного фонда (Абинское, Афипское, Апшеронское, Геленджикское, Горячеключевское, Джубгское, Крымское, Новороссийское, Туапсинское лесничества). Из них: по хвойному хозяйству – 46,3 тыс. га (5,7 % хвойных насаждений), по твёрдолиственному хозяйству – 708,7 тыс. га (87,5% твёрдолиственных насаждений), по мягколиственному хозяйству – 55,3 тыс. га (6,8% мягколиственных насаждений).

В лесном фонде Краснодарского края преобладают насаждения: твёрдолиственные, занимающие 85,0% покрытой лесом площади (рис. - 1.6.3), мягколиственные – 6%, хвойные насаждения – 4,8%, прочие насаждения – 4%. Спелых и перестойных насаждений насчитывается 38,0%.

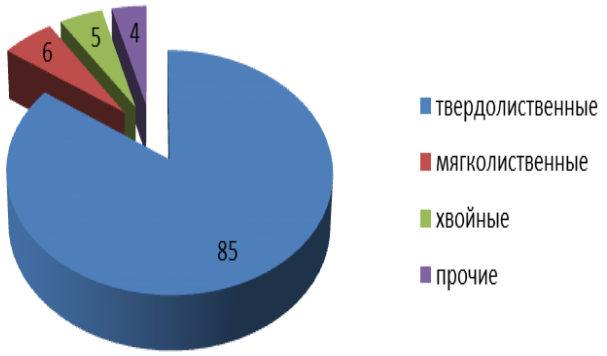


Рисунок 1.6.4 - Соотношение (%) основных лесообразующих пород

На территории края произрастают такие виды древесных растений, как сосна (обыкновенная, крючковатая, Веймутова, крымская, пицундская, приморская, итальянская, чёрная), ель, лжетсуга, секвойя, лиственница, кедр, пихта кавказская,можжевельник (высокий, вонючий, колючий, казацкий, красный), дуб (черешчатый, скальный, пушистый, Гартвиса, красный, иберийский, изменчивый, ножкоцветный, каштанолистный, каменный, низкоствольный, японский, пробковый), бук, граб, ясень (обыкновенный, зелёный, пушистый), айлант, клён (остролистный, полевой, татарский, белый, ясенелистный, красивый, высокогорный, японский), ильм, вяз (обыкновенный, мелколистный), акация (белая, ленкоранская), берёза (бородавчатая, пушистая, Литвинова), осина, ольха (чёрная, серая), липа (мелколистная, крупнолистная), тополь (белый, чёрный, канадский, пирамидальный, гибридный), ива (белая, ломкая, древовидная), абрикос, алыча, бархат амурский, лавр благородный, груша, дзельква, гледичия, грабинник, железное дерево, каркас, катальпа, каштан (съедобный, конский, японский), лапина, миндаль, орех (грецкий, чёрный, кария пекан, маньчжурский, медвежий), рябина, берека, самшит, тисс, туя гигантская, фисташка, хурма, черешня, черёмуха, айва, эвкоммия, эвкалипт, шелковица, яблоня, вишня, слива, кипарис (вечнозелёный аризонский), криптомерия элегантная, кипарисовик Лавсона, кедр гималайский, криптомерия японская, платан, стеркулия, инжир, павловния, магнолия, ликвидамбар, тюльпанное дерево, кевовое дерево, тальник, клекачка, лиана кавказская, азалия, бамбук, бересклет, боярышник кавказский, чубушник, держидерево, падуб, шелюга, терн, лавровишня, лещина, фундук, лох, можжевеловый кустарник, рододендрон, свидина, облепиха, черника, виноград, ежевика кавказская, крушина, ракитник, жимолость, мальва сирийская, шиповник, аморфа, скумпия.

В составе лесного фонда 4% занимают прочие породы, представленные уникальными для России видами (каштан съедобный, орех грецкий, можжевельник древовидный, черешня, тисс, самшит), а также группами хвойных и лиственных экзотов.

1.6.4. Пользование лесом

Предоставление лесных участков в аренду, в том числе без проведения торгов, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование, установление сервитутов в пределах земель лесного фонда осуществляется в соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации, Земельным кодексом Российской Федерации, Водным кодексом Российской Федерации, Законом Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О

недрах», постановлением Правительства Российской Федерации от 23 февраля 2018 г. № 190 «О приоритетных инвестиционных проектах в области освоения лесов и об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации», Положением о предоставлении в аренду без проведения аукциона лесного участка, в том числе расположенного в резервных лесах, для выполнения изыскательских работ, утверждённым постановлением Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 г. № 161, Порядком и способами подачи заявления о проведении аукциона на право заключения договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, или договора купли-продажи лесных насаждений, заключаемого в соответствии с частью 4 статьи 29.1 Лесного кодекса Российской Федерации, утверждёнными приказом Минприроды России от 29 июня 2018 г. № 302, Административным регламентом предоставления органом государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений государственной услуги по предоставлению лесных участков в постоянное (бессрочное) пользование, утверждённым приказом Минприроды России от 25 октября 2016 г. № 558, Административным регламентом предоставления органом государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений государственной услуги по предоставлению лесных участков в безвозмездное пользование, утверждённым приказом Минприроды России от 25 октября 2016 г. № 559, Административным регламентом предоставления министерством природных ресурсов Краснодарского края государственной услуги по предоставлению лесного участка в аренду (без проведения торгов), утверждённым постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 12 декабря 2016 г. № 1018.

В 2020 году утверждена проектная документация лесных участков в количестве 87 проектов, общей площадью 6459,9 га.

В 2020 году принято 68 решений о предоставлении права:

аренды лесных участков (без проведения торгов) для осуществления видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства (4 шт.), для осуществления рекреационной деятельности (18 шт.), ведение сельского хозяйства – 4 шт., для выполнения работ по геологическому изучению недр, разработке месторождений полезных ископаемых (1 шт.), строительства и эксплуатации водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов (2 шт.), строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов (6 шт.);

постоянного (бессрочного) пользования для осуществления рекреационной деятельности (1 шт.), строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов (6 шт.), строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов (2 шт.);

безвозмездного пользования для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов (2 шт.), строительства и эксплуатации водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов (1 шт.), осуществление религиозной деятельности (2 шт.);

установление сервитута для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов (19 шт.).

Общая площадь предоставленных в пользование лесных участков составила 54389,2031 га.

Также в 2020 году министерством принято 23 решения о предварительном согласовании предоставления земельных (лесных) участков в границах земель лесного фонда на площади 3377,2724 га, в том числе в целях:

заключения договора аренды лесного участка – 11 шт.;

предоставления права постоянного (бессрочного) пользования – 12 шт.

Принято 1 решения о прекращении права постоянного (бессрочного) пользования на площадь 0,6860 га.

Государственная услуга по выдаче разрешения на выполнение работ по геологическому изучению недр на землях лесного фонда на территории Краснодарского края осуществляется в соответствии с Административным регламентом, утверждённым постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 30 ноября 2016 г. № 962.

В 2020 году выдано 1 разрешение на выполнение работ по геологическому изучению недр.

На основании Лесного кодекса Российской Федерации, приказа Минсельхоза России от 24 февраля 2009 г. № 75 «Об утверждении Методических указаний по подготовке, организации и проведению аукционов по продаже права на заключение договоров аренды лесных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, либо права на заключение договора купли-продажи лесных насаждений в соответствии со статьями 78-80 Лесного кодекса Российской Федерации» и в соответствии с Федеральным законом от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» в 2020 году проведено 1 аукциона по продаже права на заключение договоров купли-продажи лесных насаждений с объёмом заготовки древесины 15,4 тыс. м^3, аукционы по продаже права на заключение договоров аренды лесных участков не проводились.

Выделение гражданам древесины для собственных нужд регламентируется Административным регламентом предоставления министерством государственной услуги по заключению договоров купли-продажи лесных насаждений для собственных нужд граждан, утверждённым постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 12 декабря 2016 г. № 1016, приказом министерства от 29 июля 2016 г. № 934 «О порядке заключения договора купли-продажи лесных насаждений для собственных нужд».

В 2020 году в министерство поступило 9,3 тыс. заявлений граждан о заключении договоров купли-продажи лесных насаждений для собственных нужд.

По результатам рассмотрения указанных заявлений граждан министерством заключено 6,2 тыс. договоров купли-продажи лесных насаждений для собственных нужд. Объём предоставленной древесины составил 61,4 тыс. м^3.

Стратегия современного состояния использования лесных ресурсов Краснодарского края предполагает повышение доходности от использования лесного фонда в рамках Лесного плана Краснодарского края, за счёт развития многоцелевого использования лесов (рекреационного, сырьевого компонента, развития инфраструктуры и другие). Это, в первую очередь, определено спецификой географического положения региона.

Участниками лесных отношений в Краснодарском крае являются субъекты Российской Федерации, муниципальные образования, граждане и юридические лица.

При освоении лесов края на основе комплексного подхода осуществляются:

1) организация использования лесов;

2) создание и эксплуатация объектов лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры;

3) проведение мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов;

4) проведение мероприятий по охране, использованию объектов животного мира, водных объектов.

В соответствии с Лесным планом Краснодарского края леса, расположенные на землях лесного фонда, по целевому назначению отнесены к защитным лесам.

Согласно действующему лесному законодательству на территории Краснодарского края осуществляются выборочные рубки. Сплошные рубки возможны при использовании лесов в соответствии со статьями 43-45 Лесного кодекса Российской Федерации и при санитарных рубках.

Общий запас древесины по лесному фонду составляет 223,64 млн. м^3, в том числе твердолиственной – 191,64 млн. м^3, мягколиственной – 10,84 млн. м^3, хвойной – 14,44 млн. м^3. Запас спелых и перестойных насаждений составляет 47,7 % от общего запаса древесины (106,7 млн. м^3).

Потенциальный ежегодный объём заготовки древесины (расчётная лесосека) составляет 909,2 тыс. м^3.

Преимущественно осваивается расчётная лесосека по твёрдолиственному хозяйству. Низкая доля освоения расчётной лесосеки по хвойному и мягколиственному хозяйствам является одной из проблем в сфере лесопользования.

В 2020 году использование расчётной лесосеки составило 252,4 тыс. м^3, в том числе:

за счёт арендаторов – 157,6 тыс. м^3 (62,4 %);

по договорам купли-продажи – 94,8 тыс. м^3 (37,6 %), из них:

по аукционам – 28,5 тыс. м^3;

для собственных нужд населения – 62,3 тыс. м^3;

при выполнении мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов – 4,0 тыс. м^3.

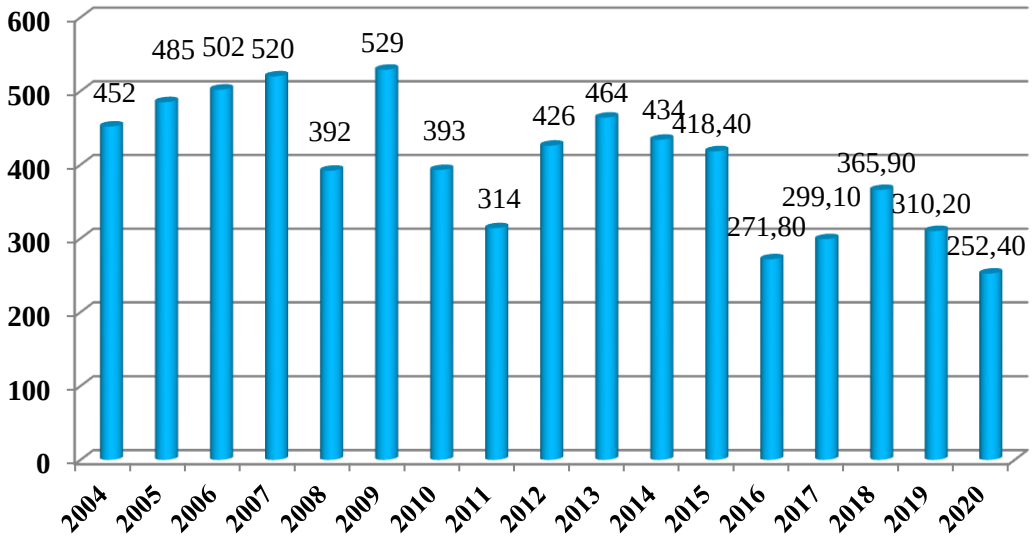


Рисунок 1.6.5 – Динамика объёма заготовки ликвидной древесины (тыс. м³) за период 2004–2020 г.

В целом министерством предоставлено в пользование более 46 % площади земель лесного фонда.

1.6.5. Лесовосстановление

Лесовосстановление представляет собой проведение мероприятий по восстановлению лесов на вырубках, гарях, пустырях, прогалинах и иных бывших под лесом площадях.

Лесовосстановление осуществляется путём естественного, искусственного (создания лесных культур) или комбинированного восстановления лесов.

В 2020 году в крае проведено лесовосстановление на площади 575,8 га.

По данным государственного лесного реестра на 1 января 2020 года площадь лесных культур по лесничествам Краснодарского края составляет 113,9 тыс. га, или 9,5 % от всей покрытой лесом площади.

Таблица 1.6.1 - Площадь лесных культур в лесничествах края по состоянию на 01.01.2020

Лесничество	Площадь, га					Удельный вес, %	
	Лесных земель	Покрытых лесом земель	Сомкнувшихся лесных культур	Несомкнувшихся лесных культур	Итого лесных культур	Сомкнувшихся лесных культур от покрытой лесом площади	Сомкнувшихся и несомкнувшихся лесных культур от лесных земель
Абинское	65813	65783	7445	23	7468	11,3	11,3
Апшеронское	205765	205375	26177	26	26203	12,7	12,7
Афипское	116427	116317	13963	101	14064	12,0	12,0
Белореченское	35800	35377	5322	113	5435	15,1	15,2
Геленджикское	95936	95596	3247	37	3284	3,4	3,4
Горячеключевское	108390	108320	8555	7	8548	7,9	7,9
Джубгское	69227	69102	1232	121	1353	1,8	2,0
Кавказское	11351	11024	4642	89	4702	42,1	41,4
Краснодарское	8793	7505	4464	312	4731	59,5	53,8
Крымское	36230	36186	2797	28	2825	7,7	7,8
Лабинское	68321	68035	9303	38	9341	13,7	13,6
Мостовское	150799	150599	12656	104	12760	8,4	8,5
Новороссийское	63299	62239	3069	247	3316	4,9	5,2
Пшишское	78100	78056	7886	11	7897	10,1	10,1
Туапсинское	85300	85166	1828	63	1891	2,1	2,2
Итого по лесничествам	1199551	1194680	112586	1320	113818	9,4	9,5

На территории лесного фонда Краснодарского края в 2020 году создано лесных культур на площади 73,7 га. Содействие естественному возобновлению леса проведено на площади 502,1 га. Для создания лесных культур подготовлена площадь 16,25 га лесных участков.

Агротехнический уход за лесными культурами проведён на площади – 571,2 га (в пересчете на однократный).

В 2020 году рубки ухода за лесом были проведены на площади 151,6 га, в том числе осветления и прочистки на площади 69,2 га.

Собрано 5525 кг семян лесных растений. В 2020 году выращено 687,1 тыс. штук стандартных сеянцев и 9,5 тыс. штук стандартных саженцев лесных пород.

Защитные лесные насаждения на землях сельскохозяйственного назначения Краснодарского края

Агролесомелиоративные мероприятия на землях сельскохозяйственного назначения, находящихся в государственной собственности Краснодарского края, проводились в рамках государственной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства» подпрограммы «Леса Кубани».

Однако, ввиду того, что полномочия по вопросам организации деятельности в защитных лесных насаждениях на землях сельскохозяйственного назначения, находящихся в государственной собственности Краснодарского края, переданы министерству сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края, на основании постановления главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 3 июля 2020 г. № 381 «О внесении изменений в некоторые нормативные правовые акты главы администрации (губернатора) Краснодарского края», мероприятия в защитных лесных насаждениях проводились министерством до 01.07.2020.

В 2020 году в защитных лесных насаждениях проведены агротехнические уходы за созданными в 2019 году защитными насаждениями (лесополосами) на площади 100 га.

Лесоустройство

Лесоустройство – специализированный вид лесохозяйственной деятельности, обеспечивающий осуществление работ по оценке состояния лесов, а также проектирование мероприятий, направленных на рациональное использование, воспроизводство, охрану и защиту лесов, повышение их продуктивности и устойчивости.

В 2020 году на территории Краснодарского края организовано проведение лесоустройства (таксация лесов, проектирование мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов) на общей площади – 323059,62 га по 5 объектам лесоустройства за счет средств регионального бюджета.

В 2020 году материалы таксации лесов введены в действие по 1 объекту лесоустройства, проведенного за счет арендатора лесного участка на общей площади – 2265 га.

Ведение государственного лесного реестра

Одним из полномочий переданных Российской Федерацией субъектам Российской Федерации в соответствии со ст. 83 Лесного кодекса является ведение государственного лесного реестра в отношении лесов, расположенных в границах территории субъекта.

Ведение государственного лесного реестра в отношении лесов, расположенных в границах территории Краснодарского края, осуществляется в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 6 октября 2016 года № 514 «Об утверждении форм государственного лесного реестра». Приказом Минприроды России от 11 ноября 2013 года № 496 установлены перечень, формы и порядок подготовки документов, на основании которых осуществляется внесение документированной информации в государственный лесной реестр и ее изменение.

Государственный лесной реестр представляет собой систематизированный свод документированной информации о лесах, об их использовании, охране, защите, воспроизводстве, о лесничествах и о лесопарках.

В государственном лесном реестре содержится документированная информация:

о составе земель лесного фонда, составе земель иных категорий, на которых расположены леса;

о лесничествах, лесопарках, об их лесных кварталах и лесотаксационных выделах;

о защитных лесах, об их категориях, об эксплуатационных лесах, о резервных лесах;

об особо защитных участках лесов, о зонах с особыми условиями использования территорий;

о лесных участках;

о количественных, качественных, об экономических характеристиках лесов и лесных ресурсов;

об использовании, охране, о защите, воспроизводстве лесов, в том числе о лесном семеноводстве;

о предоставлении лесов гражданам, юридическим лицам.

Государственный лесной реестр ведется в электронном виде при помощи автоматизированной информационной системы «Государственный лесной реестр» (АИС ГЛР) и программного комплекса «Леса и лесные ресурсы» (PPP_LesFond).

Сводная ежеквартальная и годовая отчетность по формам государственного лесного реестра направляется в Федеральное агентство лесного хозяйства для обобщения информации.

Информация, содержащаяся в государственном лесном реестре, является основой для оценки эффективности проведения государственной инвентаризации лесов, а так же разработки лесохозяйственных регламентов лесничеств и Лесного плана субъекта и зависит от качества проведения лесоустроительных работ.

1.6.6 Защита лесов

На фоне неблагоприятных природных факторов (засуха, избыточное увлажнение почвы, ожеледь), факторов, связанных с чрезвычайными ситуациями (пожары, наводнения), влиянием других негативных воздействий природного и антропогенного характера, большой вред лесному хозяйству наносят растительноядные насекомые и болезни леса, уничтожающие или приводящие к ослаблению насаждения в связи, с чем ухудшается санитарное и лесопатологическое состояние основных лесообразующих пород на территории Краснодарского края.

Это находит подтверждение в исследовательской деятельности научных организаций, материалах обзоров санитарного и лесопатологического состояния лесов Краснодарского края, подготовленных филиалом ФБУ «Рослесозащита» – «Центр защиты леса Краснодарского края», при осуществлении лесопатологического мониторинга.

В целом установлено, что санитарное и лесопатологическое состояние лесного фонда на территории Краснодарского края в целом является неблагополучным.

В соответствии с приказом Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) от 26.12.2018 № 1067 «Об установлении лесозащитного районирования в лесах, расположенных на землях лесного фонда и признании утратившим силу приказа Рослесхоза от 25.04.2017 № 179 на территории лесного фонда Краснодарского края установлено следующее лесозащитное районирование в лесах:

зона сильной лесопатологической угрозы;

зона средней лесопатологической угрозы.

Таблица 1.6.2 - Распределение площади лесничеств по зонам лесопатологической угрозы

Лесничество	**Зона лесопатологической угрозы**	**Земли, покрытые лесной растительностью, тыс. га**
Кавказское	Средняя	78,9
Лабинское		
Абинское	Сильная	1 115,8
Апшеронское		
Афипское		
Белореченское		
Геленджикское		
Горячеключевское		
Джубгское		
Краснодарское		
Крымское		
Мостовское		
Новороссийское		
Пшишское		
Туапсинское		
Всего	-	1 194,7

В 2020 году отмечено увеличение выявленных в лесном фонде на территории Краснодарского края площадей насаждений заселенных карантинными вредителями, насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью по сравнению с предыдущими годами.

Лесные пожары

На тушение лесных пожаров в 2020 году был создан резерв финансовых средств в размере 2 248 тыс. рублей.

В 2020 году в результате высокой температуры воздуха и продолжительным сроком отсутствия осадков в летне-осенний период зафиксировано 138 пожаров на землях лесного фонда общей площадью 1147,7 га. Возгорания, в основном, носили низовой характер (горела лесная подстилка, трава, кустарники), 173,68 га насаждений подверглись верховому пожару.

Объектам экономики, инфраструктуры, населенным пунктам ущерб не нанесен, пострадавших среди населения нет.

Таблица 1.6.3 – Лесные пожары в 2020 году

Лесничество	Количество пожаров	Площадь пожара, га
Абинское	1	0,1
Апшеронское	2	0,13
Афипское	12	93
Белореченское	1	13
Геленджикское	35	106,12
Горячеключевское	9	34,72
Джубгское	26	282,82
Краснодарское	5	66,29
Крымское	4	157,7
Лабинское	6	51,8
Мостовское	2	8
Новороссийское	13	96,38
Пшишское	7	17,1
Туапсинское	15	220,51
ИТОГО	138	1147,7

В 2019 году зарегистрировано 126 лесных пожаров общей площадью – 3237,795 га.

В 2018 году зарегистрировано 52 лесных пожара общей площадью – 100,69 га.

В Краснодарском крае создана группировка сил и средств РСЧС, привлекаемых к ликвидации ЧС, вызванных ландшафтными пожарами общей численностью 4811 человек. Пожароопасный сезон в 2020 году введен со 2 марта.

Профилактика лесных пожаров

Противопожарные профилактические мероприятия и тушение лесных пожаров в лесном фонде на территории Краснодарского края осуществляются государственным бюджетным учреждением Краснодарского края «Краевой лесопожарный центр», которое включает 11 лесопожарных станций (восемь ЛПС-2 типа, три ЛПС-3 типа).

Штатная численность сотрудников учреждения на 01 января 2021 года составляла 324 человека.

Общее количество техники – 129 единиц, 1275 единиц оборудования и инвентаря.

В 2020 году в рамках реализации регионального проекта Сохранение лесов (Краснодарский край)» национального проекта «Экология» за счет средств федерального бюджета приобретено 185 единиц лесопожарной техники и оборудования на сумму 47 336,1 тыс. руб.

В рамках реализации подпрограммы «Леса Кубани» государственной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства», утвержденной постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 20.11.2015 г. № 1057, в 2020 году приобретены 12 камер видеонаблюдения и программное обеспечение в рамках проекта «Лесохранитель» Также за счет средств краевого бюджета приобретены и поставлены 5 квадрокоптеров.

В 2020 году постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 19 марта 2020 года № 60-р утверждён сводный план тушения лесных пожаров на территории Краснодарского края в пожароопасный сезон 2020 год, согласованный руководителем Федерального агентства лесного хозяйства.

В 2020 году министерством инициировано и проведено 4 этапа тактико-специальных учений с участием территориальных подразделений Главного управления МЧС России по Краснодарскому краю, Управлений (отделов) ГО и ЧС муниципальных образований края, казачьих природоохранных дружин, арендаторов лесных участков.

На выполнение профилактических противопожарных мероприятий выделены средства из краевого бюджета в размере 6 904,7 тыс. руб.

В соответствии с бюджетными проектировками, утвержденными Федеральным агентством лесного хозяйства, в целях обеспечения пожарной безопасности в лесном фонде на территории Краснодарского края в 2002 году выделено средств из краевого бюджета 6 904,7 тыс. рублей на проведение противопожарных профилактических мероприятий, которые выполнены в полном объеме.

Всего на территории лесного фонда ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр» и арендаторами лесных участков в 2020 году выполнено:
строительство лесных дорог, предназначенных для охраны лесов от пожаров – 43,9 км;
эксплуатация лесных дорог, предназначенных для охраны лесов от пожаров – 1608,9 км;
устройство минерализованных полос – 1391,6 км;
прочистка минерализованных полос – 3477,7 км;
изготовлено и установлено шлагбаумов – 172:

В целях профилактики лесных пожаров на территории Краснодарского края с начала 2020 года в региональных и федеральных СМИ опубликовано и вышло в эфир более 120 информационных материалов с противопожарной тематикой. Регулярно информация размещалась на официальном сайте министерства, на официальном сайте Администрации Краснодарского края, а также в соцсетях.

В течение всего года на региональном телеканале «Кубань 24» транслировались видеоролики, призывающие население соблюдать меры пожарной безопасности в лесном массиве края. Активная противопожарная пропаганда проводилась на страницах официальных аккаунтов социальных сетей министерства, а именно: Вконтакте, Одноклассники, Инстаграмм, Твиттер. В 2020 году размещено 140 публикаций о пожароопасном периоде, классе пожарной опасности на территории всего региона и в отдельных его частях, принятых нормативно-правовых актах, мерах ответственности за несоблюдение правил пожарной опасности, о ситуации с пожарами в районах края и прочее.

Распространено более 21 000 шт. агитационных листовок, буклетов, памяток.

Вдоль автомобильных дорог, в лесу, в местах наиболее привлекательных для населения, в 2020 году дополнительно установлено 857 единиц аншлагов, стендов, плакатов с противопожарной тематикой.

На территории лесного фонда края обустроено 285 зон отдыха населения.

В лесах на территории Краснодарского края в рамках пилотного проекта применяется система видеонаблюдения «Лесохранитель», позволяющая выявить возгорания на ранней стадии. Установлены 4 видеокамеры (2 камеры в Новороссийском лесничестве, 2 камеры в Геленджикском лесничестве) на вышках сотовой связи, которые функционируют в режиме реального времени. Применение данной системы позволяет обнаруживать и оповещать о возгораниях и лесных пожарах на начальной стадии, а также точно определять места возгорания.

Также с целью своевременного обнаружения и координации тушения лесных пожаров мониторинг пожарной опасности осуществляется, в том числе, с помощью семи беспилотных летательных аппаратов.

Негативные воздействия на леса (неблагоприятные факторы)

Наибольшая площадь выявления погибших древостоев отмечалась в 2007, 2008, 2014, 2017, 2018 и 2019 годах в основном за счёт гибели лесов от неблагоприятных погодных и почвенно-климатических факторов.

Таблица 1.6.4 - Сведения о повреждении и гибели лесных насаждений по состоянию на 1 января 2021 года (по данным лесопатологических обследований)

Наименование причин ослабления (усыхания) лесных насаждений	Поврежденные насаждения, га				в том числе погибшие насаждения, га	
	Всего	в том числе по степени усыхания лесных насаждений, га			Всего, га	в том числе погибло за 2020 год, га
		4,1-10%	10,1-40%	более 40%		
Лесные пожары	1 445,4	121,0	970,5	353,8	245,7	44,3
Повреждение насекомыми	2529,4	57,4		2 472,0		
Повреждение дикими животными						
Болезни леса	30 431,2	18 553,4	11 518,9	358,9	1,5	
Погодные условия, почвенно-климатические факторы	1 784,9	881,1	385,4	518,4	497,8	
Антропогенные факторы	45,0	20,0	25,0			
Непатогенные факторы	178,4	9,6	111,8	57,0		
Всего	36414,3	19642,6	13011,6	3760,1	745,1	44,3

Таблица 1.6.5 - Лесные пожары и гибель лесов от болезней и вредителей

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020
Число лесных пожаров, шт.	34	29	52	126	138
Лесная площадь, пройденная пожарами, га	26,02	37,5	100,7	3237,8	1147,7
Сгорело леса на корню, куб. м	7,5	57,0	131,0	178,0	
Погибло лесных насаждений – всего, га	8,9	133,1	111,0	31,9	44,3
из них от:	-	-	-	-	-
- болезней леса, га	-	-	-	-	-
- воздействия неблагоприятных погодных условий, га	8,8	131,9	105,9	28,3	-
- от лесных пожаров	0,1	0,2	5,1	3,6	44,3
- антропогенных факторов	-		-	-	-
Площадь очагов вредителей и болезней леса на конец года, тыс. га	30,5	33,1	32,9	32,9	33,0

Болезни леса являются одной из причин, отрицательно влияющих на санитарное состояние лесных насаждений Краснодарского края. Результаты лесопатологических обследований показали, что в лесном фонде на территории края образовались и действуют очаги болезней леса на площади 30,4 тыс. га, в том числе требующих мер борьбы – 14,9 тыс. га. Основными патогенами, оказавшими негативное влияние на фитосанитарное состояние лесов, являются гниль стволов, корней, инфекционные болезни (в т.ч. некрозно-раковые заболевания ветвей и эндотиевый рак каштана), другие болезни леса.

На территории лесного фонда Краснодарского края наряду с хроническими очагами вредителей и болезней леса, не нуждающихся в проведения оперативных мер борьбы, в настоящее время действуют три очага инвазивных вредителей, требующих особого внимания: самшитовая огневка, дубовая кружевница и восточная каштановая орехотворка.

В связи с постоянно увеличивающейся в лесном фонде на территории Краснодарского края плотностью их очагов прогнозируется ухудшение санитарной, лесопатологической и экологической обстановки в крае.

Зафиксировано сплошное повреждение самшитовой огневкой всех известных популяций самшита на площади 2,5 тыс. га.

Рисунок 1.6.6 - Личинка самшитовой огневки

Высокая вредоносность самшитовой огневки обусловлена, в первую очередь, биологическими особенностями вредителя: достаточно высокой плодовитостью – производить несколько поколений в течение года и способностью к активному расселению на стадии имаго.

Самшитовая огневка, завезенная на территорию Краснодарского края, попала в очень благоприятную среду с обширными питательными ресурсами, хорошими погодными условиями и отсутствием естественных врагов. Единственным природным врагом самшитовой огнёвки оказались летучие мыши, но их недостаточно, чтобы справиться с нашествием бабочки. Это привело к тому, что устойчивым, крепким самшитникам, которые в спокойном здоровом состоянии пребывали на протяжении более тысячи лет, за 2012–2019 годы были нанесены повсеместно катастрофические повреждения.

Жизнедеятельность вредителя самым тесным образом связана с самшитом, так как его листья являются основным источником пищи насекомого.

Молодые личинки питаются на нижних поверхностях листьев и оставляют неповрежденным верхний эпидермис, а более старые личиночные стадии (взрослые гусеницы) сгрызают не только листья, но и кору растения. Повреждения, наносимые вредителем, нарушают физиологические процессы, в результате чего гибнет всё растение.

Рисунок 1.6.7 - Сплошное объедание листьев самшита

По результатам лесопатологических обследований и мониторинга, осуществленного филиалом ФБУ «Российский центр защиты леса» - «Центр защиты леса Краснодарского края», площадь повреждения насаждений дубовой кружевницей и восточной каштановой орехотворкой на текущий момент увеличивается и составляет 754,8 тыс. га и 2,4 тыс. га соответственно.

Кружевница дубовая продолжает осваивать Северо-Западный Кавказ, заселив большую часть Краснодарского края и всю Адыгею, наблюдается проникновение на прилегающие территории Ставропольского края, Ростовской области, Республики Карачаево-Черкесия и Республики Абхазия.

Рисунок 1.6.8 - Имаго дубового клопа-кружевницы

Рисунок 1.6.9 - Слева имаго и нимфы разных возрастов, справа яйцекладка

Рисунок 1.6.10 - Яйца клопа на листе

Таблица 1.6.6 - Число яиц в яйцекладках клопа дубовая кружевница

Место сбора	**Координаты**	**Количество яйцекладок, шт.**	**Общее количество яиц, шт.**	**Среднее количество яиц**
База отдыха «Лесник»	N 44.589717 E 38.060664	54	1895	35,1±2,7
г. Геленджик, ул. Одесская	N 44.588033 E 38.057205	44	527	12,0±1,3
Геленджикское лесничество, кв. 70	0 N 44.586484 E 38.066200	12	406	33,8±8,8
ИТОГО		110	2828	25,7±1,3

Рисунок 1.6.11 - Повреждение листьев клопом-кружевницей

Восточная каштановая орехотворка повреждает многие виды деревьев из рода – Каштан и считается для него самым опасным вредителем в мире. Самки откладывают яйца внутрь почек каштана настоящего, в результате чего, по мере развития личинок на почках, черешках и центральных жилках листьев, образуются галлы.

Рисунок 1.6.12 - Восточная каштановая орехотворка Откладка яиц орехотворкой на молодые почки каштана

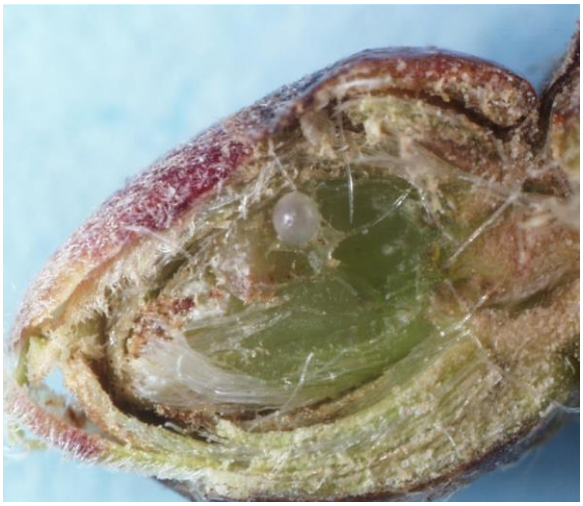


Рисунок 1.6.13 - Яйцо орехотворки внутри почки каштана

Кроны деревьев каштана, заселённых Восточной каштановой орехотворкой, постепенно изреживаются из-за гибели почек и побегов, деревья ослабляются. У поражённых деревьев резко падает способность к цветению и плодоношению.

Рисунок 1.6.14 - Галлы каштановой орехотворки

Таблица 1.6.7 - Изменение численности орехотворки за три года наблюдений

№ п/п	Место проведения учетов	Среднее число галлов на 1 пог. м, ветви, шт.
2016 год		
1	Дагомыс (Солох-Аульское лесничество)	3.65±0.5
2017 год		
2	Красная Поляна	6.67± 0.13
3	Дагомыс (Солох-Аульское лесничество)	7.21±0.15
2018 год		
4	Красная Поляна	20.13±1.14
5	Дагомыс (Солох-Аульское лесничество)	18.0±1.33

Кроме того на побережье Чёрного моря в 2020 году отмечено локальное формирование очага опасного вредителя – лубоеда–разрушителя.

По данным специалистов Геленджикского лесничества – филиала ГКУ КК «Комитет по лесу» и филиала ФБУ «Рослесозащита» - «Центр защиты леса Краснодарского края» площадь очага данного вредителя составляет около тысячи гектар.

На сегодняшний день биологических и химических инсектицидов для уничтожения указанных вредителей, внесенных в «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации» и позволяющих достигнуть технической эффективности, установленной приказом Минприроды России № 913 (при применении химических препаратов – не менее 90%, биологических – не менее 75%), не существует. Эффективных биологических агентов для снижения численности популяций самшитовой огневки, лубоеда–разрушителя, дубовой кружевницы и восточной каштановой орехотворки не выявлено.

Необходимо отметить, что применение химических препаратов для охраны и защиты лесов на территории лесного фонда имеет ряд серьезных ограничений.

Принимая во внимание, что вышеуказанные вредители находятся в стадии изучения, отсутствуют критерии назначения мер по массовому уничтожению или подавлению численности их очагов, нет разрешенных к применению препаратов, способных уничтожить

очаги, в связи с чем меры по ликвидации вредителей в лесном фонде на территории Краснодарского края за период 2017-2020 годов, не осуществлялись.

1.6.7 Государственный лесной надзор (лесная охрана)

Органом исполнительной власти Краснодарского края, осуществляющим федеральный государственный лесной надзор (лесную охрану), федеральный государственный пожарный надзор в лесах, государственный надзор в области семеноводства в отношении семян лесных растений (далее - государственный надзор), в соответствии со ст. 83, 96, 96.1, 97 Лесного кодекса РФ, является Министерство природных ресурсов Краснодарского края (далее – Министерство).

Полномочиями по осуществлению государственного надзора наделено подведомственное Министерству Государственное казенное учреждение Краснодарского края «Комитет по лесу» (далее - ГКУ КК «Комитет по лесу»).

Государственными лесными инспекторами Краснодарского края в рамках исполнения функции по осуществлению федерального государственного лесного надзора (лесной охраны), федерального государственного пожарного надзора в лесах за 2020 год проведено 5155 патрульных выездов, выявлено 197 случаев незаконных рубок лесных насаждений, объемом 4939,7 м3, сумма ущерба составила 342287,0 тыс. руб. По всем случаям материалы направленны в правоохранительные органы. Возбуждено 39 уголовных дела.

Возбуждено 858 административных дел, в том числе государственными лесными инспекторами – 840, сотрудниками правоохранительных органов – 18, привлечено к административной ответственности 789 лиц, наложено административных штрафов на сумму 20,5 млн. рублей.

Для принудительного взыскания административных штрафов в территориальные органы ФССП России направлено 287 заявлений о возбуждении исполнительных производств, на сумму 3444,7 млн. руб.

Е) Сведения о проведенной работе по аккредитации юридических лиц и граждан в качестве экспертных организаций и экспертов, привлекаемых к проведению мероприятий по контролю при проведении проверок

В 2020 году государственный надзор фактически осуществляло 195 должностных лица Министерства и ГКУ КК «Комитет по лесу».

Проведено 4 проверки соблюдения требований лесного законодательства, требований пожарной безопасности в лесах.

Из общего числа проверок в отношении юридических лиц, индивидуальных предпринимателей проведено 4 проверки (в том числе – 1 внеплановая проверка).

Проведено 5155 мероприятий по контролю: в том числе в пожароопасный период с целью за соблюдением требований пожарной безопасности в лесах и пресечения их нарушений - 4547, в ходе мероприятий по охране лесов от незаконных рубок - 427, в рамках охраны лесов от незаконных рубок в предновогодний период - 278, совместных с правоохранительными органами дежурств на стационарных и передвижных постах ДПС по контролю за перевозкой круглого леса и лесоматериалов - 59. Проверено 42 единица автотранспорта, перевозящего круглый лес и дрова. Обследовано и принято 6885 мест рубок.

Выявлено 367 нарушений требований лесного законодательства, в том числе 197 фактов незаконной рубки лесных насаждений; не выявленными нарушителями совершено 199 нарушений.

В первом полугодии 2020 года выявлено 197 нарушений, из которых 110 - незаконные рубки лесных насаждений.

Во втором полугодии 2020 года выявлено 170 нарушения требований лесного законодательства, из которых 87 – незаконные рубки лесных насаждений.

Выявляемость виновников лесонарушений (по числу нарушений) составила 45,8 % (в 2017 – 30 %, в 2018 – 37 %, в 2019 – 55%).

Выдано 2 предписания об устранении выявленных нарушений лесного законодательства, 49 требования об устранении выявленных нарушений лесного законодательства.

Ущерб, причиненный лесам и лесным насаждениям в результате нарушений лесного законодательства, составил 278, 296 млн. руб., в том числе не выявленными нарушителями – 247,181 млн. руб.

В правоохранительные органы направлено 165 материалов по незаконным рубкам для возбуждения уголовного дела по ст. 260 УК РФ, возбуждено на конец года 39 уголовных дел (23,6 %), привлечено к уголовной ответственности 1 лицо (то есть 0,6 % от общего числа возбужденных дел).

Таблица 1.6.8 - Сведения о нарушениях лесного законодательства

Наименование показателя	**Ед. изм.**	**Всего**			**в том числе с установленными лицами**		
		число случаев, ед.	**объем**	**вред, тыс. руб.**	**число случаев, ед.**	**объем**	**вред, тыс. руб.**
А	Б	1	2	3	4	5	6
Нарушения лесного законодательства, всего	х	367	х	632 062	168	х	66 931
в том числе: незаконная рубка лесных насаждений или повреждение до степени прекращения роста деревьев, кустарников и лиан, в том числе заготовка древесины которых не допускается, всего	$м^3$	197	4 939,7	342 287,0	52	389,9	26 638,1
из нее: незаконная рубка лесных насаждений, являющаяся преступлением, ответственность за которое предусмотрена статьей 260 Уголовного кодекса Российской Федерации (далее - Уголовный кодекс)4	$м^3$	165	4 872,8	342 220,2	34	366,1	26 592,3
загрязнение или захламление лесов коммунально-бытовыми и промышленными отходами, бытовым и строительным мусором	га						
самовольное использование лесов	га	69	264,8	11 479,1	51	11,5	9 177,7
прочие нарушения лесного законодательства	х	101	х	278 295,9	65	х	31 115,2

Таблица 1.6.9 - Сведения о принятых органом государственного надзора мерах реагирования по фактам выявленных нарушений, в том числе в динамике (по полугодиям)

Наименование	1 полугодие	2 полугодие	Всего за год
Выявлено нарушений, шт.	197	170	367
Выдано предписаний, шт.	2	0	2
Возбуждено дел об административных правонарушениях, шт.	473	385	858
Рассмотрено административных дел, шт.	410	393	803
Наложено административных штрафов, шт.	410	378	788
на сумму, тыс. руб.	14679,9	5829,3	20509,2
Оплачено административных штрафов, шт.	53	237	290
на сумму, тыс. руб.	1002,4	1600,2	2602,6
Предъявлено исков в суд о возмещении вреда, причиненного лесам и лесным насаждениям, шт.	9	10	19
на сумму, тыс. руб.	7972,9	19288	27260,9
Присуждено по решению суда, исков	1	2	3
на сумму, тыс. руб.	7	1,1	8,1
Направлено материалов в правоохранительные органы для возбуждения уголовных дел, шт.	96	69	165
Привлечено к уголовной ответственности, лиц	3	6	9

Таблица 1.6.10 - Количественные показатели надзорной деятельности в 2016-2020 годы

№ п/п	Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
1	Проведено контрольных мероприятий по соблюдению требований лесного законодательства, ед.	2006	3536	4445	4557	5155
2	Выявлено нарушений лесного законодательства, ед.	1134	991	928	352	367
3	Возбуждено административных дел за нарушение лесного законодательства, ед.	730	643	651	704	858
4	Вынесено постановлений о назначении адм. наказания	754	532	642	632	788
5	Наложено административных штрафов, тыс. руб.	10461	7484,3	8995,2	11276,5	20509,2
6	Взыскано административных штрафов на конец периода, тыс. руб.	5884	6561,9	6099,2	3008,8	2602,6
7	Вынесено предписаний об устранении нарушений административного законодательства	20	0	0	13	2

1.7 Состояние объектов животного мира

Флора и фауна Краснодарского края являются одними из важнейших природных достояний и поэтому нуждаются в защите и охране. Животный мир и окружающий его растительный мир – это жизненно-необходимое звено природной среды, без которого она просто не может существовать. Именно поэтому сохранение всех видов животных и природного баланса является основной задачей, стоящей перед человечеством.

При этом необходимо понимать, что наибольшее негативное воздействие на окружающие биоценозы оказывает хозяйственная деятельность человека. Данное воздействие, так или иначе, ведёт к обеднению их биоразнообразия. Особенно большой ущерб растительному и животному миру наносится во время строительства инфраструктурных объектов, промышленных комплексов, жилых кварталов. Происходит как уничтожение биоценозов, так и фрагментация ареалов обитания наземных животных,

особенно крупных млекопитающих. Также, в процессе эксплуатации промышленных предприятий, инфраструктурных объектов, особенно дорог, появляются факторы беспокойства окружающей фауны, что снижает её биоразнообразие. Важной угрозой для биоразнообразия является чрезмерная эксплуатация биологических ресурсов и браконьерство, причем последнее оказывает особенно сильное негативное влияние на численность защищаемых и охотничьих видов.

Важным отрицательным фактором воздействия на биоразнообразие является активное распространение в результате хозяйственной деятельности человека инвазивных видов растений и животных. Данные виды на текущий момент представляют собой одну из важнейших угроз биоразнообразию не только Краснодарского края, России, но и планеты в целом. Виды, имеющие адаптации к иным условиям, могут быть более приспособленными к местным условиям и, таким образом, вытеснять аборигенные виды, занимая их экологическую нишу. Указанные процессы ведут к деградации местной флоры и фауны, уничтожению эндемиков, комплексным перестройкам местных экосистем. В результате серьёзных изменений в экосистемахах наносится ущерб не только природе, но и социально-экономическим показателям региона: часто инвазивные виды являются вредителями, которые способны бесконтрольно уничтожать как сельскохозяйственные посевы, так и местные растительные сообщества. Инвазивные виды на данных территориях вызывают деградацию редких видов флоры и фауны, как, например, гибель самшита на черноморском побережье Кавказа из-за случайного завоза с саженцами самшита из Италии огневки самшитовой, которая уничтожила тысячелетние растения.

Краснодарский край – уникальный по своему ландшафтному и биоценотическому разнообразию регион России, расположенный на стыке нескольких крупных биогеографических областей. Богатый животный мир края объединяет представителей разнообразных фаунистических комплексов, включающих как современные виды, так и реликты минувших геологических эпох.

Край находится на стыке нескольких зоогеографических областей и районов (в частности, европейской неморальной и скифской степной областей), областей умеренного и субтропического климата, является единственным в России (наряду с Республикой Крым и городом Севастополем) обладателем сухих средиземноморских и влажных колхидских экосистем, полного диапазона высотной поясности (от степных и лесостепных равнин и предгорий до нивального пояса), морских побережий, развитого карста и иных природных условий, что определяет значительное (одно из наибольших в России) биоразнообразие его фауны.

Следствием стечения уникальных природных условий является большое количество эндемиков (видов, распространение которых во всем мире ограничивается только Краснодарским краем и, возможно, прилежащими территориями) и реликтов (видов, сохранившихся в фауне края от предыдущих геологических эпох).

К 2020 году количество видов позвоночных, обитающих на территории Краснодарского края, составило около 689, из них: земноводных – 11 видов, пресмыкающихся – 27 видов, птиц – около 380 видов (с различным характером пребывания), млекопитающих – около 100 видов (некоторые виды представлены на территории края несколькими подвидами), рыб и круглоротых – 171 вид.

Расселение животных по территории Краснодарского края обусловлено, в основном, природными условиями.

Равнинная часть края

Численность и биоразнообразие фауны равнинной части Краснодарского края значительно обеднены по причине полной замены степных сообществ сельскохозяйственными угодьями. До начала активного заселения и освоения земель равнинной части Северного Кавказа на этих территориях произрастали представители степных сообществ: ковыль, пырей, вики, тимофеевка и др.), а теперь их место заняли, в основном, поля пшеницы, рисовые чеки, выпасы и угодья под овощами.

Фауна равнинной части Краснодарского края (рис. - 1.7.1 – 1.7.6) представлена в том числе такими видами как: перепел, фазан, степной орёл, норные грызуны (мыши, крысы, хомяки), заяц, лисица, енотовидная собака, ёж.

Рисунок 1.7.1 – Лисица

Рисунок 1.7.2 – Ёж

Рисунок 1.7.3 – Заяц русак

Рисунок 1.7.4 – Полевка обыкновенная

Рисунок 1.7.5 – Дудак (дрофа)

Рисунок 1.7.6 – Степной орёл

Для лиманов и плавней характерно многообразие видов водоплавающих и околоводных птиц – уток, гусей, чаек, цапель, куликов и др. (рис. - 1.7.7 – 1.7.9)

Рисунок 1.7.7 – Чайка озёрная

Рисунок 1.7.8 – Цапля

Рисунок 1.7.9 – Лебедь

Рисунок 1.7.10 – Горный зубр

Рисунок 1.7.11 – Кавказская серна

Фауна горно-лесной части Краснодарского края представлена видами копытных животных, такими как горный зубр, дикий кабан благородный олень, косули, серны и туры (рис. - 1.7.10 - 1.7.11)

Из хищных животных типичными обитателями в крае являются: медведь, волк, рысь, лесной кот, куница (рис. - 1.7.12 – 1.7.13), из птиц – кавказский тетерев, кавказский улар, бородач, белоголовый сип и стервятник (рис. - 1.7.14 – 1.7.16).

Рисунок 1.7.12 – Волки

Рисунок 1.7.13 – Кавказская рысь

Рисунок 1.7.14 – Белоголовый сип

Рисунок 1.7.15– Стервятник

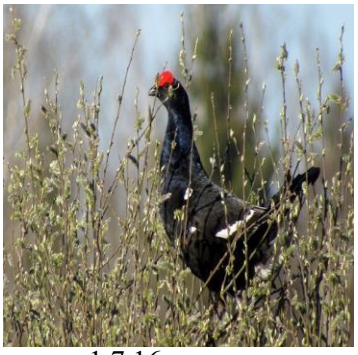


Рисунок 1.7.16 – Кавказский тетерев

Из пресмыкающихся на территории края встречаются болотная и средиземноморская черепахи, ящерица западнокавказская, желтопузик, уж колхидский, медянка, гадюки — Динника, Казнакова и другие представители класса (рис. - 1.7.17 – 1.7.19).

Рисунок 1.7.17 – Полоз желтобрюхий

Рисунок 1.7.18 – Ящерица прыткая

Рисунок 1.7.19 – Уж колхидский

Мир насекомых, населяющих территорию края, отличается удивительным богатством и разнообразием. Из них в Красную книгу Краснодарского края занесено 254 вида безпозвоночных, отнесенных, по степени угрозы исчезновения таксона в естественной среде, к категории «Уязвимые», (рис. - 1.7.20 – 1.7.21).

Рисунок 1.7.20 – Бабочка Лимонница

Рисунок 1.7.21 – Богомол

Животный мир водоёмов края по месту обитания делится на несколько экологических групп: морские – постоянно живущие в морях, пресноводные – обитатели пресных вод, проходные – живущие в море, но заходящие для размножения в реки.

Наиболее разнообразна ихтиофауна морских и пресноводных рыб. Из пресных водоёмов больше видов рыб в приморских лиманах, меньше – в низовьях рек и лишь единицы – в верховьях рек.

Ихтиофауна Чёрного моря в пределах края насчитывает около 180 видов рыб. Из проходных малочисленны белуга, осётр, лосось. Из донных видов рыб – бычок, зеленуха, морская собачка, скорпена, игла, морской дракон, султанка, скат. Из крупных рыб – кефаль, сарган, скумбрия, ставрида, в течение года перемещается на огромные расстояния в связи с размножением и нагулом или зимовкой.

Рисунок 1.7.22 – Черноморский дельфин

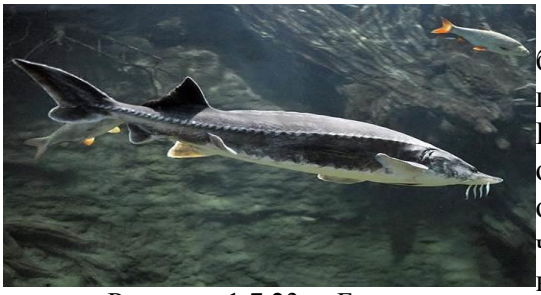


Рисунок 1.7.23 – Белуга

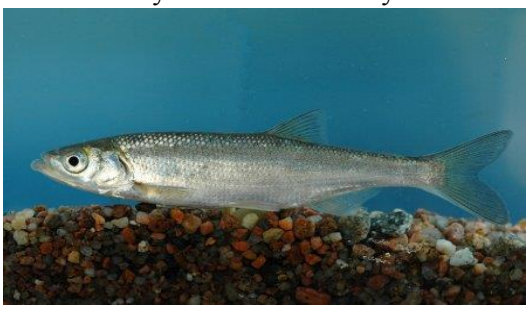


Рисунок 1.7.24 – Шемая

Ихтиофауна Азовского моря насчитывает более 90 видов рыб. Видов здесь меньше, но по продуктивности Азовскому морю нет равных. Наиболее характерными и постоянными обитателями этого водоёма являются белуга, осётр, севрюга, рыбец, шемая, судак, тарань, чехонь, лещ азовский пузанок, камбала, несколько видов бычков. В тёплое время года из Чёрного моря в больших количествах заходит хамса, сельдь. (рис. - 1.7.22 – 1.7.24).

Вдоль кубанских берегов, особенно в зоне выноса пресных вод, обычны типичные пресноводные: сазан, сом, щука, жерех, уклея. Наиболее ценными здесь являются группа проходных и полупроходных рыб: осетровые, рыбец, шемая, судак, тарань.

Однако необходимо отметить, что высокая плотность населения и сложная история освоения региона обеспечили продолжительное (в историческом плане) и непрерывное негативное воздействие на животных антропического фактора.

К основным результатам влияния хозяйственной деятельности на большинство зональных экосистем на территории края необходимо отнести следующие:

естественная степная растительность равнин практически уничтожена, а сами степи превращены в интенсивно используемые агроценозы. Ежегодные палы стерни и залежей зачастую распространяются и на целинные участки растительности, сохранившейся по окраинам полей, опушкам лесополос, в балках и на других отдельных частях прилегающих территорий. Лишь на отдельных фрагментах равнинной части территории края сохраняется аборигенная растительность. Всё это приводит к обеднению биоразнообразия фауны и сокращению её численности;

значительно изменены ландшафты нижнего течения Кубани и восточного Приазовья, где многие плавневые зоны были преобразованы в рисовые оросительные системы и водохранилища. Отмечаемое также сокращение площади плавневой зоны обусловлено рекреационным освоением данной территории, увеличением площади прудовых хозяйств, зарегулированностью стока Кубани и рек равнинной части края. Как и для степных биоценозов, бедствием плавней являются ежегодные палы, уничтожающие гектары тростниковых зарослей и, соответственно, самих животных и их местообитания;

освоение нефте- и газоносных районов прибрежной зоны Азовского моря Восточного Приазовья приводит к сокращению и фрагментации угодий, увеличению фактора беспокойства, способствует уничтожению характерных для данной территории ценозов;

сооружение водохранилища и гидроузлов на реке Кубань создало преграду на пути проходных рыб к естественным нерестилищам, что привело к значительному сокращению их численности;

значительно изменены ландшафты черноморского побережья и существенно трансформирована лесная растительность на территории муниципального образования г-к. Сочи, где часть площадей приморских лесов заменена на сады, насаждения орешников и экзотических растений, а также отдана под спортивные, рекреационные и курортные объекты;

в результате интенсивных лесозаготовок бывшие сплошными леса Северо-Западного Кавказа в настоящее время представляют собой мозаику из фитоценозов, находящихся на различных стадиях вторичной сукцессии, большинство из которых малопригодно для обитания многих характерных лесных видов животных;

повышение антропогенной и техногенной нагрузки на экосистемы Чёрного и Азовского морей, связанное с увеличением поселений в прибрежной зоне, ростом курортных комплексов и, как следствие, усилением рекреационной нагрузки на прибрежные районы, а также ростом портов, перегрузочных терминалов, судоходства, развитием транспортной системы и продуктопроводов, освоением нефтеносных участков шельфа, негативно сказывается на состоянии водных биоресурсов этого бассейна;

огромное негативное влияние на животный мир Краснодарского края оказала начавшаяся в 60-х годах прошлого столетия и сохраняющая свои масштабы тотальная химизация сельскохозяйственного производства.

В отличие от горно-лесной части края в равнинной части животный мир пострадал от хозяйственной деятельности значительно больше.

Следствием мощного антропогенного влияния стало почти полное исчезновение таких видов животных, как дикая лошадь тарпан, кавказский зубр, сайгак, переднеазиатский леопард, дрофа, стрепет. О количестве видов насекомых и иных беспозвоночных, неразрывно связанных со степными и иными уничтоженными экосистемами и безвозвратно утраченных фауной Кубани, можно только догадываться.

Как пример даже относительно кратковременного воздействия хозяйственной деятельности на состояние биоценозов можно рассматривать состояние популяций птиц на территории ООПТ регионального значения «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности» в предолимпийский и постолимпийский периоды.

За весь период специальных орнитологических исследований (1982–2020 гг.) на территории Имеретинской низменности было зарегистрировано 240 видов птиц. При этом 221 вид был отмечен за промежуток времени 1982-2009 гг. и 206 – в период окончания строительства объектов зимней олимпиады 2014 г. после её проведения и образования элементов городской среды. Значительное их количество – 38 видов (15,8% от общего числа всех зарегистрированных видов) не удалось обнаружить в постолимпийский период (2020 г.). Численность ещё 10 видов (4,2%), характер пребывания которых не изменился в сравниваемые промежутки времени, демонстрирует тенденции к снижению.

Необходимо отметить, что отсутствие в 2020 г. 5 ранее регистрируемых видов: чёрного аиста, курганника, дрофы, золотистой ржанки, большого кроншнепа, горного конька напрямую связано с исчезновением открытых пространств, где располагались сельхозугодья. По этой же причине произошло и сокращение численности большой белой цапли, серого гуся, кряквы, полевого луня. Уничтожение древесной растительности (куртин деревьев садов) привело к исчезновению некоторых требовательных дендрофилов, таких, как белоспинный дятел.

Отсутствие же сейчас большинства других видов, отмечавшихся до деградации ландшафта Имеретинской низменности, объясняется факторами, не связанными с изменениями местообитаний птиц в исследуемом районе, такими как естественная нерегулярность (с длительной периодичностью) появления некоторых из них на Черноморском побережье, экстремальные метеорологические условия, способствующие появлению видов в несвойственной им местности, угасание малочисленных популяций далеко за пределами Имеретинской низменности.

На конец 2020 года на Имеретинской низменности было обнаружено 23 вида птиц (9,6%), ранее в этом районе не отмечавшихся.

В 2020 году на территории парка было зарегистрировано: 123 вида птиц, 16 отрядов, 38 семейств, из них 4 вида не встречавшихся ранее на исследуемой территории в постолимпийский период – белый аист, лесной жаворонок, американский конек и короткопалая пищуха. Таким образом, в настоящее время в составе орнитофауны природного парка в постолимпийский период, в целом, зарегистрировано 206 видов птиц, в том числе 32 вида птиц с высоким природоохранным статусом, из них 3 вида включены в Красную книгу Международного союза охраны природы (МСОП), 19 – в Красную книгу Российской Федерации (РФ), 31 – в Красную книгу Краснодарского края (КК).

1.8 Красная книга Краснодарского края

Характерной чертой флоры и фауны Краснодарского края является значительное биологическое разнообразие и высокая степень эндемизма многих видов животных и растений. Кубань обладает уникальными колхидскими экосистемами, не имеющими аналогов в России. По флористическому разнообразию край занимает первое место среди других российских регионов, является одним из самых ёмких хранителей растительного генетического фонда. Здесь произрастает около 30% всей редкой флоры нашей страны.

В последние десятилетия природа Краснодарского края находится под мощным антропогенным прессом, который обусловлен высокой плотностью населения, а также важным геополитическим положением региона у южных границ Российского государства. Большинство аборигенных экосистем вовлечено в активную хозяйственную деятельность, интенсивность которой неуклонно нарастает.

Одной из наиболее общепризнанных форм сохранения биологического разнообразия является учреждение Красной книги (РФ и субъекта РФ), имеющей статус справочного и юридического документа. Красные книги издаются через каждые 10 лет. В 2017 году

выпущено III издание Красной книги Краснодарского края по итогам десятилетнего этапа исследований растительного и животного мира.

За 10 лет после второго издания Красной книги Краснодарского края в регионе произошли значительные изменения, связанные с интенсивной хозяйственной деятельностью человека. Учитывая это, к работе по подготовке третьего издания Красной книги были привлечены ведущие учёные (зоологи и ботаники) из более чем двадцати образовательных, научных, производственных и контролирующих (преимущественно российских) учреждений. При этом в ходе работы учёными и специалистами использовались концептуальные подходы к формированию региональных перечней охраняемых животных, растений и грибов, изложенные в Положении о Красной книге Краснодарского края, утверждённом постановлением главы администрации (губернатором) Краснодарского края от 30 октября 2017 г. № 812.

В результате проведенных за последние 10 лет исследований была создана современная база данных по флоре и фауне региона. В новое издание были включены 558 видов растений и грибов, а также 494 вида животных. Выполнен анализ состояния популяций видов, получены данные об их распространении и наличии критических местообитаний.

В рамках ведения Красной книги Краснодарского края ежегодно осуществляется мониторинг таксонов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, и произрастающих (обитающих) на территории Краснодарского края.

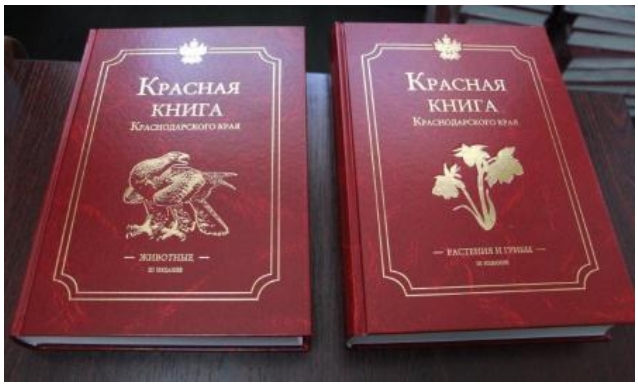


Рис. 1.8.1 – Красная книга Краснодарского края

Целью работы является разработка, организация и ведение мониторинга известных популяций таксонов Красной книги Краснодарского края: оценка численности, её динамики, пространственной структуры ареалов региональных метапопуляций, степени их фрагментации, количества локальных популяций, степени их изоляции, поиск новых локальных популяций, выявление факторов, лимитирующих жизнеспособность локальных популяций охраняемых объектов на территории Краснодарского края.

В рамках мониторинговых исследований охраняемых видов растений и животных в 2020 году на территории Краснодарского края обследовано: 36 муниципальных образований края, 39 горных объектов, 33 речные долины, 59 водных объектов, 21 коса, 35 таксонов охраняемых видов растений, 26 таксонов беспозвоночных животных, 31 таксон позвоночных животных.

По результатам мониторинговых исследований охраняемых видов растений и животных представлены результаты по выявленным местам обитания, данные о локальных популяциях в новых местах обитания, показана необходимость корректировки ареала региональной метапопуляции, переоценки угрозы вымирания вида с территории Краснодарского края. В результате проведенных исследований и обобщения полученных данных представлены выводы: о степени изоляции обследованных локальных популяций, динамике численности/плотности (встречаемости) обследованных локальных популяций, тренде и жизнеспособности локальных (цено-) популяций, динамике известного географического ареала таксона (вида, подвида) в крае, динамике установленного экологического ареала (площади заселённых мест обитания) таксона в крае, степени фрагментации ареала региональной метапопуляции, динамике численности/плотности (встречаемости) региональной метапопуляции, тренде региональной метапопуляции Краснодарского края. Также дана экологическая характеристика региональной популяции вида и изучены лимитирующие факторы локальных популяций и метапопуляции, в целом.

Представлены предложения по выделению «критических мест обитания» вида на территории Краснодарского края и предложения по охране/восстановлению состояния таксона.

Анализ неблагоприятных факторов, лимитирующих жизнеспособность локальных популяций охраняемых таксонов, осуществлялся согласно перечню, предложенному МСОП, предусматривающему разделение факторов на 4 типа: антропогенные, абиотические, биотические и эндогенные. Все лимитирующие факторы рассматривали в комплексе воздействия на организм.

Для растений основными лимитирующими факторами являются: сенокошение, выжигание растительности, выпас скота. Также негативно сказываются на численности популяции проезд автотранспорта и рекреация. Важнейшим фактором, повсеместно ухудшающим положение степных видов растений, является уничтожение местообитаний в процессе освоения степей. В связи с преобладанием антропогенных факторов среди лимитирующих, рекомендована регламентация рекреационной нагрузки в местах произрастания охраняемых видов растений. В общем, для охраняемых растений рекомендован: контроль за состоянием популяций, изучение репродуктивной биологии и экологии видов, уменьшение рекреационной нагрузки на места произрастания, ограничение хозяйственной деятельности в местах произрастания редких видов растений. На побережье морей и косах необходимо введение экологических ограничений в местах компактного произрастания, запрет стихийной рекреации, добычи песка на косах, проезда транспортных средств в литоральной зоне, регламентация строительных работ, изучение популяционной биологии вида, реинтродукция в природные экотопы. Необходима разъяснительная работа с рекреантами о бережном отношении к литоральным видам, установление аншлагов в пляжных зонах о произрастании редких краснокнижных видов. Для отдельных видов необходимо создание питомника редких и эндемичных видов растений Краснодарского края, выращивание в условиях Ex situ для их дальнейшей реинтродукции в природу. Необходимо детальное исследование географического распространения в регионе и поиск новых местонахождений, мониторинг популяций, изучение таксономии видов.

Важнейшими факторами, лимитирующими рост популяций краснокнижных видов энтомофауны, являются: сенокошение, урбанизация территории, техногенное строительство, рекреация, ограниченное распространение и низкая плотность. Слишком частое посещение лесного массива людьми приводит к деградации растительности и прогрессирующей почвенной эрозии. Необходимо принимать меры по ограничению хозяйственной деятельности, в том числе, применения средств защиты растений, влияющих на количественные показатели популяции потенциальных жертв, запрет выжигания травянистой растительности, сенокошения и выпаса скота, организация ООПТ в известных местах обитания видов. Необходимо продолжение ведения мониторинга известных популяций и поиск новых, а также деятельности по охране естественных лесных экосистем, ограничению рубок леса и рекреации. Для насекомых, связанных с водой, рекомендуется контроль численности видов в ООПТ, где есть возможность ограничения загрязнения водоёмов, а также контроль за местами обитания и запрещение хозяйственной деятельности в водоохраной зоне.

Для представителей герпетофауны в большей степени имеют значение эндогенные факторы: низкая плотность популяций и стенотопность. Для гидрофильных представителей герпетофауны критичным является загрязнение и уничтожение нерестовых водоёмов. В связи с вышеперечисленным, рекомендовано выявление популяций и/или внутрипопуляционных группировок, находящихся под угрозой исчезновения или резкого падения численности; транслокация особей из угрожаемых местообитаний; создание искусственных нерестовых водоёмов в местах их дефицита, получение молодняка в контролируемых условиях и его выпуск в естественные местообитания.

Для птиц существенное значение имеют лимитирующие факторы антропогенного происхождения. Наблюдается сокращение мест обитания и, в первую очередь, водных, бурное развитие рекреации и связанное с ним беспокойство, что пагубно сказываются на

состоянии популяций птиц. Кроме сокращения местообитаний, происходит их загрязнение. Выжигание растительности также является одним из основных лимитирующих факторов. Из природных факторов существенное значение имеют засухи, экстремальные осадки, хищники и конкуренты, сокращение кормовой базы. Среди эндогенных факторов отмечены низкая плотность, узкий ареал и стенотопность, потому что для большинства видов птиц характерна экологическая валентность (узкий диапазон кормового спектра, филопатрия, нетерпимость к фактору беспокойства, хищничеству, присутствию других видов, человека и др.), которая в совокупности с постоянно происходящими сукцессионными процессами не позволяет популяциям птиц быстро адаптироваться в изменяющимся условиям. По этой причине тренд для многих видов птиц в последнее десятилетие – отрицательный. Для сохранения охраняемых представителей орнитофауны, с учётом вышеперечисленного, рекомендуется охрана мест гнездования, мест остановки в период миграций, зимовки. Также необходимо проведение биотехнических мероприятий, в т.ч. создание искусственных гнездовий в местах потенциального гнездования, устранение травянистой растительности в местах гнездования некоторых видов птиц, которые не гнездятся в местах с высокой растительностью.

Для рыб антропогенные лимитирующие факторы также являются наиболее критическими. Среди них: трансформация водных объектов, мелиорация, техногенное строительство. Также решающее значение имеют эндогенные лимитирующие факторы: высокая смертность в период созревания, низкая плотность популяции, нарушение половой и возрастной структуры популяции, поздняя половозрелость. Необходимо поддерживать создание маточных стад, увеличивать объём искусственного воспроизводства. Для восстановления естественного размножения необходимо увеличение нерестовых попусков, повышение эффективности работы рыбопропускных устройств на русловых плотинах и рыбозащитных устройств на крупных водозаборах, а также строительство внеруслового искусственного нерестилища.

В целом необходимо ограничение хозяйственной деятельности в местах компактного нахождения, инвентаризация и сохранение всех популяций видов в пределах Краснодарского края. В зонах рекреации необходимо чёткое установление границ памятников природы, запрет на территории ООПТ отвода земель под все виды сельскохозяйственного использования, ликвидация многочисленных несанкционированных свалок, ограничение посещения неорганизованных туристов в арендные зоны приморских территорий, контроль за регламентом хозяйственной деятельности на всей территории ООПТ и в границах установленных функциональных зон, контроль за поведением туристов со стороны арендатора, запрещение разведения костров, научный экологический мониторинг за состоянием биоты, популяциями редких видов растений и животных.

Для всех видов категории представлены в соответствии с требованиями Положения о Красной книге Краснодарского края (III издание), которым была введена новая система категорий Красной книги Краснодарского края. Система категорий Красной книги Краснодарского края включает в себя: категорию 0 – «Вероятно исчезнувшие» или 0ВИ; категорию 1 – «Находящиеся в критическом состоянии» или 1КС; категорию 2 – «Исчезающие» или 2ИС; категорию 3 – «Уязвимые» или 3УВ; категорию 4 – «Специально контролируемые» или 4СК.

По результатам проведенного в 2020 г. мониторинга предложено изменить природоохранный статус для 7 видов.

Таблица 1.8.1 – Предложения по изменению природоохранного статуса по результатам мониторинга в 2020 году

Название таксона		Категория угрозы исчезновения региональной популяции таксона, определенная по критериям Красного списка МСОП на региональном уровне	Красная книга КК, 2017	Предложение по изменению статуса по результатам мониторинга КК Кк в 2020 г.
Научное (бином, трином, фамилия автора таксона видового или подвидового ранга, год его описания)	**Общепринятое русское**			
Marsilea quadrifolia L. 1753	Марсилея четырехлисточковая	VU B2b(iii)	3 УВ «Уязвимые»	2 ИС «Исчезающие»
Sideritis taurica steph. Ex willd., 1800	Железница крымская	VU B1b(iii, iv)	3 УВ «Уязвимые»	Приложение 3
Deltomerus defanus zamotajlov, 1988	Дельтомерус дефанский	EN A1ac; E	2 ИС «Исчезающие»	1 КС «Находящиеся в критическом состоянии»
Eremochares dives (brulle, 1833)	Эремохарес великолепный	VU B1ab(i,ii,iii)2ab(i,ii,iii)	3 УВ «Уязвимые»	2 ИС «Исчезающие»
Bombomyia stictica (boisduval, 1835)	Бомбомия стиктиковая	VU A3cd; B1b(ii,iii)	3 УВ «Уязвимые»	2 ИС «Исчезающие»
Eriozona syrphoides (fallen, 1817)	Эриозона сирфоидная	EN B1ab(ii,iii,iv,v)	2 ИС «Исчезающие»	1 КС «Находящиеся в критическом состоянии»
Glareola pratincola (linnaeus, 1758)	Луговая тиркушка	EN B2ab(i-v); C1+2a(i)	2 ИС «Исчезающие»	1 КС «Находящиеся в критическом состоянии»

С учётом результатов мониторинговых исследований даны рекомендации по охране краснокнижных видов растений и животных, включающие:

ограничение хозяйственной деятельности в местах компактного нахождения охраняемых видов,

инвентаризация и сохранение всех популяций видов в пределах Краснодарского края;

чёткое установление границ памятников природы в зонах рекреации ;

запрет на территории ООПТ отвода земель под все виды сельскохозяйственного их использования;

ликвидация многочисленных несанкционированных свалок;

ограничение посещения неорганизованных туристов в арендные зоны приморских территорий;

контроль регламентов хозяйственной деятельности на всей территории ООПТ и в границах установленных функциональных зон;

контроль за поведением туристов со стороны арендатора, запрещение разведения костров;

научный экологический мониторинг за состоянием биоты, популяциями редких видов растений и животных.

Для колониально гнездящихся на островах птиц (черноголовая чайка, морской голубок, чайконосая и пестроносая крачки) предлагается регулярный мониторинг существующих и потенциальных мест гнездования; учёт численности в гнездовой период, во время послегнездовых, осенних и весенних миграций и кочёвок. Рекомендовано исключить

фактор беспокойства в период гнездования. Предусмотреть полный запрет на занятие водными видами спорта (кайтсерфингом, кайтбордингом, парасейлингом и т.п.) над акваторией, косами и островами лиманов Бугазский, Кизилташский, Цокур, Витязевский и другими местами скопления птиц.

Ведение Красной книги Краснодарского края

В соответствии со статьёй 6 Федерального закона от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», а также статьёй 6.1 Федерального закона от 24 апреля 1995 года № 52-ФЗ «О животном мире» (действующие редакции), к полномочиям органов государственной власти субъекта Российской Федерации в области охраны окружающей среды отнесено ведение Красной книги субъекта Российской Федерации.

С целью реализации своих полномочий по ведению Красной книги Краснодарского края, в крае проводятся мониторинговые исследования «краснокнижных» видов растений и животных, направленные на:

изучение ранее выявленных мест обитания охраняемых таксонов с оценкой современного состояния биотопов и численности (плотности) локальных популяций;

целенаправленный поиск локальных популяций угрожаемых таксонов в новых потенциально пригодных местах обитания;

корректировку ареалов региональных метапопуляций;

учёт и анализ антропогенных воздействий, негативно влияющих на жизнеспособность популяции, особей охраняемых таксонов и качество заселяемых ими биотопов;

переоценку угрозы исчезновения с территории Краснодарского края таксонов, включённых в Красную книгу Краснодарского края, на базе накопленного в результате мониторинговых работ сведений, с целью изменения их охранного статуса и недопущения вымирания этих объектов;

формулирование предложений об изменении природоохранного статуса таксонов животных и растений, включённых в Красную книгу Краснодарского края, на основе переоценки угрозы исчезновения охраняемых таксонов для рассмотрения на Комиссии по редким и охраняемым объектам животного и растительного мира Краснодарского края с целью подготовки четвёртого издания Красной книги Краснодарского края.

Все работы по мониторингу компонентов биологического разнообразия объектов животного и растительного мира, организованные министерством природных ресурсов Краснодарского края, проводятся в рамках реализации государственной программы Краснодарского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства», утверждённой постановлением главы администрации (губернатором) Краснодарского края от 20 ноября 2015 года №1057 (и предшествующих программ).

В рамках работ по совершенствованию нормативно-правовой базы Красной книги Краснодарского края были подготовлены, приняты, утверждены и действуют следующие документы:

постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 30 октября 2017 года № 812 «О внесении изменений в постановление главы администрации Краснодарского края от 9 сентября 2005 года № 843 «О ведении Красной книги Краснодарского края и внесении изменений в постановление главы администрации Краснодарского края от 26 июля 2001 года № 670 «О Красной книге Краснодарского края»;

постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 22 декабря 2017 года № 1029 «Об утверждении Перечня таксонов животных, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, Перечня таксонов животных, исключённых из Красной книги Краснодарского края, и Перечня таксонов животных, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде Краснодарского края»;

приказ министерства природных ресурсов Краснодарского края от 12 января 2017 года № 5 «Об утверждении Порядка изъятия объектов животного мира, принадлежащих к

таксонам, занесённым в Красную книгу Краснодарского края и не включённым в Красную книгу Российской Федерации»;

приказ министерства природных ресурсов Краснодарского края от 28 февраля 2019 года № 440 «Об утверждении Административного регламента предоставления министерством природных ресурсов Краснодарского края государственной услуги по выдаче разрешений на изъятие объектов животного и растительного мира, принадлежащих к таксонам, занесенным в Красную книгу Краснодарского края и не включённым в Красную книгу Российской Федерации»;

приказ министерства природных ресурсов Краснодарского края от 20 февраля 2019 года № 370 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причинённого объектам растительного и животного мира, занесенным в Красную книгу Краснодарского края, и среде их обитания вследствие нарушения законодательства в области охраны окружающей среды».

В 2020 году в Краснодарском крае реализовывалась государственная программа Краснодарского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства», утверждённая постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 20 ноября 2015 г. № 1057. В рамках подпрограммы «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности» были выполнены следующие мероприятия:

проведен мониторинг в отношении 90 видов растений и животных, подготовлен 1 проект по восстановлению популяций таксонов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, и среды их обитания (произрастания);

на 5 кластерах природного орнитологического парка в Имеретинской низменности (ООПТ) осуществлялось содержание территории в границах рекреационных и демонстрационных зон, выполнены необходимые хозяйственные мероприятия; для зимующих, мигрирующих и гнездящихся птиц, проведена выкладка кормов объёмом 3,6 тонн; в течение года осуществлялся учёт орнитофауны на 192 точках наблюдения;

государственным казённым учреждением Краснодарского края «Кубаньбиоресурсы» были проведены мероприятия по сохранению и восстановлению генетического фонда осетровых рыб, занесенных в Красную книгу Краснодарского края.

1.9 Состояние охотничьих ресурсов и среды их обитания

Охотничье хозяйство Краснодарского края – это отрасль природопользования, сфера деятельности по сохранению, восстановлению и рациональному, неистощительному использованию охотничьих ресурсов животных и среды их обитания, по созданию охотничьей инфраструктуры, оказанию услуг, а также по закупке, производству и продаже продукции охоты.

Наличие в крае различных биотопов, их мозаичность определяют высокую потенциальную продуктивность всех типов угодий и позволяют проводить охоты на степную и водоплавающую дичь, копытных и пушных животных. Видовой спектр охотничьих видов значительно шире, чем в целом по Европейской части России, так как на Кубани присутствуют виды, характерные для южной зоны.

Общая площадь охотничьих угодий на территории Краснодарского края составляет 5923,667 тысяч гектар, из которых 77,3 % закреплено за 64 юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими деятельность в сфере охотничьего хозяйства (охотпользователи). Общедоступные охотничьи угодья занимают 1344,615 тысяч гектар в 38 муниципальных образованиях Краснодарского края.

Деятельность по использованию охотничьих ресурсов на территории Краснодарского края имеет рекреационный характер и реализуется путём осуществления гражданами любительской и спортивной охоты в охотничьих угодьях муниципальных образований Краснодарского края.

Государственный мониторинг охотничьих ресурсов

Основой для осуществления государственного управления в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания является государственный учёт, государственный кадастр и государственный мониторинг объектов животного мира.

Государственный кадастр охотничьих ресурсов, обитающих на территории Краснодарского края, ведётся в форме государственного охотхозяйственного реестра.

В рамках мониторинга охотничьих ресурсов в 2020 году организован и проведен государственный учёт численности охотничьих ресурсов на территории Краснодарского края, в том числе видов, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Краснодарского края.

Численность охотничьих ресурсов, обитающих на территории Краснодарского края (за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения), а также динамика численности охотничьих ресурсов за 10 лет представлены в таблицах 1.9.1 и 1.9.2, соответственно.

Таблица 1.9.1 Численность охотничьих ресурсов Краснодарского края в 2020 году, особей (за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения)

Копытные животные	**Пушные животные, медведь**	**Пернатая дичь**
1. Олень благородный – 2347	1. Заяц-русак – 122310	1. Гуси – 23789
2. Олень пятнистый – 209	2. Лисица – 5866	2. Утки – 532193
3. Косули – 9255	3. Енотовидная собака – 6656	3. Лысуха – 230590
4. Кабан – 1431	4. Енот-полоскун – 5556	4. Кулики и пастушковые – 359978
5. Тур – 141	5. Куницы – 5283	5. Голуби и горлицы – 336471
6. Зубр – 95	6. Выдра – 2202	6. Вальдшнеп – 13433
7. Серна – 364	7. Ондатра – 76484	7. Перепел – 390546
8. Лань – 89	8. Лесной кот – 1559	8. Фазан – 186185
	9. Волк – 1165	9. Серая куропатка – 31974
	10. Шакал – 7521	
	11. Барсук – 2463	
	12. Медведь – 254	

Таблица 1.9.2 – Динамика численности некоторых охотничьих ресурсов Краснодарского края за 10 лет (2011 – 2020 годы), особей

Вид охотничьих ресурсов	**Год**									
	2011	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Благородный олень	1180	1180	1160	1320	1466	1482	1594	1710	2005	2347
Косуля	4700	5380	5125	5958	6878	7385	8059	8067	8892	9255
Кабан	1761	1160	718	795	1315	2017	1383	1241	1587	1431
Зубр	67	75	69	79	82	95	65	93	89	95
Тур	115	132	117	125	110	125	131	138	123	141
Серна	268	328	327	361	370	330	356	327	263	364
Заяц-русак	104300	100400	88100	100678	105769	104549	109377	104314	116555	122310
Лисица	12356	10860	9830	8593	7527	6311	6977	6052	5761	5866
Енотовидная собака	5380	4653	4500	5303	4270	7380	7220	6957	6460	6656
Енот-полоскун	4000	4284	5090	4649	5825	5608	5199	5519	5427	5556
Куница	4264	4415	4570	4579	5235	5100	5324	5475	5215	5283
Ондатра	26743	26700	26874	29466	26581	64149	73541	70536	78043	76484
Выдра	700	760	964	1129	1150	1538	1693	1661	2270	2202
Лесной кот	1700	1550	1160	1147	1329	929	1166	1166	1447	1559
Волк	590	718	780	890	912	871	1020	1077	1062	1165
Шакал	4784	4900	5180	6265	6616	6514	8506	7045	7731	7521
Медведь	212	197	101	142	179	178	167	212	250	254

Как следует из анализа данных таблицы 1.9.2, численность благородного оленя и косули на протяжении нескольких имеет тенденцию к росту. Популяция кабана находится в угнетённом состоянии в связи с активно проводимыми с 2009 г. по 2011 г. мероприятиями по недопущению распространения эпизоотии африканской чумы свиней (АЧС) на территории Краснодарского края (регулирование численности), а также гибелью животных в указанный период от данного заболевания. В настоящее время осуществляются мероприятия по поддержанию численности кабана на уровне не более 0,25 особей на 1000 гектар на территории Краснодарского края.

Несмотря на ежегодно проводимые в охотничьих угодьях мероприятия по регулированию численности волков и шакалов, их численность, по-прежнему, высока, что связано с экологическими особенностями данных видов, таких как высокая плодовитость, широкий спектр используемых кормов и высокая экологическая пластичность.

Министерством природных ресурсов Краснодарского края в охотничьих угодьях и на территориях государственных природных зоологических заказников регионального значения постоянно осуществляются мероприятия по мониторингу эпизоотической обстановки с целью принятия мер, направленных на недопущение вспышек и распространения эпизоотий, опасных для человека, объектов животного мира и среды их обитания.

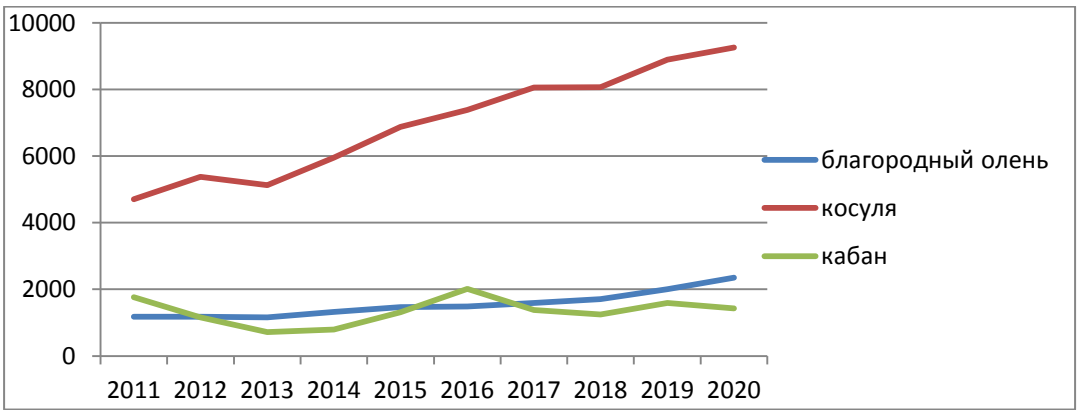


Рисунок 1.9.1 – Динамика численности благородного оленя, косули и кабана на территории Краснодарского края за период 2011 – 2020 годы

Охрана, воспроизводство и использование охотничьих ресурсов

В 2020 году, в рамках выполнения государственного задания в области охраны и воспроизводства животного мира, государственным бюджетным учреждением Краснодарского края «Краснодаркрайохота» выложено в охотничьих угодьях и на территориях государственных природных заказников регионального значения 47,448 тонн кормов, а также был обеспечен выпуск (с соблюдением мер ветеринарного законодательства) 44 особей лани европейской в государственные природные (зоологические) заказники регионального значения и в общедоступные охотничьи угодья Краснодарского края.

В соответствии с решениями министерства природных ресурсов Краснодарского края о регулировании численности охотничьих ресурсов, осуществляемого в целях предотвращения возникновения и распространения болезней охотничьих ресурсов, нанесения ущерба здоровью граждан, объектам животного мира и среде их обитания, в 2020 году было добыто 64 особи волков, 859 особей шакалов, 58 особей лисиц, 56 особей кабанов.

В последние годы отмечается положительная динамика численности северокавказского фазана, что является следствием проводимых подведомственным министерству природных ресурсов Краснодарского края государственным казённым учреждением Краснодарского края «Кубанский фазан» мероприятий по воспроизводству и выпуску северокавказских фазанов в места их природного обитания на территории краевых

заказников и (или) общедоступных охотничьих угодий (в том числе зон охраны). В 2020 году в среду обитания было выпущено 5400 особей северокавказских фазанов.

В 2020 году министерством природных ресурсов Краснодарского края оформлено и выдано 5689 охотничьих билетов единого федерального образца, 40161 разрешение на добычу охотничьих ресурсов в общедоступных охотничьих угодьях, 4 разрешения на содержание и разведение охотничьих ресурсов в полувольных условиях и искусственно созданной среде обитания, заключено 7 охотхозяйственных соглашений по результатам аукционов на право заключения охотхозяйственных соглашений.

В целях обеспечения осуществления юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, заключившими охотхозяйственные соглашения, производственного охотничьего контроля министерством природных ресурсов Краснодарского края в 2020 году проведены 3 проверки знаний требований к кандидату в производственные охотничьи инспекторы у 72 штатных сотрудников охотничьих хозяйств, из которых 54 человека успешно прошли проверку.

В 2020 году, в рамках осуществления федерального государственного надзора в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания и государственного охотничьего надзора на территории Краснодарского края (за исключением ООПТ федерального значения) проведено 442 контрольно-надзорных мероприятий и 11 плановых проверок, в результате которых было выявлено правонарушений: по ст. 8.33 КоАП РФ – 40; по ст. 8.35 КоАП РФ – 50; по ст. 8.39 КоАП РФ – 110; по ст. 8.37 КоАП РФ –1572; по ст. 19.7 КоАП РФ – 16, по ст. 7.11 КоАП РФ – 5. Кроме того, по результатам проведенных контрольно-надзорных мероприятий по соблюдению требований ст. 258 УК РФ, было подано в правоохранительные органы 106 заявлений в отношении 106 лиц, выявлено продукции незаконной охоты: копытных животных (43 особи), пушных животных (69 особей), пернатой дичи (147 особей), а также изъято 87 единиц орудий незаконной охоты, из них 66 единиц огнестрельного оружия.

По итогам 2020 года субвенции из федерального бюджета на осуществление отдельных полномочий в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов в объёме 25100,100 тыс. рублей использованы полностью.

В 2020 году разработаны и приняты постановления главы администрации (губернатора) Краснодарского края:

от 24 июля 2020 г. № 430 «Об утверждении лимитов и квот добычи охотничьих ресурсов на территории Краснодарского края в сезоне охоты 2020 – 2021 годов»;

от 30 декабря 2020 г. № 922 «О внесении изменений в постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 6 августа 2012 г. № 893 «О видах разрешенной охоты и параметрах осуществления охоты на территории Краснодарского края и о внесении изменений в постановление главы администрации Краснодарского края от 6 июля 1998 года № 371 «О мерах по повышению эффективности охраны, воспроизводства и рационального использования объектов охоты на территории Краснодарского края».

В 2020 году на территории Краснодарского края, в рамках исполнения полномочий по организации и осуществлению охраны и воспроизводства охотничьих ресурсов и среды их обитания, за исключением объектов охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, осуществлялся ряд мероприятий различной направленности:

- специалистами ГКУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности» проводились биотехнические и учётные мероприятия в отношении птиц, находящихся на территории парка;

- проведены работы по изучению птиц, отнесенных к охотничьим ресурсам, обитающих на техногенных и искусственных водоёмах Краснодарского края на территории 20 муниципальных образований Краснодарского края на протяжении 250 км учётной полосы;

- проведены работы по определению состояния популяций птиц, отнесенных к

охотничьим ресурсам, с отрицательным трендом численности на территории Краснодарского края.

В целях разработки проектными и изыскательскими организациями эффективных мер по охране объектов животного мира и среды их обитания при реализации объектов капитального строительства на протяжении всего 2020 года министерство природных ресурсов Краснодарского края предоставляло по запросам вышеуказанных организаций информацию об охотничьих ресурсах, обитающих в охотничьих угодьях, включающих рассматриваемые участки.

Охрана, воспроизводство и использование объектов животного мира, не отнесённых к охотничьим ресурсам

В 2020 году в Краснодарском крае были разработаны и приняты следующие нормативные правовые акты, регулирующие отношения в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания:

постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 12 ноября 2020 г. № 725 «О внесении изменений в постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 3 декабря 2013 г. № 1410 «Об утверждении Административного регламента осуществления министерством природных ресурсов Краснодарского края федерального государственного надзора в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания на территории Краснодарского края, за исключением объектов животного мира и среды их обитания, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, расположенных на территории Краснодарского края»;

приказ министерства природных ресурсов Краснодарского края от 19 мая 2020 г. № 636 «О внесении изменений в приказ министерства природных ресурсов Краснодарского края от 13 октября 2015 года № 1657 «Об утверждении административного регламента предоставления государственной услуги министерством природных ресурсов Краснодарского края по выдаче, переоформлению и аннулированию разрешений на содержание и разведение объектов животного мира в полувольных условиях и искусственно созданной среде обитания, за исключением охотничьих ресурсов, таксонов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, и объектов животного мира, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения»;

приказ министерства природных ресурсов Краснодарского края от 19 мая 2020 г. № 637 «О внесении изменений в приказ министерства природных ресурсов Краснодарского края от 31 марта 2015 года № 482 «Об утверждении административного регламента предоставления министерством природных ресурсов Краснодарского края государственной услуги по выдаче, переоформлению и аннулированию разрешений на добывание (отстрел, отлов) объектов животного мира, не отнесенных к охотничьим ресурсам, в научных, культурных и хозяйственных целях»;

приказ министерства природных ресурсов Краснодарского края от 4 августа 2020 г. № 1128 «О внесении изменений в приказ министерства природных ресурсов Краснодарского края от 21 октября 2015 г. № 1693 «Об утверждении правил использования объектов животного мира, не отнесенных к охотничьим ресурсам, на территории Краснодарского края»;

приказ министерства природных ресурсов Краснодарского края от 11 ноября 2020 г. № 1668 «О внесении изменений в приказ министерства природных ресурсов Краснодарского края от 31 марта 2015 года № 482 «Об утверждении административного регламента предоставления министерством природных ресурсов Краснодарского края государственной услуги по выдаче, переоформлению и аннулированию разрешений на добывание (отстрел, отлов) объектов животного мира, не отнесенных к охотничьим ресурсам, в научных, культурных и хозяйственных целях»;

приказ министерства природных ресурсов Краснодарского края от 11 ноября 2020 г. № 1669 «О внесении изменений в приказ министерства природных

ресурсов Краснодарского края от 13 октября 2015 года № 1657 «Об утверждении административного регламента предоставления государственной услуги министерством природных ресурсов Краснодарского края по выдаче, переоформлению и аннулированию разрешений на содержание и разведение объектов животного мира в полувольных условиях и искусственно созданной среде обитания, за исключением охотничьих ресурсов, таксонов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, и объектов животного мира, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения».

В 2020 году в Краснодарском крае реализовывалась государственная программа Краснодарского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства», утверждённая постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 20 ноября 2015 г. № 1057. Подпрограммой «Охрана и рациональное использование животного мира и развитие охотничьего хозяйства» вышеуказанной программы предусматриваются 2 мероприятия, направленные на охрану и воспроизводство объектов животного мира (исключая охотничьи ресурсы и водные биологические ресурсы): «Мероприятия по осуществлению отдельных полномочий Российской Федерации в области охраны и использования объектов животного мира» и «Выполнение исследовательских работ по определению компонентов биологического разнообразия (объектов животного мира, не отнесенных к охотничьим ресурсам), имеющих важное значение для его сохранения и устойчивого использования, мониторингу компонентов биологического разнообразия и реализация мероприятий по сохранению компонентов биологического разнообразия, естественных мест их обитания и экосистем (в отношении объектов животного мира, не отнесенных к охотничьим ресурсам), в рамках выполнения международных договоров в области охраны и использования объектов животного мира».

В рамках реализации полномочий, предоставленных Краснодарскому краю для участия в выполнении международных договоров Российской Федерации в области охраны и использования объектов животного мира, в частности, в выполнении обязательств российской стороны по Конвенции о биологическом разнообразии, подписанной в городе Рио-де-Жанейро 13 июня 1992 г. и ратифицированной Российской Федерацией в соответствии с Федеральным законом от 17 февраля 1995 г. № 16-ФЗ, в 2020 году на территории Краснодарского края проводились следующие мероприятия:

выполнение исследовательских работ по определению компонентов биологического разнообразия (объектов животного мира, не отнесенных к охотничьим ресурсам), имеющих важное значение для его сохранения и устойчивого использования;

выполнение исследовательских работ по выявлению участков важнейших местообитаний беспозвоночных животных, в том числе критических местообитаний, в целях сохранения естественных мест обитания компонентов биологического разнообразия Краснодарского края и экосистем.

В ходе выполнения мероприятий исследованиями были охвачены 180 видов животных, выявлены 10 важнейших (критических) местообитаний редких видов животных.

В 2020 году на территории Краснодарского края, в рамках исполнения полномочий по организации и осуществлению охраны и воспроизводства объектов животного мира, за исключением объектов животного мира, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, а также охраны среды обитания указанных объектов животного мира проведены работы по изучению птиц, не отнесенных к охотничьим ресурсам, обитающих на техногенных и искусственных водоёмах Краснодарского края на территории 10 муниципальных образований Краснодарского края на протяжении 150 километров учётной полосы, проведены работы по определению роли массовых видов птиц, не отнесенных к объектам охоты, в формировании локальных орнитокомплексов Краснодарского края, не отнесенных к охотничьим ресурсам.

Биотехнические и учётные мероприятия в отношении птиц проводились ГКУ КК

«Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности». В целях разработки проектными и изыскательскими организациями эффективных мер охраны объектов животного мира и среды их обитания при реализации объектов капитального строительства на протяжении 2020 года министерство природных ресурсов Краснодарского края предоставляло проектным и изыскательским организациям информацию о животном мире Краснодарского края, в том числе об объектах животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и (или) в Красную книгу Краснодарского края.

В 2020 году министерством природных ресурсов Краснодарского края организованы работы по ведению государственного учёта, государственного мониторинга и сбора сведений для государственного кадастра 180 видов объектов животного мира. Также работы по ведению мониторинга птиц осуществлялись ГКУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности».

Работы по ведению государственного учёта, государственного мониторинга и государственного кадастра объектов животного мира на особо охраняемых природных территориях федерального значения проводились федеральными государственными учреждениями, обеспечивающими функционирование данных территорий.

В 2020 году обеспечено полное освоение субвенций из федерального бюджета бюджету Краснодарского края, предназначенных для исполнения переданных полномочий в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания и охраны и использования охотничьих ресурсов и среды их обитания.

1.10 Состояние водных биологических ресурсов

Состояние рыбных ресурсов в водоёмах комплексного назначения Краснодарского края в 2019 - 2020 годах.

Азово-Черноморский филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» («АзНИИРХ»)

Азово-Черноморским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» («АзНИИРХ») в 2019-2020 годах. были проведены исследования по оценке показателей загрязнения воды, донных отложений и гидробионтов в р. Кубань и северо-восточной части Чёрного моря, а также гидрохимического режима азовских лиманов Краснодарского края.

В современных условиях мощного антропогенного воздействия на водные биоресурсы особую актуальность приобретают работы по оценке их состояния и эффективному использованию.

Краснодарское водохранилище - крупнейшее водохранилище региона. Акватория водохранилища неоднородна и может быть разделена на следующие участки: верховье с глубинами 3-5 м, центральный участок с глубинами 5-8 м и речной участок с речным гидрологическим режимом и значительной скоростью течения. При нормальном подпорном уровне площадь водохранилища составляет 40,2 га.

Кормовые ресурсы Краснодарского водохранилища хорошо сформированы и ежегодные колебания среднесезонной биомассы фитопланктона, зоопланктона и зообентоса существенно не различаются по годам.

Промышленный лов в Краснодарском водохранилище со стороны Краснодарского края в 2019-2020 г.г. не вёлся. Запас промысловых видов рыб и рекомендованный вылов водных биоресурсов в водохранилище на 2019-2020 г.г. представлены в Таблице 1.10.1.

Таблица 1.10.1 – Запасы и рекомендованный вылов (РВ) водных биологических ресурсов в 2019-2020 гг. в Краснодарском водохранилище, тонн

Объект промысла	2019		2020	
	Запас	РВ	Запас	РВ
Сазан	15,0	0,5	15,0	0,5
Лещ	174,0	4,35	174,0	4,35
Плотва	6,9	0,24	6,9	0,24
Карась	55,2	3,31	55,2	3,31
Густера	16,3	0,49	16,3	0,49
Толстолобики	52,4	3,67	52,4	3,67
Краспоперка	2,4	0,06	2,4	0,06
Жерех	9,0	0,18	9,0	0,18
Чехонь	102,4	2,56	102,4	2,56
Судак	18,0	0,45	18,0	0,45
Окунь	2,8	0,17	2,8	0,17
Сом	16,0	0,4	16,0	0,4
Прочие*	1,4	0,07	1,4	0,07
ИТОГО	**476,8**	**16,45**	**476,8**	**16,45**

В Краснодарском водохранилище по промысловой численности доминируют лещ, чехонь, карась и толстолобики. Доля этих видов рыб в запасе составляет более 80,0 %.

Крюковское водохранилище относится к малым водохранилищам Краснодарского края площадью 4000 га.

Кормовая база Крюковского водохранилища развита достаточно хорошо.

В связи с просадкой грунта в районе северной дамбы Крюковского водохранилища в 2017 г. и необходимостью проведения восстановительно-ремонтных работ уровень воды в водохранилище поддерживается на отметках, обеспечивающих его безопасную эксплуатацию. Уровень воды в водохранилище составляет ниже 12,14 м при НПУ 14,4 м, что привело к значительному сокращению нагульных площадей. Запасы промысловых видов рыб в 2019 г. по сравнению с 2016 г., снизились со 130,0 т до 92,0 т (на 30,0 %).

Рекомендованный вылов водных биоресурсов в водохранилище на 2019 г. определён в объёме 32,7 т при промысловом запасе в 91,9 т. Вылов водных биоресурсов не превысил 7,38 т или 22,6 % от рекомендованного вылова (Таблица 1.10.2).

Таблица 1.10.2 – Запасы, рекомендованный вылов (РВ) и промысловые уловы водных биологических ресурсов в 2019 году в Крюковском водохранилище, тонн

Объект промысла	Запас	РВ	Вылов	% освоения РВ
Сазан	4,8	1,2	0,53	44,2
Лещ	9,2	2,3	0,22	9,6
Плотва	23,7	8,3	0,43	5,2
Карась	15,7	9,4	3,8	40,4
Густера	3,3	1	0,53	53,0
Толстолобики	0,2	0,2	-	0
Красноперка	10,4	2,6	0,56	21,5
Судак	14,8	3,7	0,74	20,0
Окунь	4,2	2,5	0,57	22,8
Щука	3,0	0,6	-	0
Сом	1,6	0,4	-	0
Прочие*	1,0	0,5	-	0
ИТОГО	**91,9**	**32,7**	**7,38**	**22,6**

Рекомендованный вылов водных биоресурсов в водохранилище на 2020 г. определен в объёме 23,8 т при промысловом запасе в 67,6 т. Вылов ВБР составил 12,99 т или 54,6 % от рекомендованного вылова (Таблица 1.10.3).

Таблица 1.10.3 – Запас, рекомендованный вылов (РВ) и промысловые уловы водных биологических ресурсов в 2020 г. в Крюковском водохранилище, тонн

Объект промысла	Запас	РВ	Вылов	% освоения РВ
Сазан	2,6	0,7	0,45	64,3
Лещ	5,4	1,4	0,94	67,2
Плотва	18,5	4,6	2,55	55,4
Карась	14,6	8,8	5,07	57,6
Густера	1,9	0,6	0,38	63,3
Толстолобики	0,1	0,1	-	0
Красноперка	9,6	2,4	1,01	42,1
Судак	6,8	1,7	0,94	55,3
Окунь	3,9	2,3	1,3	56,5
Щука	2,4	0,5	0,35	70,0
Сом	0,8	0,2	-	0
Прочие*	1,0	0,5	-	0
ИТОГО	**67,6**	**23,8**	**12,99**	**54,6**

Низкий уровень воды в водохранилище привёл к значительному сокращению нерестовых и нагульных площадей, что сказалось на состоянии запасов промысловых видов рыб, которые в 2020 г. продолжали снижаться, и, по сравнению с 2016 г., запасы снизились на 43,0 %.

Варнавинское водохранилище создано в 1971 г. и имеет площадь при НПУ 3900 га. Кормовая база складывается из типично пресноводных форм.

Промышленный лов рыб в Варнавинском водохранилище не ведётся с 2015 г. Запас промысловых видов рыб и рекомендованный вылов водных биоресурсов в водохранилище на 2019-2020 гг. представлены в Таблице 1.10.4.

Таблица 1.10.4 – Запасы и рекомендованный вылов (РВ) водных биологических ресурсов в 2019-2020 г.г. в Варнавинском водохранилище, тонн

Объект промысла	2019		2020	
	Запас	РВ	Запас	РВ
Сазан	20,88	5,22	19,7	4,9
Лещ	9,92	2,48	9,4	2,4
Плотва	7,8	2,73	8,6	3,0
Карась	74,88	44,93	82,4	49,4
Судак	15,72	3,93	14,8	3,7
Окунь	6,45	3,87	8,7	5,2
Сом	2,88	0,72	2,8	0,7
Прочие*	1,0	0,5	1,0	0,5
ИТОГО	**148,93**	**66,26**	**147,4**	**69,8**

Рыбные ресурсы Азовских лиманов Краснодарского края

Азовские лиманы включают в себя несколько групп лиманов: Челбасскую, Ахтарско-Гривенскую, Черноерковско-Сладковскую, Жестерскую, Куликово-Курчанскую, Куликово-Ордынскую, а также лиманы Курчанский и Ахтанизовский.

В 2020 г. поступление пресных вод в азовские лиманы было на очень низком уровне. В зависимости от группы лиманов уровень воды уменьшился на 10-20 см, в лиманах Челбасской группы этот показатель составил 40 см. Это привело к сокращению нерестовых площадей и мест нагула рыб, что в дальнейшем негативно скажется на состоянии запасов водных биоресурсов в азовских лиманах.

Судак. Поколение судака 2019 - 2020 г.г. можно оценить как малоурожайное.

Популяции судака в лиманах в 2019 - 2020 г.г. была представлена 5 возрастными группами. В контрольных уловах преобладающая часть (95,3%) представлена молодыми особями возрастными группами 2^+ - 3^+, более старшие возрастные группы встречались

единично, преимущественно в лиманах с большой площадью водного зеркала, таких как Курчанский и Большой Ахтанизовский.

Величина промыслового запаса судака в 2019 - 2020 г.г. составила, в среднем, 165 тонн. В пределах отдельных групп лиманов наиболее высокие показатели запаса судака отмечались в Куликово-Курчанской группе лиманов и л. Большой Ахтанизовский.

Тарань. Поколение тарани 2019 - 2020 г.г. можно оценить как малоурожайное. В контрольных уловах отмечено 8 возрастных групп. В уловах преобладали особи в возрасте 2+ - 3+, составлявшие в сумме 86,6%.

Величина промыслового запаса тарани в 2019–2020 г.г. составила, в среднем, 236 тонн. Тарань в промысловых уловах встречается в качестве прилова, доля которого в общем вылове не превышает 5,1%. Наиболее высокие показатели запаса тарани отмечены в Куликово-Курчанской группе лиманов.

Лещ. До конца 1990-х годов формирование промыслового стада леща в лиманах происходило, в основном, за счёт полупроходной формы, заходящей на нерест в лиманы и скатывающейся на нагул обратно в море. В настоящее время практически все уловы леща в лиманах представлены жилой пресноводной формой с более низким темпом роста при высоких кормовых коэффициентах. Отмечено 8 возрастных групп с преобладанием особей в возрасте 2+ - 3+.

Величина промыслового запаса леща в 2019–2020 г.г. составляла, в среднем, 114,0 тонн. В пределах отдельных групп лиманов наиболее высокие показатели запасов леща отмечены в л. Большой Ахтанизовский, где лещ является доминирующим видом, и в Жестерской группе лиманов.

Лещ в уловах встречается в качестве прилова. Доля леща в общем вылове в период 2012–2020 г.г. составляла 3,0% с максимумом в 2019 г. – 7,1%.

Серебряный карась. В азовских лиманах в настоящее время серебряный карась является доминирующим видом, запасы которого наиболее стабильны и имеют невысокие межгодовые колебания. Популяции карася в лиманах в 2020 г. были представлена 8 возрастными группами.

В целом по азовским лиманам запасы карася в 2019–2020 г.г., в среднем, находились на уровне 2076 тонн, наиболее высокие показатели запаса карася отмечались в 2019 г.

Освоение запасов карася промыслом находится на низком уровне, в среднем составляя 37%. В мелководных азовских лиманах большинство особей карася длиной 12-13 см, как правило, уже половозрелые и составляют наиболее многочисленную часть популяции, которая частично улавливается промысловыми орудиями лова. Во многом благодаря этому и поддерживается высокая численность непромысловой части популяции карася в лиманах. Популяция карася находится в относительно стабильном состоянии.

Толстолобики. В азовских лиманах формирование промыслового стада толстолобиков происходит исключительно за счёт зарыбления водоёмов искусственно полученной молодью, обычно сеголетками стандартной массой 25-30 г. Зарыбление водоёмов в последние годы происходит только в мелиоративных целях. Объёмы зарыбления в 2019 г. составили 1,076 млн экз., в 2020 г. – 1,558 млн экз. Толстолобики вылавливаются в качестве прилова при неводном промысле карася. Запасы толстолобиков в азовских лиманах в 2019–2020 г.г. составили, в среднем, 90 тонн.

Белый амур. Формирование промыслового стада белого амура происходит исключительно за счёт зарыбления водоёмов искусственно полученной молодью. Рекомендованные объёмы зарыбления составляют 15 млн экз. Фактические объёмы зарыбления составили в 2019 г. 1,46 млн экз., в 2020 г. – 2,014 млн экз. Основные запасы сосредоточены в Ахтарско-Гривенской и Жестерской группах лиманов. Запасы белого амура в азовских лиманах в 2019–2020 г.г. составили, в среднем, 82 тонны. В связи с нестабильными объёмами зарыбления и высокой значимостью как вида – мелиоратора возможно введение запрета на промысел белого амура в азовских лиманах.

Сазан. Запасы сазана в азовских лиманах формируются как за счёт естественного нереста, так и за счёт искусственного зарыбления. Сазан вылавливается в качестве прилова при неводном промысле карася. По результатам контрольных обловов наибольшая встречаемость сазана отмечена в прибрежных зарослях водной растительности, что ограничивает его доступность для облова закидными неводами. Запасы сазана сосредоточены, в основном, в Ахтарско-Гривенской, Жестерской и Куликово-Курчанской группах лиманов. Запасы сазана в 2019–2020 г.г. составили, в среднем, 46 тонн.

Сом. В лиманах сом – объект промышленного и любительского рыболовства, промысловых скоплений не образует. В промысловых уловах сом встречается в качестве прилова при промысле карася. Доля сома в общем вылове, в среднем за рассматриваемый период, незначительна и не превышает 0,4%. Запасы сома в азовских лиманах, в среднем за 2019–2020 г.г., составили 31 тонну. При этом отмечается тенденция увеличения промыслового запаса за счёт хорошего нереста и ската молоди из каналов ирригационной системы в многоводные годы, что положительно сказывается на увеличении общего запаса.

Прочие пресноводные. В группу «Прочие пресноводные» входят щука, густера, красноперка, окунь, жерех, линь. По полученным данным общее количество молоди из группы «Прочие» составило в 2020 г. 636,1 млн экз. Из них наибольшее количество приходится на красноперку – 37%, густеру – 31% и окуня – 26%. Общие запасы данных видов рыб в 2019 – 2020 г.г. составили, в среднем, 325 тонн.

Воспроизводство рыбных запасов

Основными естественными нерестилищами ценных полупроходных рыб Азовского моря в Азово-Кубанском районе являются лиманы Восточного Приазовья.

Как показывают результаты мониторинга состояния водных биологических ресурсов Азово-Черноморского водного бассейна, масштабы естественного воспроизводства молоди таких ценных рыб, как осетровые, судак, тарань и др., недостаточны для эффективного пополнения популяции этих рыб Азовского моря.

Одной из причин низкой урожайности молоди судака и тарани в приазовских лиманах является большое количество в водоёмах посторонних (сорных) видов рыб.

Борьба с указанными выше видами рыб на всех естественных нерестилищах должна стать одним из важных мероприятий в целях улучшения условий питания и, соответственно, эффективности выращивания молоди более ценных рыб. Объёмы воспроизводства молоди ценных видов рыб может также обеспечить постоянно проводимая мелиорация лиманных нерестилищ и создание оптимального гидрологического режима.

В решении данной проблемы главное место принадлежит деятельности, направленной на контроль воспроизводства полупроходных рыб, осуществляемое на нересто-выростных хозяйствах Краснодарского края, и на искусственное воспроизводство осетровых, лососёвых и растительноядных видов рыб в заводских условиях.

Большую работу по сохранению и восстановлению природных популяций всех видов осетровых, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, выполняет возглавляемый доктором биологических наук, профессором М.С.Чебановым Специализированный региональный Центр по разведению, содержанию и реинтродукции в природу осетровых рыб, занесенных в Красную книгу Краснодарского края (далее - Центр), созданный в соответствии с решением Совбеза и распоряжением главы администрации (губернатора) Краснодарского края № 1105-р от 12 июля 2011 г. на базе подведомственного министерству природных ресурсов Краснодарского края ГКУ Краснодарского края «Кубаньбиоресурсы» (далее – Учреждение).

С 20 октября 2011 г. по настоящее время Центр выполняет государственную работу по содержанию, разведению и реинтродукции осетровых, а также по сохранению генетического фонда осетровых рыб, занесенных в Красную книгу Краснодарского края.

Рисунок 1.10.1 – Руководитель Центра по разведению, содержанию и реинтродукции в природу осетровых рыб, занесенных в Красную книгу Краснодарского края М.С.Чебанов

Основные цели деятельности ГКУ «Кубаньбиоресурсы» – на основе системного, научно и экологически обоснованного подхода исключить потерю генетического фонда осетровых Азовского бассейна и обеспечить возможности для восстановления генетической структуры, а в перспективе – численности природных популяций.

Результаты деятельности специалистов Учреждения в период с 2012 по 2020 годы были следующие:

- сформировано ремонтно-маточное стадо всех пяти видов осетровых рыб, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, общей численностью свыше десяти тысяч особей, что позволяет не только ежегодно получать потомство, но и осуществлять выпуск в природные водоёмы взрослых особей;

- успешно проведена масштабная работа по формированию генетической структуры (Таблица 1.10.5) ремонтно-маточного стада (РМС) осетровых рыб, максимально близкой к структуре природных популяций;

- существенно снижен природоохранный статус одного из видов осетровых, занесенных в Красную книгу Краснодарского края.

Таблица 1.10.5 - Структура живой генетической коллекции «краснокнижных» видов осетровых ГКУ КК «Кубаньбиоресурсы» на 01.01.2020 г.

Учётная группа	**Численность, шт.**				
	Белуга	**Стерлядь**	**Шип**	**Севрюга**	**Русский осётр**
Производители	174	2081	567	754	414
Старший ремонт	179	632	445	950	440
Младший ремонт	333	606	625	1265	3627

В настоящее время Центр поддерживает сбалансированную генетическую структуру всех содержащихся в ремонтно-маточном стаде видов осетровых, соответствующую структуре природной популяции вида, сохраняя не только те генотипы, которые регистрировались в море в последние 30 лет, но и присущие виду в период его максимальной численности. Например, РМС севрюги не только характеризуется более чем 97% соответствием показателя распределения частот аллелей по микросателитным локусам природным азовским популяциям, но и содержит носители генотипов, которых, по данным бассейнового рыбохозяйственного института, уже не удается встретить в Азовском море (рис. - 1.10.2).

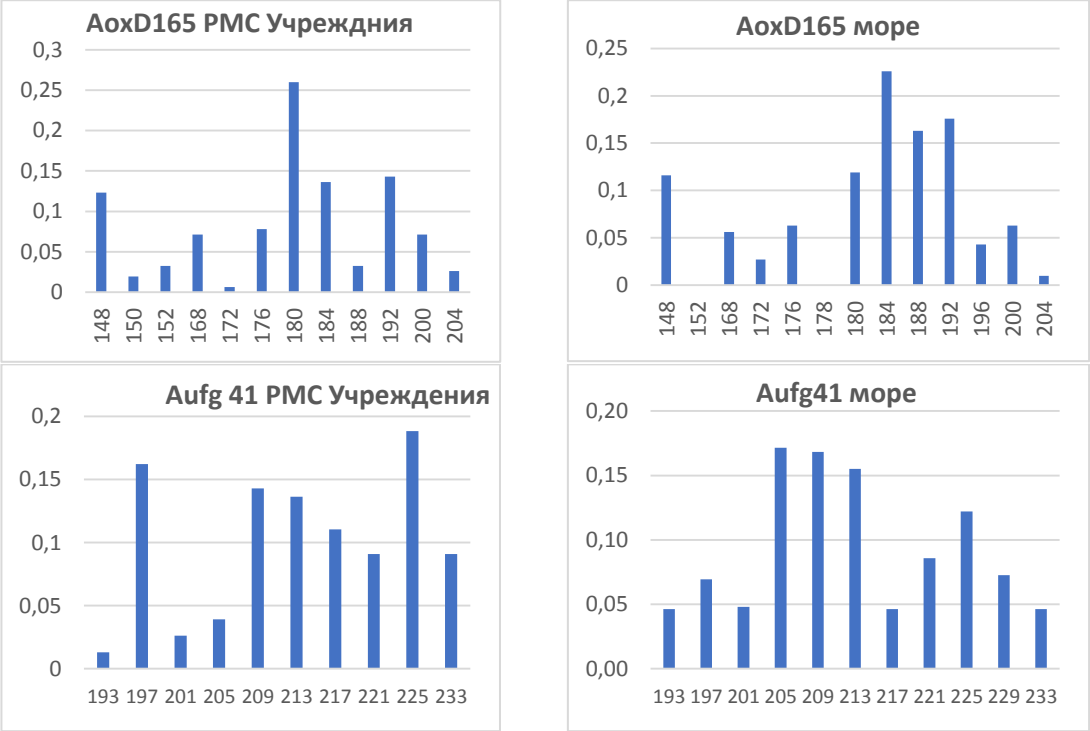


Рисунок 1.10.2 – Распределение частот аллелей по микросателитным локусам в РМС севрюги ГКУ КК «Кубаньбиоресурсы» и в Азовском море (по данным Азово-Черноморского филиала ФГБНУ ВНИРО).

Сбалансировать и оптимизировать генетическую структуру РМС удалось как за счёт получения потомства от особей с заданными генетическими характеристиками, так и благодаря применению метода интенсивного круглогодичного подращивания младших возрастных групп с использованием тепловодного участка.

Таким образом, поддерживая сбалансированную и оптимальную генетическую структуру ремонтно-маточного стада пяти видов осетровых, Центр успешно решает приоритетную природоохранную задачу – предотвращение утраты генетического фонда осетровых рыб, занесенных в Красную книгу Краснодарского края.

Важным направлением деятельности Центра является реализация эколого-ориентированных программ реинтродукции в природные водоёмы Краснодарского края разведённых и выращенных в Центре осетровых рыб.

Для каждого вида и возрастной группы рыб подбирается отдельное место выпуска, наилучшим образом соответствующее биологическим потребностям выпускаемых рыб. В 2020 г. выпуск осетровых проводился на участке бассейна реки Кубань протяжённостью около 300 км, начиная от верховьев р. Лаба, где расположены естественные нерестилища осетровых (выше плотны Краснодарского гидроузла) до приустьевого взморья Азовского моря, где происходит нагул молоди и взрослых рыб.

В целом, в 2020 г. с целью устойчивого развития природных популяций в бассейне р. Кубань было выпущено более 10 000 разновозрастных особей, наиболее крупные из которых имели массу свыше 17 кг (табл. 1.10.6).

Таблица 1.10.6 – Объём реинтродукции осетровых в природные водоёмы Краснодарского края в 2020 г.

Реинтродукция осетровых в природные водоёмы	Белуга, шт.	Шип, шт.	Стерлядь, шт.	Русский осетр, шт.	Севрюга, шт.
всего:	690	1086	2170	300	6510
в том числе:					
зрелых производителей на нерестилища		26	90		
особей массой 12-17 кг	160				
особей массой 1,8-2,5 кг				300	500
особей массой 0,15-1,2 кг	530	1060	2080		1010
особей массой 2,7 г					5000

В 2020 г. Центром начата реализация уникальной для Российской Федерации программы возобновления естественного размножения осетровых за счёт выпуска на нерестилища выше основных русловых плотин зрелых самок и самцов. С этой целью в реку Лаба (вблизи г. Курганинск), на участках расположения естественных нерестилищ, было выпущено 116 зрелых особей шипа и стерляди.

В продолжение этой работы на 2021 г. дополнительно запланирован выпуск личинок шипа непосредственно вблизи природных нерестилищ в сроки, соответствующие окончанию периода эмбрионального развития в естественных условиях. При ежегодном изменении наиболее значимых для молоди осетровых рыб факторов внешней среды невозможно точно спрогнозировать – на какой именно стадии развития рыб адаптационные возможности вида могут проявиться в наибольшей степени. Именно поэтому, ориентированная на выпуск различных возрастных групп стратегия Центра, позволяет в полной мере обеспечить возможности наилучшего выживания реинтродуцируемых рыб.

Всего, с начала деятельности Центра на различных участках реки Кубань в естественную среду обитания выпущено уже более 315 тыс. разновозрастных особей осетровых.

Эффективность реализуемой ГКУ КК «Кубаньбиоресурсы» эколого-ориентированной стратегии восстановления численности природных популяций осетровых подтверждается на практике. В последнее десятилетие Учреждение является единственной в регионе организацией, осуществляющей работы по восстановлению популяций шипа (*A. nudiventris*).

До начала проводимых Учреждением работ шип не отмечался в бассейне р. Кубань более 70 лет, однако, уже через четыре года после возобновления его воспроизводства, особи шипа были зафиксированы Краснодарским рыбоподъёмным сооружением (рис. - 1.10.4). По сообщениям отдела мониторинга Краснодарского отделения АзНИИРХ, это были крупные особи, визуально упитанные, с хорошим экстерьером.

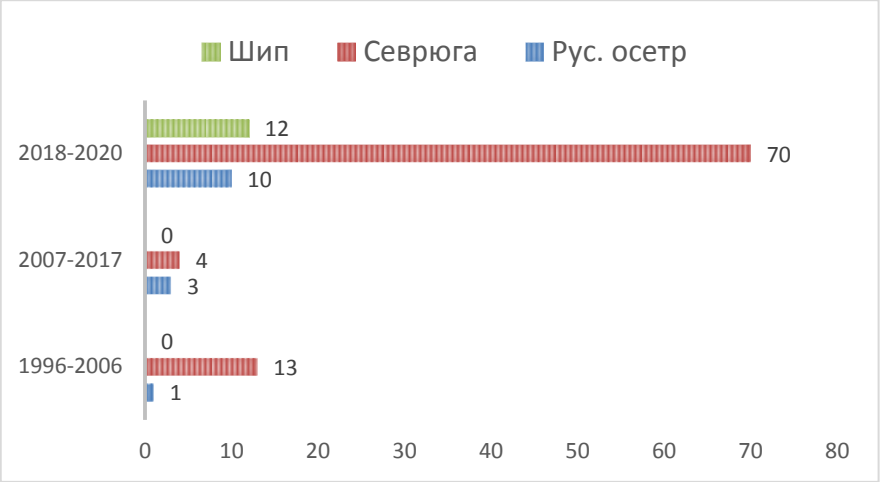


Рисунок 1.10.3 – Динамика пересадки осетровых Краснодарским РПС за период с 1996 по 2020 годы

Факты пересадок шипа свидетельствуют о том, что выпускаемые особи расселяются по всему среднему течению р. Кубань, а условия обитания в Краснодарском водохранилище являются привлекательными для шипа и не стимулируют его скат в море. Кроме того, существенное увеличение количества пересаженных особей других видов осетровых, особенно севрюги, также свидетельствует о восстановлении присутствия вида в реке и возможности возобновления естественного нереста на расположенных выше гидроузла нерестилищах.

Таким образом, предотвращая полное исчезновение видов осетровых и сохраняя для потомков этих уникальных кубанских рыб, государственное казенное учреждение Краснодарского края «Кубаньбиоресурсы» вносит весомый вклад в охрану окружающей среды Краснодарского края.

ЧАСТЬ II
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

2.1 Общая характеристика

Государственный надзор в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения Краснодарского края осуществляет министерство природных ресурсов Краснодарского края.

ГКУ КК «Управление ООПТ Краснодарского края» находится в ведении министерства и в соответствии с уставом призвано способствовать оказанию содействия в управлении, разработке и внедрении эффективных методов управления, развитии рекреационного потенциала и обеспечении соблюдения режима охраны особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранных зон, ведении Красной книги Краснодарского края, организации и осуществлении программ и проектов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решением органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

Система особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения в Краснодарском крае включает 358 ООПТ:

326 ООПТ регионального значения:

3 природных парка («Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности», «Анапская пересыпь», «Маркотх»);

18 государственных природных заказников;

298 памятников природы;

1 дендрологический парк («Дендрологический парк «Зеленая роща»);

4 природные рекреационные зоны;

2 прибрежных природных комплекса («Ясенская коса» и «Анапское взморье»);

32 ООПТ местного значения:

31 природных рекреационных зон;

1 природная достопримечательность.

Вопросы сохранения и развития системы особо охраняемых природных территорий ставятся с целью сохранения эталонных участков растительности, охраны редких и исчезающих видов животных, сохранения биоразнообразия и экологического баланса территории, что ставит эту проблему в ряд главных приоритетов государственного регулирования.

2.2 Состояние особо охраняемых природных территорий

С учетом особенностей режима особо охраняемых природных территорий и статуса различают ООПТ регионального значения, которые в соответствии с законом Краснодарского края от 31 декабря 2003 года № 656-КЗ «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края» включают: природные парки, государственные природные заказники, памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады, прибрежные природные комплексы, лиманно-плавневые комплексы, природные рекреационные зоны, природные достопримечательности.

Ниже представлено описание некоторых ООПТ Краснодарского края.

Государственный природный гидрологический заказник «Анапский».

Рисунок 2.2.1 - Государственный природный гидрологический заказник «Анапский».

Образован постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 7 сентября 2020 года № 551 «О создании особо охраняемой природной территории регионального значения государственного природного гидрологического заказника «Анапский».

Площадь ООПТ: 946,46 га. Местоположение: на территории МО г.-к. Анапа.

Основной целью организации ГПГЗ «Анапский» является сохранение и восстановление ценных водных объектов и экологических систем, а также прилегающих участков суши.

Акватория Анапских плавней играет роль биологического фильтра по очистке загрязненных речных вод в них поступающих. На ГПГЗ «Анапский» сложился специфический флористический комплекс, насчитывающий 294 вида растений из 56 семейств, обладают полезными свойствами (кормовые, лекарственные, пищевые, медоносные), около трети из них имеют комплексное использование.

На территории ООПТ, согласно Красной книги Краснодарского края (2007), отмечается наличие редких и исчезающих видов беспозвоночных животных. Охраняемые таксоны беспозвоночных животных на территории ООПТ регионального значения государственный природный заказник «Анапский», такие как: Дозорщик-император (Anax imperator), Боливария короткокрылая (Bolivaria brachyptera), Дыбка степная (Saga pedo), Красотел пахучий (Calosoma sycophanta), Плоскокрыл ушастый (Platypteronyx auritus), Сколия степная (Scolia hirta), Сколия гигант (Scolia maculata), Пестрянка греческая (Jordanita graeca) и др.

Государственный природный комплексный заказник «Большой Утриш».

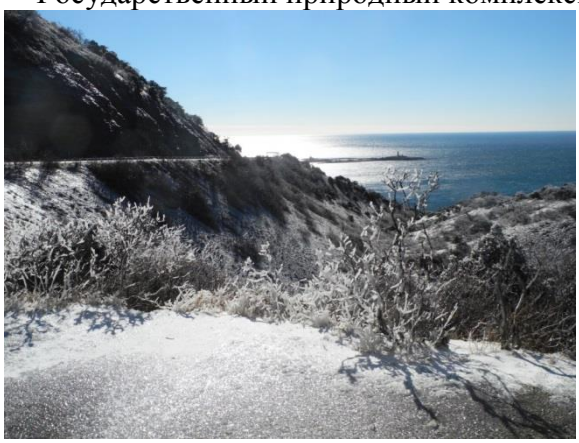


Рисунок 2.2.2 - Государственный природный комплексный заказник «Большой Утриш

Утвержден решением Анапского РИК от 6 февраля 1987года № 37, постановлением главы администрации Краснодарского края от 2 марта 1994 года № 116 «Об организации государственного заказника «Большой Утриш».

Площадь ООПТ: 590,11 га. Местоположение: на территории муниципального образования г.- к. Анапа, п.Сукко.

Государственный природный заказник «Большой Утриш» расположен на территории муниципального образования город-курорт Анапа, п.Сукко. Основная территория заказника представляет собой лесной массив, расположенный на невысоких скалистых горах. Главным богатством заказника являются леса реликтового можжевельника. Среди произрастающих деревьев нередко встречаются фисташка туполистная и можжевельник, из-за которых микроклимат Большого Утриша считается чрезвычайно благоприятным для лечения многих видов заболеваний. В Международную Красную книгу занесены около десятка растений, произрастающих на данной территории: Himantoglossum carpinum, Ophris caucasica, Paeonia caucasica, Onosma polyphylla, Campanula komarovii и др. Все орхидные, подснежник складчатый и штернбергия. В Красную книгу Российской Федерации входят около 70 встречающихся здесь сосудистых растений, например: Taxus baccata, Pinus paliasiana, Pinus pityusa, Stipa pennata, Ophrys apifera, Orchis militaris и многие др. В Красную книгу Краснодарского края (2007) занесено около 110 видов.

Государственный природный ландшафтный заказник «Агрийский».

Рисунок 2.2.3 - Государственный природный ландшафтный заказник «Агрийский».

Образован решением Туапсинского РИК от 15 ноября 1985 года № 392, решением Краснодарского КИК от 14 июля 1988 года № 326 «Об отнесении природных объектов к государственным памятникам природы».

Площадь ООПТ: 1566,24 га. Местоположение: Краснодарский край, Новомихайловское городское поселение Туапсинского района.

Целью создания заказника является сохранение особо ценных и уникальных природных ландшафтов мыса Атрия и прилегающих территорий в естественном состоянии.

Государственный природный ландшафтный заказник регионального значения «Агрийский» представлен горно-лесистой местностью состоящей из несколько горных хребтов. Данная лесная местность, имеет в основном дубовые, буковые и грабовые насаждения, иногда встречаются единичные сосновые деревья. Подлесок состоит в основном из разновидностей кустарников, папоротника, дикой ежевики, шиповника. На прибрежной стороне территории памятника природы присутствуют участки сосны пицундской.

Растительный покров государственного природного заказника состоит из: реликтовых насаждений сосны пицундской, дубово-букового леса с участием тиса ягодного и обильными зарослями иглицы, на юго и юго-западных склонах почвенный покров горных хребтов обильно покрыт плющом обыкновенным.

Государственный природный комплексный заказник «Камышанова поляна».

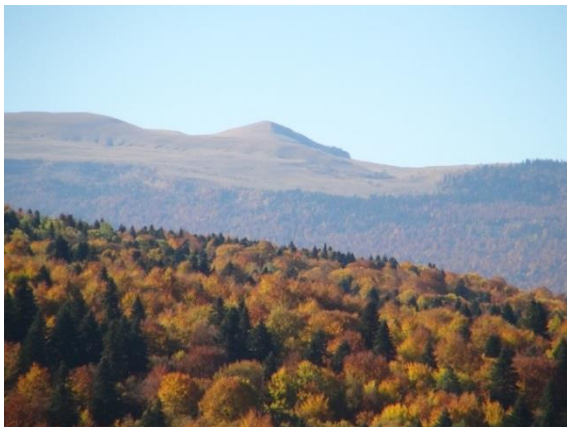


Рисунок 2.2.4 - Государственный природный комплексный заказник «Камышанова поляна

Образован решением Апшеронского РИК № 124 от 10 августа 1987года, решением Краснодарского КИК № 326 от 14 июля 1988 года «Об отнесении природных объектов к государственным памятникам природы».

Местоположение: в 5 км к югу от п. Мезмай на пологом северо-западном склоне хр. «Азиштау». Площадь ООПТ: 3374,61 га.

Заказник находится на северной окраине Лагонакского нагорья. Здесь природой создан уникальный разнообразный ландшафт, в котором сочетаются поляны, буковые, пихтово-буковые и осиновые леса, водопады, воклюзы, речка Мезмай и ее притоки, пещеры. Малый водопад находится в 3-х км от биостанции. Большой водопад состоит из 7 каскадов, ряд из которых имеет высоту 21, 23,6 и 31, 4 м. На территории Камышановой поляны произрастает немало лесных, луговых и субальпийских видов растений, охраняемых государством. Высота над уровнем моря 1200 – 1800 м. Территория заказника в целом расположена в среднем горном поясе и подразделяется на две основные морфодинамические ландшафтные структуры: вершинные поверхности наклонных плато на моноклинальных структурах, бронированных карбонатными породами и ландшафты глубоко врезанных крутосклонных долин, буковых с кленами, разнотравных, папоротниковых, выработанных в известняково-доломитовой и песчано-глинистой толщах.

Государственный природный комплексный (ландшафтный) заказник «Черногорье».

Рисунок 2.2.5 - Государственный природный комплексный (ландшафтный) заказник «Черногорье».

Образован решением Апшеронского РИК № 124 от 10 августа 1987 года, решением Краснодарского КИК № 326 от 14 июля 1988 года «Об отнесении природных объектов к государственным памятникам природы».

Местоположение: западная часть Лагонакского нагорья. Площадь ООПТ: 5205,82 га.

Общее описание: ландшафтный заказник «Черногорье» — это горный массив, входящий в систему Лагонакского нагорья, расположенный в междуречье рек Пшеха и Серебрячка, из которых осуществляется водозабор для обеспечения питьевой водой городов Майкоп и Апшеронск. Имеется карстовое озеро Чеше. Охраняемая природная территория представляет собой широколиственно-лесные теплоумеренные и холодноумеренные широколиственно-темнохвойные и темнохвойно-лесные ландшафты, которые находятся на высоте над уровнем моря от 987 до 1229 м. Значительную территорию представляют горные ландшафты резко расчлененных структурно-денудационных и эрозоинно-денудационных среднегорий, склоны которых сложены осыпями, карстовыми формами рельефа, эрозионными ложбинами. На пологих склонах развиты ландшафты буковые, пихтовые и пихто-буковые леса с подлеском из лавровишни и падуба. На крутых склонах и балках резко возрастает роль бука с примесью клена, граба, а также пихты. Присутствуют занесенные в Красные книги МСОП, России и Краснодарского края виды животные (малоазиатские тритоны в озере Чеше, летучая мышь европейская широкоушка в пещере (Каньон)), целый ряд уникальных узко эндемичных беспозвоночных, приуроченных к карстовым воронкам и пещерам, занесенных в Красную книгу Краснодарского края.

Природно-исторический ландшафтный заказник «Абраусский».

Рисунок 2.2.6 - Природно-исторический ландшафтный заказник «Абраусский»

Образован решением Новороссийского городского совета народных депутатов от 18 октября 1990 года, положение о заказнике утверждено решением 14-сессии Новороссийского Совета народных депутатов от 27 мая 1993года № 14.п.10.

Площадь ООПТ: 6120,77 га. Местоположение: г. Новороссийск, приморский склон хр. Навагир.

Абраусский природно-исторический ландшафтный заказник представляет собой горно-лесистую местность, на территории которой расположены поселения Южная и Северная Озерейка, Абрау, Дюрсо, Глебовка. Абраусский заказник является местностью с эталонным участком средиземной растительности памятниками природы: Озеро Абрау, Озеро Лиманчик, Озеро романтики, несколькими горными хребтами (Навагир и Абрау), дубово-грабовым лесом, редкими видами растений и животных, занесенных в Красную книгу (СССР, России, Краснодарского края) такими как можжевеловые насаждения, включающие 4 вида можжевельника и фисташка тополистная. Данная местность имеет большое научное и общекультурное значение, включает памятники природы и археологии, местообитания редких и находящихся под угрозой исчезновения растений и животных.

Заказник выполняет функции сохранения уникального ландшафта, археологических памятников, сохранения, восстановления и воспроизводства редких и исчезающих видов растений, животных, насекомых, изучения сообществ редких исчезающих растений, поддержания общего экологического баланса.

Прибрежный природный комплекс «Анапское взморье».

Рисунок 2.2.7 - Прибрежный природный комплекс «Анапское взморье».

Образован постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 11 декабря 2019 года № 862.

Площадь ООПТ: 369,61 га. Местоположение: на территории муниципального образования г.-к. Анапа.

Прибрежный природный комплекс «Анапское взморье» расположен в юго-западной части Краснодарского края на территории муниципального образования город-курорт Анапа и представляет собой участок побережья Черного моря от поселка Супсех до поселка Сукко. Растительный покров данной территории включает фисташково-можжевеловые леса и редколесья, пушисто-дубово-грабинниковые леса, сообщества кустарников, участки нагорных степей. На сухих каменистых склонах различной крутизны, а также скальных и осыпных субстратах западной и юго-западной экспозиций в приморской зоне ООПТ распространены можжевелово-фисташково-дубовые редколесья. Различаются три вида можжевельников: высокого, вонючего (занесенного в Красную книгу Российской Федерации) и красного (данный вид занесен в Красную книгу Краснодарского края).

Кроме того на территории ООПТ встречаются представители редких и исчезающих видов пресмыкающихся и земноводных, для которых территория ООПТ во многих случаях является одним из основных ареалов обитания.

Природный парк «Маркотх».

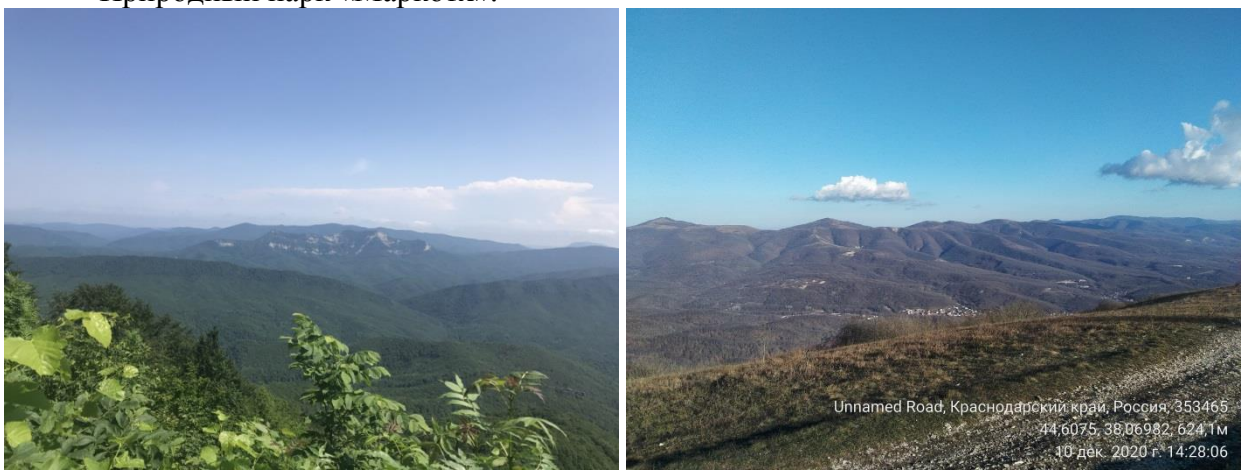


Рисунок 2.2.8 - Природный парк «Маркотх»

Образован постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 26 октября 2020 года № 674 «О создании особо охраняемой природной территории регионального значения природного парка «Маркотх».

Площадь ООПТ: 65645,23 га. Местоположение: МО г.-к. Геленджик, МО г.-г. Новороссийск, МО Абинский р-н, МО Крымский район, МО Северский район.

Природный парк состоит из трёх кластеров: Крымского, Шесхарисского и Геленджикского. В границы парка вошли 10 памятников природы регионального значения: «Гора Папай», «Урочище еловая щель с тисом ягодным», «Скалы «Краснодарские столбы» (Монастыри)», «Ачибско-Женейское месторождение йодо-бромистых вод», «Долина реки Жане», «Дубрава скальных дубов», «Озеро Бездонное», «Можжевеловое насаждение», «Можжевельник», «Можжевеловое редколесье».

Природная рекреационная зона «Урочище Красный Кут».

Рисунок 2.2.9 - Природная рекреационная зона «Урочище Красный Кут»

Утвержден постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 21 декабря 2017 года № 1013 «О создании особо охраняемых природных территорий регионального значения природных рекреационных зон «Урочище Красный Кут», «Лесопарк Краснодарский», «Парк стадиона Кубань».

Площадь : 114,55 га. Местоположение: Расположен в южной части Краснодара, на правом берегу Кубани, в 10 км от центра города. С севера граничит с территорией землепользования Краснодара. Южная, западная и восточная границы проходят по Кубани.

Рельеф лесопарка характеризуется как равнинная надпойменная терраса. Микрорельеф выражен неглубокими впадинами. Урез воды Кубани колеблется в течение года в зависимости от уровня Краснодарского водохранилища. Композиционный центр лесопарка — поляна площадью 8 га. На территории урочища произрастают тополь и клен, береза и липа, ясень и ива, платан и грецкий орех вперемежку с представителем хвойных — сосной.

Природный парк «Анапская пересыпь».

Рисунок 2.2.10 - Природный парк «Анапская пересыпь»

Образован Постановлением главы администрации (губернатор) Краснодарского края от 7 сентября 2020 года № 552 «О создании особо охраняемой природной территории регионального значения природного парка «Анапская пересыпь».

Площадь ООПТ: 32 869,77 га. Местоположение: на территории МО г.-к. Анапа, Темрюкский район.

Целью создания природного парка является обеспечение условий для сохранения природных комплексов, уникальных и эталонных природных участков и объектов в прибрежной зоне Черного моря на участке от поселка Витязево до озера Соленое.

«Анапская пересыпь» — это обширное аккумулятивное песчаное тело протяженностью около 40 км, расположенное в северо-западной части российского побережья Черного моря. Пересыпь простирается узкой полосой от южной оконечности Таманского полуострова на севере до мыса Анапский на юге, отделяет от Черного моря систему лиманов и озер, некогда бывших морскими заливами (озеро Соленое, лиманы Бугазский (Кизилташский), Витязевский, Анапские плавни). Состоит из кварцевого песка с примесью измельчённых раковин морских моллюсков. Ширина варьирует от 60 м до 1600 м.

Черноморские лиманы являются важным местом гнездования околоводных птиц, здесь проходят важнейшие миграционные пути и располагаются места зимовок многих видов птиц. Здесь встречается 29 видов птиц, занесенных в Красные книги Российской Федерации (2001) и Краснодарского края (1994) и 9 видов из Красной книги МСОП (кудрявый пеликан, краснозобая казарка, белоглазый нырок, степной лунь, орлан-белохвост, дрофа, стрепет, коростель, степная тиркушка). В общей сложности их здесь гнездится 28-30 тыс. пар. Доминируют в гнездовой период представители отрядов Ржанкообразных и Веслоногих.

Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности.

Имеретинская низменность входит в число ключевых орнитологических территорий России, имеющих международное значение, а также в список водно-болотных угодий Северного Кавказа, отвечающих критериям Рамсарской конвенции. Этот район является важным пунктом остановки птиц на их миграционной трассе.

Кластер №1

Рисунок 2.2.11 – Кластер №1

Площадь 2,23 га. Рельеф плоский, в центре расположен мелководный водоем с искусственными протоками. Грунт завозной, растительный покров представлен главным образом травянистой растительностью. На территории высажены деревья: эвкалипты и ликвидамбр смолоносный.

В настоящее время происходит естественное заболачивание территории кластера, которое приведет к частичному восстановлению природного ландшафта Имеретинской низменности.

Плотность населения птиц на территории кластера № 1 средняя, в разные месяцы на территории кластера отмечено присутствие 96 видов птиц, в том числе 5 редких и исчезающих видов с высоким природоохранным статусом: **желтая цапля** (Красная книга Краснодарского края), **каравайка** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **белый аист** (Красная книга Краснодарского края), **ходулочник** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **большой веретенник** (Красная книга Краснодарского края).

Кластер № 2

Рисунок 2.2.12 – Кластер №2

Площадь 22,85 га. Со всех сторон территория кластера окружена охраняемой территорией ООО «РогСибАл», на которой расположен комплекс апартаментов. Территория кластера полностью огорожена. Западная и северо-западная части кластера представляют собой зону травянистой и кустарниковой растительности. Центральную часть кластера (около 17 % территории) занимают Лебяжьи озера, окруженные деревьями и зарослями ежевики. В юго-восточной части кластера находятся еще 3 мелких водоема. Ландшафт кластера наиболее пригоден для остановки мигрирующих и зимующих птиц, а также для гнездования водоплавающих, хищных и воробьинообразных птиц.

Плотность населения птиц на территории кластера № 2 очень высокая, в разные месяцы на территории кластера отмечено присутствие 141 вида птиц, в том числе 11 редких и исчезающих видов с высоким природоохранным статусом: **малый баклан** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **желтая цапля** (Красная книга Краснодарского края), **каравайка** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **белый аист** (Красная книга Краснодарского края), **краснозобая казарка** (Красные книги МСОП, РФ и Краснодарского края), **огарь** (Красная книга Краснодарского края), **белоглазая чернеть** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **султанка** (Красная книга РФ), **обыкновенная горлица** (Красные книги МСОП и Краснодарского края), **бледная пересмешка** (Красная книга Краснодарского края), **красноголовый королек** (Красная книга Краснодарского края). На территории кластера в период гнездования ежегодно отмечается бледная пересмешка, чеглок, кряква и многие другие виды птиц.

Кластер № 4

Рисунок 2.2.13 – Кластер №4

Площадь 26,89 га. Территория кластера полностью огорожена.

Ландшафт представляет собой единственный сохранившийся на территории России участок колхидских низин и болот, ранее занимавших большую часть территории Имеретинской низменности.

Плотность населения птиц на территории кластера № 4 высокая, в разные месяцы на территории кластера отмечено присутствие 85 видов птиц, в том числе 5 редких и исчезающих видов с высоким природоохранным статусом: **малый баклан** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **желтая цапля** (Красная книга Краснодарского края), **султанка** (Красная книга РФ), **обыкновенная горлица** (Красные книги МСОП и Краснодарского края), **бледная пересмешка** (Красная книга Краснодарского края).

Кластер № 5

Рисунок 2.2.14 – Кластер №5

Площадь 12,87 га. Естественный почвенный и растительный покров не сохранился. Грунт завозной. Территория представляет собой парковый ландшафт, с озеленением разнообразной древесной и кустарниковой растительностью, тропиночной сетью и газонами. 46% территории занимает искусственный водоем.

Плотность населения птиц на территории кластера № 5 высокая, в разные месяцы на территории кластера отмечено присутствие 121 вида птиц, в том числе 8 редких и исчезающих видов с высоким природоохранным статусом: **малый баклан** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **желтая цапля** (Красная книга Краснодарского края), **каравайка** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **султанка** (Красная книга РФ), **ходулочник** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **обыкновенная горлица** (Красные книги МСОП и Краснодарского края), **бледная пересмешка** (Красная книга Краснодарского края), **красноголовый королек** (Красная книга Краснодарского края).

Кластер № 6

Рисунок 2.2.15 – Кластер №6

Естественный почвенный и растительный покров не сохранился. Грунт завозной. Территория представляет собой парковый ландшафт, с озеленением разнообразной древесной и кустарниковой растительностью, тропиночной сетью и газонами.

36% территории занимает искусственный водоем.

Плотность населения птиц на территории кластера № 6 высокая, в разные месяцы на территории кластера отмечено присутствие 130 видов птиц, в том числе 19 редких и исчезающих видов с высоким природоохранным статусом: **чернозобая гагара** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **кудрявый пеликан** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **малый баклан** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **египетская цапля** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **желтая цапля** (Красная книга Краснодарского края), **каравайка** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **краснозобая казарка** (Красные книги МСОП, РФ и Краснодарского края), **белоглазая чернеть** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **савка** (Красные книги МСОП, РФ и Краснодарского края), **степной лунь** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **сапсан** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **серый журавль** (Красная книга Краснодарского края), **султанка** (Красная книга РФ), **стрепет** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **большой веретенник** (Красная книга Краснодарского края), **пестроносая крачка** (Красная книга Краснодарского края), **обыкновенная горлица** (Красные книги МСОП и Краснодарского края), **лесной жаворонок** (Красная книга Краснодарского края), **бледная пересмешка** (Красная книга Краснодарского края).

Кластер № 7

Рисунок 2.2.16 – Кластер №7

Площадь 12,96 га. Территория полностью огорожена. Естественный почвенный и растительный покров не сохранился. Грунт завозной. Территория представляет собой парковый ландшафт, с озеленением разнообразной древесной и кустарниковой растительностью, тропиночной сетью и газонами. На территории имеются туалет, хозяйственное помещение, три вольера для птиц, а также три кормовые площадки. Из ранее произраставших сохранились деревья ольхи бородатой, ивы и заросли рогоза по берегам озера, которое занимает 23% территории кластера.

Плотность населения птиц на территории кластера № 7 очень высокая, в разные месяцы на территории кластера отмечено присутствие 165 видов птиц, в том числе 17 редких и исчезающих видов с высоким природоохранным статусом: **чернозобая гагара** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **кудрявый пеликан** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **малый баклан** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **желтая цапля** (Красная книга Краснодарского края), **каравайка** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **белоглазая чернеть** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **савка** (Красные книги МСОП, РФ и Краснодарского края), **степной лунь** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **султанка** (Красная книга РФ), **авдотка** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **ходулочник** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **большой веретенник** (Красная книга Краснодарского края), **чайконосая крачка** (Красная книга Краснодарского края), **обыкновенная горлица** (Красные книги МСОП и Краснодарского края), **лесной жаворонок** (Красная книга Краснодарского края), **бледная пересмешка** (Красная книга Краснодарского края), **красноголовый королек** (Красная книга Краснодарского края). Бледная пересмешка, малая выпь, черноголовая трясогузка, жулан, дроздовидная камышевка и многие другие виды птиц гнездятся на данной территории.

Согласно Положению, территория кластера № 7 отнесена к зоне демонстрации (демонстрационной, экспозиционной, научно-экспериментальной и познавательного туризма). На протяжении всего года территория активно используется сотрудниками научного отдела для проведения научно-исследовательских работ, в том числе отловов и кольцевания птиц. Кроме того, здесь проводится большинство эколого-просветительских мероприятий природного парка.

Кластер № 8

Площадь 1,89 га. Естественный почвенный и растительный покров не сохранился. Грунт завозной. Территория представляет собой парковый ландшафт, с озеленением разнообразной древесной и кустарниковой растительностью, тропиночной сетью и газонами.

Плотность населения птиц на территории кластера № 8 низкая, в разные месяцы на территории кластера отмечено присутствие 41 вида птиц, в том числе 1 редкий и исчезающих вид с высоким природоохранным статусом – **малый баклан** (Красные книги РФ и Краснодарского края).

Кластер № 9

Площадь 5,4 га. Естественный почвенный и растительный покров не сохранился. Грунт завозной. Территория представляет собой парковый ландшафт, с озеленением разнообразной древесной и кустарниковой растительностью, тропиночной сетью и газонами. В центральной части находится небольшой пруд, окруженный ивами.

Плотность населения птиц на территории кластера № 9 средняя, в разные месяцы на территории кластера отмечено присутствие 76 видов птиц, в том числе 4 редких и исчезающих видов с высоким природоохранным статусом: **малый баклан** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **каравайка** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **степной лунь** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **авдотка** (Красные книги РФ и Краснодарского края).

Кластер № 10

Рисунок 2.2.17 – Кластер №10

Площадь 37,73 га. Часть территории находится за инженерными сооружениями государственной границы. Почвенный покров представлен темно-серой лесной почвой, а также желтоземом и аллювиальными отложениями (на берегу реки Псоу). Большая часть территории покрыта пойменным лиственным лесом с участками водно-болотной растительности, в большом количестве произрастает лапина крылоплодная *Pterocarya pterocarpa* (Красные книги РФ и Краснодарского края). Во многих местах растительность образует непроходимые заросли, в которых гнездятся оседлые и перелетные гнездящиеся виды птиц. На территории имеются 6 водоемов.

Плотность населения птиц на территории кластера № 10 средняя, в разные месяцы на территории кластера отмечено присутствие 78 видов птиц, в том числе 6 редких и исчезающих видов с высоким природоохранным статусом: **малый баклан** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **скопа** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **сапсан** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **обыкновенная горлица** (Красные книги МСОП и Краснодарского края), **бледная пересмешка** (Красная книга Краснодарского края), **короткопалая пищуха** (Красная книга Краснодарского края).

Кластер № 11

Рисунок 2.2.18 – Кластер №11

Площадь 13,67 га. Территория полностью огорожена. Ландшафт представляет собой старый плодовый сад совхоза «Россия» с культурными посадками хурмы, фейхоа и слив.

Плотность населения птиц на территории кластера № 11 низкая, в разные месяцы на территории кластера отмечено присутствие 40 видов птиц, в том числе 3 редких и исчезающих вида с высоким природоохранным статусом: обыкновенная горлица (Красные книги МСОП и Краснодарского края), бледная пересмешка (Красная книга Краснодарского края), красноголовый королек (Красная книга Краснодарского края).

Кластер № 12

Площадь 42,43 га. Почвенный покров представлен желтоземом. Ландшафт

представляет собой сельскохозяйственные угодья, с посадками фундука, яблони, персика и других культур, и небольшие участки букового леса в южной части территории.

Плотность населения птиц на территории кластера № 12 средняя, в разные месяцы на территории кластера отмечено присутствие 62 видов птиц, в том числе 3 редких и исчезающих вида с высоким природоохранным статусом: **змееяд** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **обыкновенная горлица** (Красные книги МСОП и Краснодарского края), **бледная пересмешка** (Красная книга Краснодарского края).

Кластер № 13

Рисунок 2.2.19 – Кластер №12

Площадь 72,41 га. Почвенный покров представлен представляет угодья и полосами тальвегам кластера желтоземом. Ландшафт собой сельскохозяйственные залежи, разделенные лесной растительности по ручьев. Территория покрыта густой сетью высоковольтных линий электропередачи.

Плотность населения птиц на территории кластера № 13 низкая, в разные месяцы на территории кластера отмечено присутствие 49 видов птиц, в том числе 3 редких и исчезающих вида с высоким природоохранным статусом: **обыкновенная горлица** (Красные книги МСОП и Краснодарского края), **бледная пересмешка** (Красная книга Краснодарского края), **красноголовый королек** (Красная книга Краснодарского края).

Кластер №14

Рисунок 2.2.20 – Кластер №13

Площадь 4,29 га. Вся территория находится за инженерными сооружениями государственной границы. Ландшафт представляет собой пойменный лиственный лес и полосу аллювиальных отложений на берегу реки Псоу. На территории произрастает лапина крылоплодная *Pterocarya pterocarpa* (Красные книги РФ и Краснодарского края). Имеются два мелких водоема.

Рисунок 2.2.21 – Кластер №14

Плотность населения птиц на территории кластера № 14 низкая, в разные месяцы на территории кластера отмечено присутствие 32 видов птиц, в том числе 2 редких и исчезающих вида с высоким природоохранным статусом: **каравайка** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **красноголовый королек** (Красная книга Краснодарского края).

Кластер № 15

Площадь 1,2 га. Вся территория находится за инженерными сооружениями государственной границы. На территории расположены водозабор и полоса аллювиальных отложений на берегу реки Псоу.

Плотность населения птиц на территории кластера № 15 низкая, в разные месяцы на территории кластера отмечено присутствие 33 видов птиц, в том числе 2 редких и исчезающих вида с высоким природоохранным статусом: **черный аист** (Красные книги РФ и Краснодарского края), **красноголовый королек** (Красная книга Краснодарского края).

Таким образом, Имеретинская низменность после её преобразования превратилась в сложный конгломерат урбанизированного ландшафта с сочетанием остатков былых природных территорий, а также вновь созданных аналогов естественной природной среды.

В 2020 году на территории природного орнитологического парка в Имеретинской низменности были зарегистрированы представители 123 видов птиц (табл. 2.2.1) 16 отрядов, 38 семейств.

В этом году на территории природного парка было отмечено 4 вида, не встречавшихся ранее сотрудниками отдела на исследуемой территории в постолимпийский период – белый аист, лесной жаворонок, американский конек и короткопалая пищуха. Таким образом в настоящее время в составе орнитофауны природного парка в постолимпийский период зарегистрировано 206 видов птиц.

В таксономическом отношении по количеству видов на территории парка в 2020 году доминируют представители отряда воробьинообразных (61 вид). Значительна также доля ржанкообразных (11 видов), аистообразных (10), гусеобразных (10) и соколообразных (8). Видовое разнообразие других отрядов (гагарообразных, поганкообразных, веслоногих, курообразных, журавлеобразных, голубеобразных, кукушкообразных, стрижеобразных, ракшеобразных, удодообразных и дятлообразных) не велико и варьирует от 1 до 4 видов.

По характеру пребывания из 123 видов птиц, зарегистрированных на территории парка в 2020 году, 13 являются оседлыми, 19 гнездящимися и предположительно гнездящимися, 76 пролетными, 47 зимующими, 6 летующими и 18 залетными видами (табл. 2.2.1). Следует отметить, что особи некоторых видов отмечались на территории парка в разные сезоны, поэтому они имеют различные характеры пребывания (например, серая цапля, кряква, канюк, белая трясогузка и другие).

Таблица 2.2.1 - Список видов птиц, отмеченных на территории природного орнитологического парка в Имеретинской низменности в 2020 году

№	Вид	R	B и B?	P	W	N	V
1	Чернозобая гагара, Gavia arctica				+		
2	Малая поганка, Podiceps ruficollis			+	+		
3	Черношейная поганка, Podiceps nigricollis			+	+		
4	Большая поганка, Podiceps cristatus			+	+		
5	Большой баклан, Phalacrocorax carbo			+	+		+
6	Малый баклан, Phalacrocorax pygmaeus			+	+		
7	Большая выпь, Botaurus stellaris			+			
8	Малая выпь, Ixobrychus minutus		+	+			
9	Кваква, Nycticorax nycticorax			+			
10	Желтая цапля, Ardeola ralloides			+			+
11	Большая белая цапля, Egretta alba			+	+		
12	Малая белая цапля, Egretta garzetta			+	+		
13	Серая цапля, Ardea cinerea			+	+	+	
14	Рыжая цапля, Ardea purpurea			+		+	
15	Каравайка, Plegadis falcinellus			+			
16	Белый аист, Ciconia ciconia			+			
17	Лебедь-кликун, Cygnus cygnus				+		
18	Кряква, Anas platyrhynchos		+	+	+		
19	Чирок-свистунок, Anas crecca				+		
20	Серая утка, Anas strepera				+		
21	Свиязь, Anas penelope				+		
22	Чирок-трескунок, Anas querquedula			+			
23	Красноносый нырок, Netta rufina				+		+
24	Красноголовый нырок, Aythya ferina			+	+		
25	Хохлатая чернеть, Aythya fuligula			+	+		
26	Луток, Mergus albellus				+		
27	Черный коршун, Milvus migrans				+		
28	Болотный лунь, Circus aeruginosus			+	+		
29	Ястреб-тетеревятник, Accipiter gentilis				+		
30	Ястреб-перепелятник, Accipiter nisus			+	+		
31	Канюк, Buteo buteo			+	+	+	
32	Сапсан, Falco peregrinus				+		
33	Чеглок, Falco subbuteo		+	+			
34	Обыкновенная пустельга, Falco tinnunculus				+		
35	Перепел, Coturnix coturnix			+			
36	Водяной пастушок, Rallus aquaticus			+	+		
37	Камышница, Gallinula chloropus	+					
38	Султанка, Porphyrio porphyrio			+			
39	Лысуха, Fulica atra		+	+	+		
40	Ходулочник, Himantohus himantopus			+			
41	Черныш, Tringa ochropus			+	+	+	
42	Перевозчик, Actitis hypoleucos			+		+	
43	Турухтан, Philomachus pugnax			+			
44	Бекас, Gallinago gallinago			+			
45	Большой веретенник, Limosa limosa			+			
46	Озерная чайка, Larus ridibundus						+
47	Сизая чайка, Larus canus						+
48	Хохотунья, Larus cachinnans						+
49	Белокрылая крачка, Chlidonias leucopterus						+
50	Белощекая крачка, Chlidonias hybridus						+
51	Вяхирь, Columba palumbus						+
52	Сизый голубь, Columba livia	+					
53	Кольчатая горлица, Streptopelia decaocto	+					

№	Вид	R	B и B?	P	W	N	V
54	Обыкновенная горлица, Streptopelia turtur			+			
55	Обыкновенная кукушка, Cuculus canorus			+			
56	Черный стриж, Apus apus		+	+			
57	Зимородок, Alcedo atthis			+	+	+	
58	Золотистая щурка, Merops apiaster			+			
59	Удод, Upupa epops			+			
60	Вертишейка, Jynx torquilla			+			
61	Зеленый дятел, Picus viridis	+					
62	Большой пестрый дятел, Dendrocopos major	+					
63	Деревенская ласточка, Hirundo rustica		+	+			
64	Городская ласточка, Delichon urbica		+	+			
65	Хохлатый жаворонок, Galerida cristata	+					
66	Лесной жаворонок, Lullula arborea						+
67	Полевой жаворонок, Alauda arvensis				+		
68	Полевой конек, Anthus campestris			+			
69	Луговой конек, Anthus pratensis			+	+		
70	Американский конек, Anthus rubescens						+
71	Желтая трясогузка, Motacilla flava			+			
72	Черноголовая трясогузка, Motacilla feldegg		+	+			
73	Горная трясогузка, Motacilla cinerea		+	+			
74	Белая трясогузка, Motacilla alba		+	+	+		
75	Обыкновенный жулан, Lanius collurio		+	+			+
76	Чернолобый сорокопут, Lanius minor			+			
77	Обыкновенная иволга, Oriolus oriolus		+				
78	Обыкновенный скворец, Sturnus vulgaris		+	+	+		
79	Розовый скворец, Sturnus roseus			+			
80	Сойка, Garrulus glandarius	+					
81	Грач, Corvus frugilegus				+		
82	Серая ворона, Corvus cornix	+					
83	Ворон, Corvus corax	+					
84	Крапивник, Troglodytes troglodytes				+		+
85	Лесная завирушка, Prunella modularis				+		
86	Соловьиный сверчок, Locustella luscinioides			+			
87	Камышевка-барсучок, Acrocephalus schoenobaenus			+			
88	Болотная камышевка, Acrocephalus palustris		+	+			
89	Дроздовидная камышевка, Acrocephalus arundinaceus		+	+			
90	Бледная пересмешка, Hippolais pallida		+				
91	Ястребиная славка, Sylvia nisoria		+	+			
92	Черноголовая славка, Sylvia atricapilla		+	+			
93	Садовая славка, Sylvia borin			+			
94	Серая славка, Sylvia communis		+	+			
95	Славка-завирушка, Sylvia curruca			+			
96	Пеночка-весничка, Phylloscopus trochilus			+			
97	Пеночка-теньковка, Phylloscopus collybita			+	+		
98	Желтоголовый королек, Regulus regulus				+		
99	Красноголовый королек, Regulus ignicapillus				+		+
10	Серая мухоловка, Muscicapa striata			+			
101	Луговой чекан, Saxicola rubetra			+			
102	Черноголовый чекан, Saxicola torquata			+			
103	Обыкновенная каменка, Oenanthe oenanthe			+			
104	Обыкновенная горихвостка, Phoenicurus phoenicurus			+			
105	Горихвостка-чернушка, Phoenicurus ochruros				+		
106	Зарянка, Erithacus rubecula				+		+
107	Обыкновенный соловей, Luscinia luscinia			+			
108	Варакушка, Luscinia svecica			+			

№	Вид	R	B и B?	P	W	N	V
109	Черный дрозд, Turdus merula	+					
110	Певчий дрозд, Turdus philomelos			+			
111	Длиннохвостая синица, Aegithalos caudatus				+		+
112	Лазоревка, Parus caeruleus				+		+
113	Большая синица, Parus major	+					
114	Короткопалая пищуха, Certhia brachydactyla						+
115	Домовый воробей, Passer domesticus	+					
116	Полевой воробей, Passer montanus				+		
117	Зяблик, Fringilla coelebs			+	+		
118	Обыкновенная зеленушка, Chloris chloris	+					
119	Щегол, Carduelis carduelis			+	+		
120	Просянка, Emberiza calandra			+			
121	Обыкновенная овсянка, Emberiza citrinella			+			
122	Тростниковая овсянка, Emberiza schoeniclus				+		
123	Черноголовая овсянка, Emberiza melanocephala			+			

Условные обозначения характера пребывания:
R оседлые гнездящиеся (встречаются круглый год);
B перелетные гнездящиеся;
B? предположительно гнездящиеся;
P пролетные;
W зимующие;
N летующие;
V залетные.
Последовательность изложения видов птиц в таблице и их номенклатура приняты по Л.С. Степанян (2003).

В период с мая по август специалисты научного отдела проводили работы по отлову и кольцеванию птиц для уточнения видового состава и изучения миграций. В 2020 году общая продолжительность работ составила 6 дней. Сотрудниками отдела было окольцовано 71 особь 17 видов, 8 семейств, 2 отрядов. Чаще всего встречались деревенские ласточки (18 особей), обыкновенные жуланы (7), болотные камышевки (7), черноголовые славки (6) и дроздовидные камышевки (5). Также была отловлена и окольцована одна бледная пересмешка (включена в Красную книгу Краснодарского края).

Редкие и исчезающие виды птиц

В настоящее время на территории природного орнитологического парка в Имеретинской низменности встречается 32 вида птиц с высоким природоохранным статусом (табл. 2.2.2). Из них 3 вида включены в Красную книгу Международного союза охраны природы (МСОП), 19 – в Красную книгу Российской Федерации (РФ), 31 – в Красную книгу Краснодарского края (КК). По характеру пребывания в этой группе птиц преобладают пролетные и залетные виды.

Таблица 2.2.2 - Виды птиц природного орнитологического парка в Имеретинской низменности с высоким природоохранным статусом

№	Вид	Категория МСОП	Категория в Красной книге РФ	Категория в Красной книге КК	Характер пребывания на территории природного парка
1	Чернозобая гагара Gavia arctica	LC	2	3УВ	Редкий залетный вид
2	Кудрявый пеликан Pelecanus crispus	NT	2	1КС	Зимующий не каждый год редкий вид
3	Малый баклан Phalacrocorax pygmaeus	LC	2	2ИС	Немногочисленный пролетный и обычный зимующий вид
4	Египетская цапля Bubulcus ibis	LC	3	2ИС	Редкий пролетный вид
5	Желтая цапля Ardeola ralloides	LC	–	3УВ	Обычный пролетный вид
6	Каравайка Plegadis falcinellus	LC	3	2ИС	Немногочисленный пролетный вид
7	Белый аист Ciconia ciconia	LC	–	2ИС	Редкий пролетный вид
8	Черный аист Ciconia nigra	LC	3	2ИС	Редкий залетный вид
9	Краснозобая казарка Branta ruficollis	VU	3	2ИС	Зимующий не каждый год редкий вид
10	Огарь Tadorna ferruginea	LC	–	3УВ	Очень редкий зимующий вид
11	Белоглазая чернеть Aythya nyroca	NT	2	1КС	Редкий пролетный и зимующий вид
12	Савка Oxyura leucocephala	EN	1	1КС	Зимующий не каждый год редкий вид
13	Скопа Pandion haliaetus	LC	3	1КС	Очень редкий залетный вид
14	Степной лунь Circus macrourus	NT	2	3УВ	Редкий пролетный вид
15	Змееяд Circaetus gallicus	LC	2	3УВ	Редкий пролетный вид
16	Малый подорлик Aquila pomarina	LC	3	3УВ	Редкий пролетный вид
17	Сапсан Falco peregrinus	LC	2	3УВ	Очень редкий залетный вид
18	Серый журавль Grus grus	LC	–	3УВ	Редкий пролетный вид
19	Султанка Porphyrio porphyrio	LC	3	–	Редкий пролетный вид
20	Стрепет Tetrax tetrax	NT	3	2ИС	Очень редкий залетный вид
21	Авдотка Burhinus oedicnemus	LC	4	1КС	Очень редкий залетный вид
22	Ходулочник Himantopus himantopus	LC	3	3УВ	Немногочисленный пролетный вид
23	Шилоклювка Recurvirostra avosetta	LC	3	3УВ	Очень редкий залетный вид
24	Большой веретенник Limosa limosa	NT	–	3УВ	Немногочисленный пролетный вид
25	Чайконосая крачка Gelochelidon nilotica	LC	–	1КС	Редкий пролетный вид

№	Вид	Категория МСОП	Категория в Красной книге РФ	Категория в Красной книге КК	Характер пребывания на территории природного парка
26	Пестроносая крачка Thalasseus sandvicensis	LC	–	1КС	Очень редкий залетный вид
27	Обыкновенная горлица Streptopelia turtur	VU	–	2ИС	Немногочисленный пролетный вид
28	Сизоворонка Coracias garrulus	LC	–	3УВ	Очень редкий пролетный вид
29	Лесной жаворонок Lullula arborea	LC	–	3УВ	Редкий залетный вид
30	Бледная пересмешка Hippolais pallida	LC	–	3УВ	Обычный гнездящийся вид
31	Красноголовый королёк Regulus ignicapilla	LC	–	3УВ	Немногочисленный зимующий вид
32	Короткопалая пищуха Certhia brachydactyla	LC	–	3УВ	Редкий залетный вид

Условные обозначения:

Красная книга Международного союза охраны природы (МСОП):
EN «Исчезающие» (англ. Endangered);
VU «Уязвимые» (англ. Vulnerable);
NT «Находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому» (англ. Near Threatened);
LC «Вызывающие наименьшие опасения» (англ. Least Concern).

Красная книга Российской Федерации (РФ):
1 «Находящиеся под угрозой исчезновения»;
2 «Сокращающиеся в численности»;
3 «Редкие»;
4 «Неопределенные по статусу».

Красная книга Краснодарского края (КК):
1КС «Находящиеся в критическом состоянии»;
2ИС «Исчезающие»;
3УВ «Уязвимые».

В 2020 году на территории природного орнитологического парка в Имеретинской низменности было зарегистрировано 49 встреч 14 видов птиц с высоким природоохранным статусом (табл. 2.2.3). Наиболее часто отмечаемыми в этом году были малый баклан (20 встреч), каравайка (6), желтая цапля (5).

Таблица 2.2.3 - Встречи птиц с высоким природоохранным статусом на территории природного орнитологического парка в Имеретинской низменности в 2020 году

№	Дата встречи	Место встречи	Вид	Количество
1	10.01.2020	Кластер 2	Малый баклан	2
2	16.01.2020	Кластер 7	Красноголовый королек	1
3	21.01.2020	Кластер 10	Малый баклан	2
4	29.01.2020	Кластер 6	Лесной жаворонок	2
5	30.01.2020	Кластер 7	Малый баклан	1
6	05.02.2020	Кластер 7	Чернозобая гагара	1
7	05.02.2020	Кластер 7	Малый баклан	4
8	11.02.2020	Кластер 2	Малый баклан	3
9	13.02.2020	Кластер 10	Малый баклан	4
10	26.02.2020	Кластер 7	Малый баклан	6
11	04.03.2020	Кластер 5	Малый баклан	2
12	05.03.2020	Кластер 6	Малый баклан	1
13	10.03.2020	Кластер 10	Малый баклан	1
14	26.03.2020	Кластер 2	Малый баклан	3
15	27.03.2020	Кластер 7	Малый баклан	5
16	06.04.2020	Кластер 1	Каравайка	7
17	06.04.2020	Кластер 2	Малый баклан	1
18	08.04.2020	Кластер 5	Каравайка	1
19	10.04.2020	Кластер 7	Малый баклан	6
20	13.04.2020	Кластер 9	Каравайка	1
21	27.04.2020	Кластер 7	Малый баклан	16
22	13.05.2020	Кластер 1	Каравайка	7
23	13.05.2020	Кластер 1	Ходулочник	1
24	13.05.2020	Кластер 1	Большой веретенник	1
25	15.05.2020	Кластер 7	Желтая цапля	1
26	15.05.2020	Кластер 7	Каравайка	10
27	25.05.2020	Кластер 5	Желтая цапля	2
28	26.05.2020	Кластер 6	Желтая цапля	1
29	27.05.2020	Кластер 7	Малый баклан	1
30	27.05.2020	Кластер 7	Обыкновенная горлица	3
31	03.06.2020	Кластер 4	Бледная пересмешка	2
32	02.07.2020	Кластер 2	Бледная пересмешка	2
33	07.07.2020	Кластер 6	Желтая цапля	1
34	27.07.2020	Кластер 7	Каравайка	4
35	19.08.2020	Кластер 1	Белый аист	4
36	27.08.2020	Кластер 2	Белый аист	3
37	27.08.2020	Кластер 2	Бледная пересмешка	1
38	02.09.2020	Кластер 2	Бледная пересмешка	1
39	29.10.2020	Кластер 2	Красноголовый королек	1
40	30.10.2020	Кластер 7	Султанка	1
41	02.11.2020	Кластер 5	Малый баклан	1
42	05.11.2020	Кластер 7	Малый баклан	1
43	05.11.2020	Кластер 7	Султанка	1
44	20.11.2020	Кластер 4	Султанка	1
45	03.12.2020	Кластер 5	Желтая цапля	1
46	04.12.2020	Кластер 6	Сапсан	1
47	07.12.2020	Кластер 7	Малый баклан	3
48	10.12.2020	Кластер 10	Короткопалая пищуха	1
49	21.12.2020	Кластер 2	Малый баклан	4

С 2013 года сотрудниками природного орнитологического парка в Имеретинской низменности проводится мониторинг видового и количественного состава населения птиц Имеретинской низменности. Наблюдения ведутся в течение всего года. Динамика видового разнообразия птиц природного орнитологического парка в Имеретинской низменности и

сравнение с показателями предолимпийского периода показаны на рисунке 2.2.22. Динамика видового разнообразия редких и исчезающих видов птиц представлена на рисунке 2.2.23.

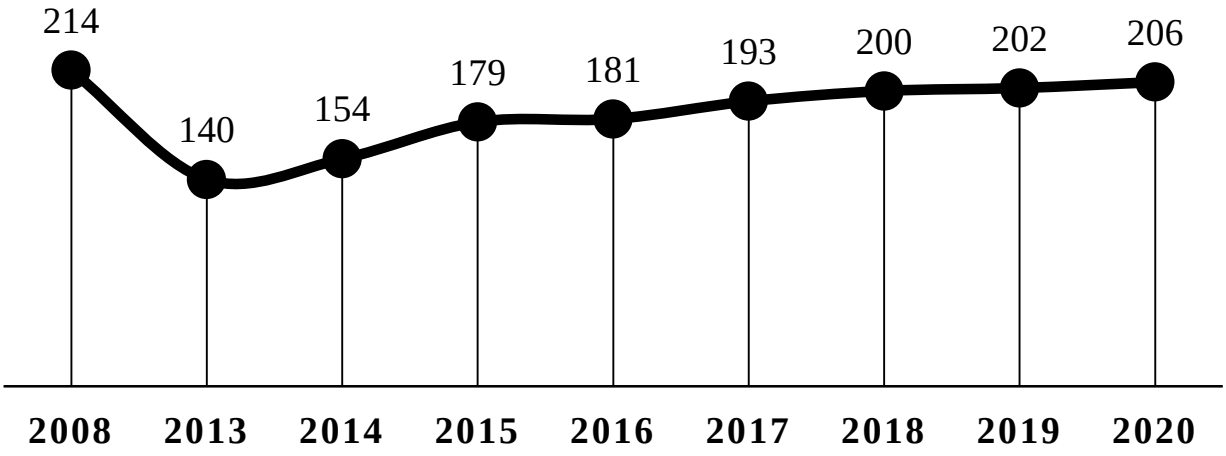


Рисунок 2.2.22 – Динамика видового разнообразия птиц природного парка

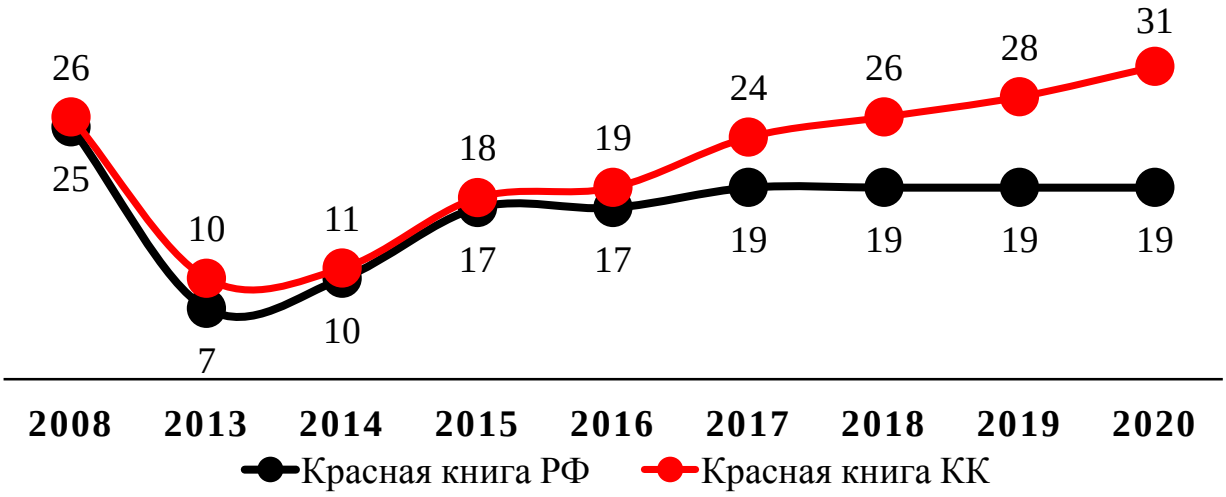


Рисунок 2.2.23 – Динамика видового разнообразия редких и исчезающих видов птиц природного парка

Все вышеуказанные данные свидетельствуют о том, что в авифауне Имеретинской низменности происходят наглядные динамические процессы, которые свойственны территориям с изменяющимся ландшафтом. Несомненно, здесь проявляется отрицательная составляющая, связанная с общим сокращением площади, пригодной для обитания отдельных групп видов. С другой стороны, в этом районе появляются новые возможности для процветания синантропных и полусинантропных видов. Необходимо также отметить благоприятное влияние на сообщества птиц полного запрета охоты на Имеретинской низменности, которое произошло в результате появления природного парка. Раньше Имеретинская низменность являлась излюбленным местом охоты местных жителей, вследствие чего происходило разрушение естественных сосредоточений птиц на пролёте и зимовке. Скорее всего, именно по этой причине сейчас наблюдается увеличение численности некоторых видов водоплавающих птиц (малый баклан, серая цапля, кряква, хохлатая чернеть, лысуха).

Несмотря на произошедшее значительное изменение ландшафтов Имеретинской низменности и общее сокращение площади естественных местообитаний, большинство видов птиц, отмечавшихся в предолимпийский период, продолжают встречаться здесь и

сейчас. Безусловно, функционирование природного орнитологического парка в Имеретинской низменности (в том числе проведение необходимых биотехнических мероприятий) является необходимым условием для сохранения биологического разнообразия птиц, их традиционных трасс пролета и мест зимовок на данной территории. Достаточно высокий адаптивный потенциал встречающихся на территории природного парка видов птиц приведёт к выработке толерантных взаимоотношений с человеком и урбанизированной окружающей средой. Уже сейчас эта особо охраняемая природная территория регионального значения играет важнейшую роль в жизненных циклах многих видов, и в дальнейшем ее значение будет возрастать.

2.3 Развитие сети особо охраняемых природных территорий

В 2020 году в ведение ГКУ КК «УООПТ КК» переданы новые ООПТ регионального значения:

- памятник природы «Балка Крутая» (фото 1), площадь 51,6623га;
- памятник природы «Балка Ириновка» (фото 2), площадь 14,6624га;
- гидрологический заказник «Анапский» (фото 3), площадь 946,46га;
- природный парк «Маркотх» (фото 4-7), площадь 65 645,23га;
- природный парк «Анапская пересыпь» (фото 8-12), площадь 32 869,77га.

Общая их площадь составляет 99 527,7847 га

В соответствии с государственной программой Краснодарского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства», в 2020 году проведено 1600 плановых патрулирований 270 ООПТ.

Учреждение проводит мероприятия по обеспечению охраны и соблюдению установленных режимов особой охраны ООПТ регионального значения и их охранных зон, в том числе патрульные рейды и выезды с привлечением, государственных инспекторов управления экологического надзора министерства природных ресурсов Краснодарского края, управления федерального государственного лесного надзора (лесной охраны), представителей администраций муниципальных образований Краснодарского края, сотрудников полиции, направляет в уполномоченные органы материалы, связанные с нарушением природоохранного законодательства Российской Федерации, режимов особой охраны ООПТ регионального значения, и их охранных зон для принятия мер по устранению выявленных нарушений.

По материалам ГКУ КК «УООПТ КК» о выявленных фактах нарушений режима особой охраны ООПТ:

наложено административных штрафов на общую сумму 2 355 500 руб.;

предъявлено ущербов на общую сумму 8 979 030 руб.

Количество допущенных наущений режима особой охраны сохранилось практически на прежнем уровне (в сравнении с 2019 годом). Процент устраненных нарушений режима особой охраны снизился в 2 раза (в сравнении с 2019 годом).

Данное обстоятельство обусловлено характером выявленных нарушений и рядом проблемных вопросов, возникающих при принятии мер по их устранению, а именно:

за 2020 год только одно из направленных в органы МВД обращений по розыску виновных лиц привело к положительному результату;

принятие мер органами исполнительной власти по фактам выявленных вновь построенных строений и сооружений в границах ООПТ, самовольного занятия земельных участков, требует значительных временных затрат, обусловленных как правило судебными делами;

большие трудности в работе связаны с ликвидацией свалок отходов, выявляемых на землях лесного фонда входящих в границы ООПТ.

Большие усилия сосредоточеныт на организацию взаимодействия с муниципальными образованиями, надзорными органами, правоохранительными органами, лесничествами по предупреждению и устранению выявленных нарушений режима особой охраны,

недопущению незаконной застройки особо охраняемых природных территорий, взаимодействию с общественностью по улучшению состояния ООПТ путем совершенствования экологического воспитания с продолжением практики проведения экологических занятий, конкурсов, выставок экологического направления в школах, техникумах и других учреждениях образования.

В рамках выполнения плана мероприятий ГКУ КК «УООПТ КК» в 2020 году проведены работы по изготовлению и установке 10 информационных аншлагов.

Учитывая, что аншлаги и информационные стенды подвергаются воздействию погодных явлений, а это приводит к потере их целевого назначения, проведены работы по реставрации 48 единиц (4 информационных стенда и 44 аншлага). Информационные полотна изготовлены специализированной организацией, а их замена осуществлялась собственными силами сотрудников.

За отчетный год подготовлено 38 проектов охранных обязательств собственникам, арендаторам, пользователям земельных участков для обеспечения режима особой охраны памятников природы. Из них подписано 20 охранных обязательства.

2.4 Состояние территорий лесопарковых зеленых поясов муниципальных образований

Лесопарковые зеленые пояса (далее – ЛЗП) - зоны с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, включающие в себя территории, на которых расположены леса, водные объекты или их части, природные ландшафты, и территории зеленого фонда в границах городских населенных пунктов, которые прилегают к указанным лесам или составляют с ними единую естественную экологическую систему и выполняют средообразующие, природоохранные, экологические, санитарно-гигиенические и рекреационные функции. Создание лесопарковых зеленых поясов определено главой IX.1 Федерального закона «Об охране окружающей среды» для целей ограничения режима природопользования и хозяйствования и сохранения естественных экологических систем.

Постановлениями Законодательного Собрания Краснодарского края от 6 декабря 2017 года № 191-П «О создании лесопаркового зеленого пояса города Новороссийска», № 193-П «О создании лесопаркового зеленого пояса города Туапсе Туапсинского района», № 192-П «О создании лесопаркового зеленого пояса поселка городского типа Мостовской Мостовского района», от 28 февраля 2018 года № 329-П «О создании лесопаркового зеленого пояса города Краснодара», от 30 января 2019 года № 902-П «О создании лесопаркового зеленого пояса города Армавир» созданы лесопарковые зеленые пояса в муниципальных образованиях город Новороссийск (33 га), Туапсинский район (37,9433 га), Мостовский район (161,4349), город Краснодар (44,7567 га), город Армавир (172,4 га). Схемы границ лесопарковых зеленых поясов утверждены приказами Министерства природных ресурсов Краснодарского края (далее - министерство) от 23 мая 2018 года № 771 и 15 апреля 2019 года № 789. Также, в соответствии с постановлением Законодательного Собрания Краснодарского края от 27.11.2019 г. № 1471-П площадь лесопаркового зеленого пояса города Краснодара увеличена на 53,18 гектар.

Лесопарковые зеленые пояса являются формой реализации права городских жителей на благоприятную окружающую среду. В зоне лесостепи к функционированию лесопарковых зеленых поясов предъявляются важные биоклиматические и природоохранные требования: зимой – защита от неблагоприятных ветров; летом – защита от пыльных бурь, суховеев, от избыточной инсоляции, закрепление склонов, оврагов, почв. Лесопарковые зеленые пояса должны нести значительную экосистемную нагрузку. Важнейшими показателями успешного функционирования лесопаркового зелёного пояса являются его размещение, конфигурация и размер.

В лесах, расположенных в лесопарковых зеленых поясах, запрещаются сплошные рубки лесных и иных насаждений, за исключением санитарных рубок.

Мероприятия по лесовосстановлению осуществляются на территориях лесопарковых зеленых поясов в приоритетном порядке, но не позднее чем через один год с момента проведения рубок соответствующих лесных и иных насаждений.

На территориях, входящих в состав лесопарковых зеленых поясов, запрещается применение химических препаратов, в том числе для охраны и защиты лесов от вредителей и болезней, химических удобрений и радиоактивных веществ. Запрещено создание полигонов хранения опасных отходов и создание объектов, не связанных с созданием объектов лесной инфраструктуры. Под запрет попадают и деревоперерабатывающие предприятия, и разработка месторождений полезных ископаемых – исключение сделано только для месторождений минеральных вод и лечебных грязей, использования других природных лечебных ресурсов.

В 2020 году во исполнение ст. 62.3 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» подведомственным министерству природных ресурсов Краснодарского края ГКУ КК «КИАЦЭМ» был проведен мониторинг экологического состояния атмосферного воздуха на территориях лесопарковых зеленых поясов муниципальных образований Краснодарского края.

В ходе выполнения работ по мониторингу загрязнения атмосферного воздуха ЛЗП были отобраны пробы и проведен количественный анализ загрязняющих веществ на 18 маршрутных постах 5-х населенных пунктов Краснодарского края. Всего за 2020 год было осуществлено 255 отборов проб атмосферного воздуха.

ЛЗП г. Краснодар

По результатам лабораторных исследований в зимний период 2020 года на территории ЛЗП город Краснодара зафиксировано превышение ПДКм.р. по предельным углеводородам для одной точки, средние максимальные значения по большинству определяемых загрязнителей составляли около 0,3 ПДК. В весенний период уровень атмосферного воздуха значительно понизился, что, вероятно, связано с резким уменьшением производственной и транспортной активности в период нерабочих дней и карантинных мероприятий.

По результатам лабораторных исследований во втором полугодии 2020 года на территории зеленых зон МО город Краснодар выявлено превышение ПДКм.р. по диоксиду азота на 1 точке, средние максимальные значения по большинству определяемых загрязнителей составляли около 0,5 ПДК.

Общее качество атмосферного воздуха на постах наблюдения может оцениваться как удовлетворительное.

ЛЗП г. Новороссийск

По результатам исследований на территории лесопаркового зеленого пояса МО г. Новороссийск можно говорить о низком уровне загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в весенний и зимний период 2020 года. Низкие концентрации веществ азотистой группы, взвешенных веществ и оксида углерода соответствуют территориям с достаточно низкой антропогенной нагрузкой.

Зафиксированные показатели значительно ниже показателей аналогичного периода в предыдущие годы, что также вероятно вызвано снижением антропогенной активности на территории.

ЛПЗ г. Армавир

По результатам проведенных исследований на территории лесопарковых зеленых поясов г. Армавира можно говорить о вполне благоприятном качестве атмосферного воздуха в период замеров. Концентрации большого количества загрязнителей были ниже порога определения.

ЛЗП г. Туапсе

Результаты мониторинговых исследований качества атмосферного воздуха на территории муниципального образования в зимний период 2020 года выявили повышенные уровни содержания веществ углеводородов, причем в отличие от ранее изученных территорий превышения фиксировались и весной 2020 года, но общий уровень загрязнения ниже фиксированного для других городских территорий. Повышенный уровень содержания углеводородов говорит об эмиссии загрязняющих веществ от автомобильного транспорта, и, вероятно, о неблагоприятной ситуации с рассеиванием загрязняющих веществ в весенний период на территории исследований.

ЛЗП пгт. Мостовской

Исследования, проводимые испытательной лабораторией ГКУ КК «КИАЦЭМ» на территории пгт. Мостовской не выявили превышений допустимых разовых концентраций загрязняющих веществ в период исследования. Обследуемая территория характеризуется низкими максимальными значениями загрязняющих веществ. Концентрации большого количества загрязнителей были ниже порога определения.

ЧАСТЬ III ОЦЕНКА НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

3.1 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Как и в предыдущие годы, качество атмосферного воздуха в Краснодарском крае определяют объемы выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников, причем доминирующим значением являются объемы выбросов от передвижных источников, хотя по сравнению с предыдущими годами, доля их содержания несколько уменьшилась.

При подготовке данного раздела доклада использованы официальные источники информации, в том числе:

базы данных единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС) Росстата РФ;

материалы, подготовленные Федеральной службой по надзору в сфере природопользования, содержащие данные о выбросах загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух от стационарных источников по форме №2-ТП (воздух) федерального статистического наблюдения за 2020 год.

Количество объектов, имеющих стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха в 2020 году – 6516 по всем видам экономической деятельности.

Суммарный объём выбросов загрязняющих веществ, поступивших в 2020 году в атмосферный воздух на территории Краснодарского края от стационарных и передвижных источников, составляет 477,308 тыс. тонн, что на 29% больше аналогичного показателя предыдущего года (в 2019 году – 431,885 тыс. тонн).

Количество загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения, в Краснодарском крае в 2020 году составило 1555,468 тыс. тонн (в 2018 г. – 1598,258 и в 2019 г. – 1527,919 тыс. тонн соответственно).

Общая масса загрязняющих веществ, выброшенных без очистки, составляет 410,175 тыс. тонн (в 2019 г. - 427,239 тыс. тонн), в том числе от организованных источников 307,199 тыс. тонн (в 2019 г. - 346,819 тыс. тонн), что составляет 26,4 % (в 2019 г. - 22,7 %) от валового выброса.

На очистные сооружения в 2020 году поступило 1145,293 тыс. тонн загрязняющих веществ (в 2019 г. - 1099,781 тыс. тонн), из них уловлено и обезврежено 1140,490 тыс. тонн (в 2019 г. - 1095,134 тыс. тонн), что составляет 73,3% от общей массы загрязняющих веществ в выбросах. Аналогичный показатель в 2019 г. составлял 71,7 %.

Показатель утилизации загрязняющих веществ на очистных сооружениях в 2020 г. составил 70,9 % (в 2019 г. - 67,8 %).

Прошедший 2020 год характеризовался ростом валовых выбросов загрязняющих веществ. Вместе с тем нельзя не отметить, что в 2020 году вырос относительный показатель утилизации загрязняющих веществ, поступивших на очистные сооружения.

Таблица 3.1.1. - Количество и доли отходящих и выброшенных в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения в 2020 году

	Всего выброшено в атмосферу ЗВ за 2020 год, тыс. т	**В % от общего кол-ва ЗВ, выброшенных в атмосферу**
Выбросы ЗВ всего по Краснодарскому краю	414,978 (в 2019 г. - 431,885) (в 2018 г.- 825,18)	26,7
Выбросы диоксида серы (SO_2) всего по Краснодарскому краю	9,232 (в 2019 г. – 10,056) (в 2018 г. – 7,994)	0,6 (в 2019 г. – 0,6) (в 2018 г.- 0,5)
Выбросы оксидов азота (NOx) (в пересчете на NO_2) по Краснодарскому краю	34,431 (в 2019 г. – 32,609) (в 2018 г. – 36,885)	2,2 (в 2019 г. – 2,13) (в 2018 г. – 2,37)
Выбросы оксида углерода (CO) всего по Краснодарскому краю	66,709 (в 2019 г. – 110,579) (в 2018 г. – 238,23)	4,3 (в 2019 г. – 7,24) (в 2018 г. – 14,96)
Выбросы твердых ЗВ всего по Краснодарскому краю	21,479 (в 2019 г. – 18,295) (в 2018 г. – 508,849)	1,4 (в 2019 г. – 4,2) (в 2018 г. – 31,83)
Выбросы УВ (с учетом ЛОС) всего по Краснодарскому краю	273,034 (в 2019 г. – 253,373) (в 2018 г. – 397,00)	17,6 (в 2019 г. – 16,59) (в 2018 г. – 24,89)

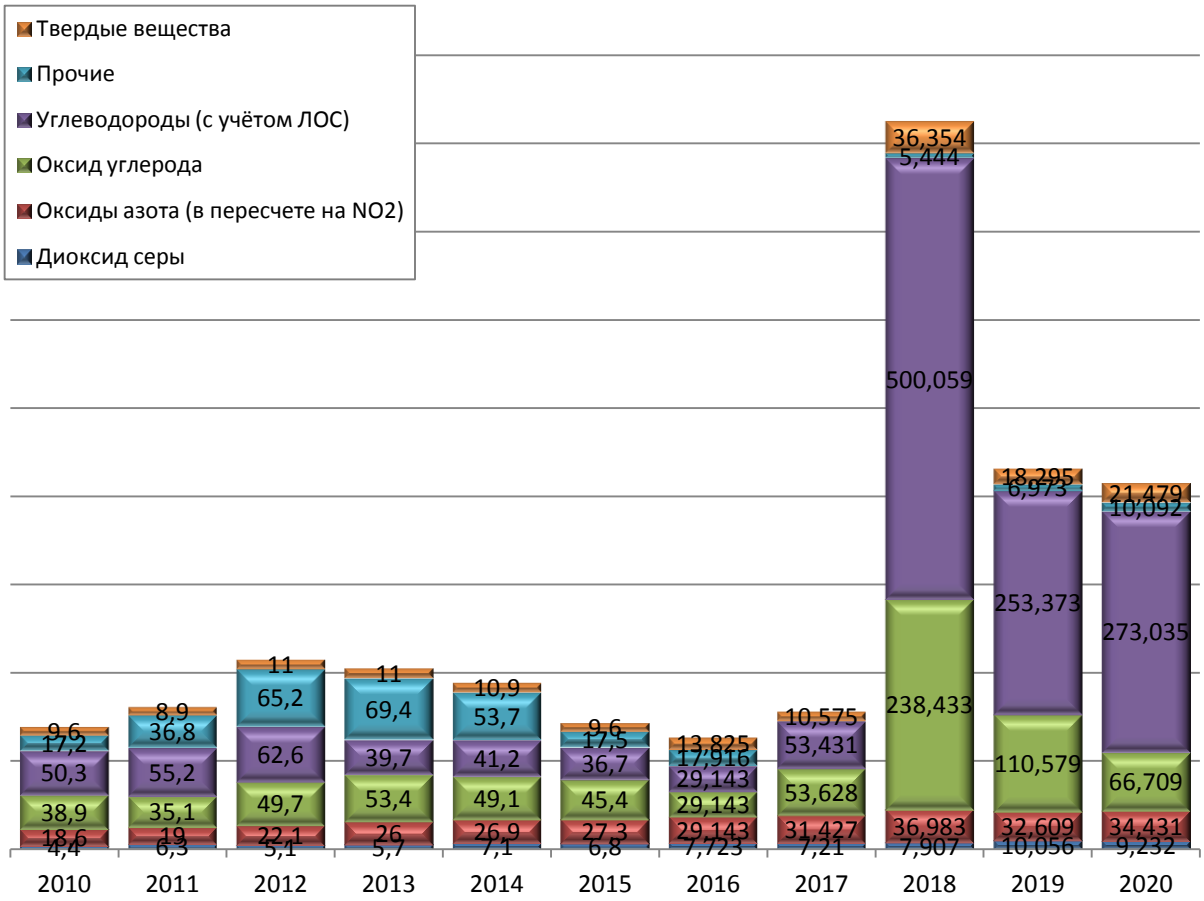
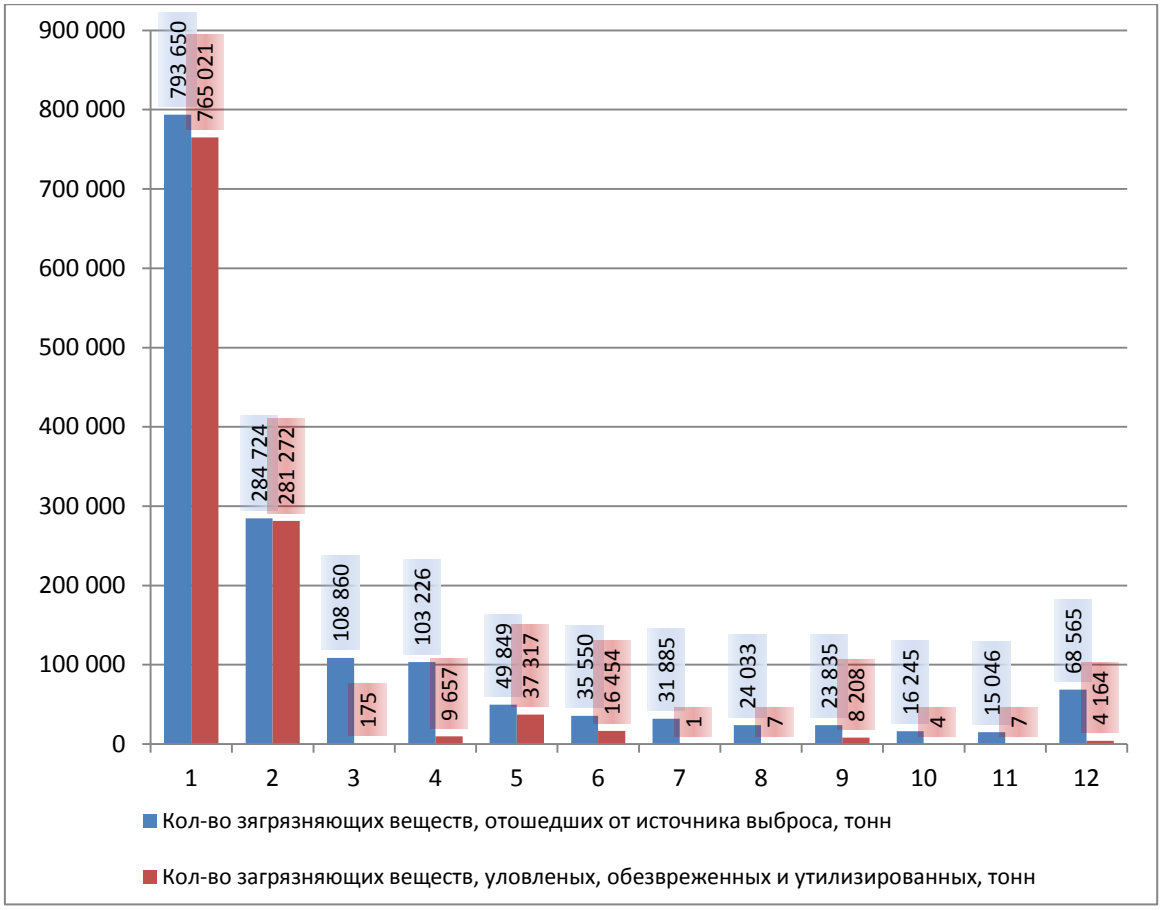


Рисунок 3.1.1. - Динамика выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников в Краснодарском крае за 2010 – 2020 гг.

Динамика изменения объёма выбросов по каждому из перечисленных выше веществ за последние годы характеризуется небольшими колебаниями, в 2020 году отмечено уменьшение количества выбросов оксида углерода. По всем остальным загрязняющим веществам отмечается (в большей или меньшей степени) увеличение объемов выбросов в атмосферный воздух, самое значительное увеличение обеспечили углеводороды, включенные в отчетность.



1. Производство прочей неметаллической минеральной продукции
2. Производство химических веществ и химических продуктов
3. Сбор, обработка и утилизация отходов; обработка вторичного сырья
4. Растениеводство и животноводство, охота и предоставление соответствующих услуг в этих областях
5. Складское хозяйство и вспомогательная транспортная деятельность
6. Производство пищевых продуктов
7. Добыча нефти и природного газа
8. Деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта
9. Производство металлургическое
10. Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха
11. Производство кокса и нефтепродуктов
12. Прочее

Рисунок 3.1.2 – Количество загрязняющих веществ, отошедших от источников выбросов к количеству загрязняющих веществ, поступивших на очистку (уловленных, обезвреженных, утилизированных), по предприятиям основных видов экономической деятельности в 2020 году, которые вносят наибольший вклад, тонн.

В таблице 3.1.2 представлены данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных объектов предприятий, отчитывающихся по форме 2 ТП-воздух в 2020 году.

Таблица 3.1.2. - Выбросы основных загрязняющих веществ в атмосферу стационарными источниками загрязнения, имеющимися у респондентов, их очистка и утилизация в 2020 году: млн. тонн, всего

Российская Федерация, федеральный округ, субъект Российской Федерации	**Количество загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения**	**В том числе выбрасывается без очистки**		**Поступает на очистные сооружения**	**Из них уловлено и обезврежено**		**Всего выброшено в атмосферу загрязняющих веществ**		**Уловлено в % к количеству загрязняющих веществ**	**Утилизировано загрязняющих веществ в % к уловленным**
		Всего	**в т.ч. от организованных источников выбросов**		**Всего**	**Из них утилизировано**	**За отчетный год**	**За предыдущий год**		
Всего по РФ	61,078	15,733	13,033	45,344	44,126	23,517	16,952	19,268	72,2	53,3
Южный федеральный округ	2,966	0,870	0,664	2,096	2,037	0,989	0,929	964,4	68,7	48,6
Краснодарский край	1,555	0,410	0,307	1,145	1,140	0,812	0,415	338,3	73,3	71,2
% от выбросов по РФ	2,5	2,6	2,4	2,5	2,6	3,4	2,4	1,7	-	-
% от выбросов по ЮФО	52,4	47,1	46,2	54,6	56	82,1	44,7	35,1	-	-

Сравнительный анализ выбросов ЗВ на территории Краснодарского края с выбросами всего по РФ и ЮФО (таблица 3.1.2.) показывает, что в 2020 году количество ЗВ, отходящих от стационарных источников загрязнения, в процентном соотношении составляет 2,5/52,4 (в 2018 г. - 2,5/76.18, в 2019 году – 2,1/38,7) соответственно, а всего выброшено в атмосферу за 2020 год – 2,4/44,7 (в 2018 г. – 4,8/75,2, в 2019 году – 1,7/35,1). Доля загрязнения атмосферного воздуха по отношению к РФ незначительна, однако по отношению к ЮФО она составляет более половины от общего количества, что говорит о значительном вкладе Краснодарского края в общий уровень загрязнения по югу России.

При этом улавливается 73,3 % ЗВ, из них 71,2 % ЗВ утилизируется, что является достаточно высоким показателем в России.

Стратегией социального-экономического развития Краснодарского края до 2030 года предусмотрено стимулирование сокращения выбросов вредных веществ в окружающую среду на территории края. Целью является развитие "зеленой" экономики – экономики с низкими выбросами углеродных соединений, эффективно использующей ресурсы и отвечающей интересам всего общества (снижение масштабов негативного влияния на природную среду, а также повышение конкурентоспособности развитых экономик за счет

сокращения зависимости от углеводородного сырья и его доли в стоимости конечного продукта).

Ключевые индикаторы стратегической цели Стратегии представлены в таблице 3.1.3.

Таблица 3.1.3 - Ключевые индикаторы стратегической цели в области охраны атмосферного воздуха

Индикатор	**2016**	**2018**	**2021**	**2024**	**2027**	**2030**
Регион, обладающий разнообразными (в т.ч. уникальными) природными системами, сберегаемыми для будущих поколений, и высоким уровнем экологической безопасности, эффективно использующий природные ресурсы на основе соблюдения принципов устойчивого развития для обеспечения высокого качества жизни населения края и воспроизводства человеческого потенциала России						
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (на 1 жителя), кг						
Инерционный	44	45	48	50	53	55
Базовый	44	43	42	42	41	40
Оптимистический	44	42	41	39	37	35
Фактический	43,7	75*	-	-	-	-

* для расчета использовались данные статистики, учитывающие стационарные и передвижные источники выбросов

Загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ передвижными источниками

По-прежнему главной причиной загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах Краснодарского края является выброс значительного количества вредных веществ от передвижных источников (прежде всего от автомобильного транспорта). Согласно информации, полученной от УГИБДД ГУВД по Краснодарскому краю, уровень автомобилизации в Краснодарском крае продолжает оставаться достаточно высоким и намного превышает общероссийский показатель. Общее количество транспортных средств, зарегистрированных на территории муниципальных образований края на 01.01.2021 г., составляет 23744819 единиц (в 2019 году – 2355107 единиц), из них легковые, грузовые автомобили и автобусы в количестве 2081175 единиц (в 2019 – 2061135 единиц).

От общего количества транспортных средств легковые автомобили составляют 76,7%, причём большая часть из них (95,1%) находится в собственности физических лиц.

Грузовые автомобили от общего количества транспортных средств составляют 9,7%

По данным федеральной статистики (источник информации – база данных ЕМИСС Росстата РФ - Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора РФ) объем выбросов от автотранспорта по Краснодарскому краю составил в 2020 году 60,089 тыс. тонн (в 2019 году – 60,8 тыс. тонн) загрязняющих веществ (таблицы 3.1.4).

Таблица 3.1.4 - Объем выбросов вредных (загрязняющих веществ) в атмосферный воздух от автомобильного транспорта в 2020 году, тыс. тонн (значение показателей за год)

	РФ	ЮФО	Краснодарский край	Краснодарский край в % по отношению к РФ и ЮФО	
				к РФ	к ЮФО
Всего	5137,121	394,393	60,089	1,2	15,2
Азота диоксид	949,549	91,969	24,783	2,6	26,9
Аммиак	52,736	6,054	1,961	3,7	32,4
Ангидрид сернистый	37,267	4,192	1,373	3,7	32,8
Летучие органические соединения	415,862	29,704	4,344	1,0	14,6
Метан	14,613	0,976	0,152	1,0	15,6
Сажа	28,285	2,968	0,872	3,1	29,38
Углерода оксид	3638,810	258,632	26,604	0,7	10,3

Если рассматривать объемы выбросов сравнительно, то в масштабах страны - это сравнительно небольшие объемы (1,2%), в то время как по отношению к ЮФО это уже более значительная цифра – 15,2 % от общего объема выбросов.

Таблица 3.1.5 - Объем выбросов вредных (загрязняющих веществ) в атмосферный воздух от железнодорожного транспорта в 2020 году, тыс. тонн (значение показателей за год)

	РФ	ЮФО	Краснодарский край	Краснодарский край в % по отношению к РФ и ЮФО	
				к РФ	к ЮФО
Всего	138,998	13,363	2,243	1,6	16,8
Азота диоксид	92,149	8,858	1,487	1,6	16,8
Аммиак	0,016	0,002	0,0003	1,9	15,0
Ангидрид сернистый	0,037	0,004	0,001	2,7	25,0
Летучие органические соединения	10,821	1,040	0,175	1,6	16,8
Метан	0,419	0,040	0,007	1,7	17,5
Сажа	10,658	1,024	0,172	1,6	16,8
Углерода оксид	24,899	1,394	0,407	1,6	29,2

3.2 Сброс загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты

3.2.1. Анализ сброса загрязняющих веществ со сточными водами

Кубанское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов, в соответствии с действующим законодательством и в рамках своих полномочий, ежегодно формирует базу данных по основным показателям водопотребления и водоотведения, а также по количественным характеристикам загрязняющих веществ, поступающих в составе сточных вод в поверхностные воды Краснодарского края. Информационной основой для формирования такой базы являются данные, ежегодно предоставляемые водопользователями (в установленном порядке и в установленные сроки) по форме государственного статистического наблюдения № 2-ТП (водхоз).

В 2020 году в природные поверхностные водные объекты Краснодарского края было сброшено 2420,77 млн. м^3 коллекторно-дренажных и сточных вод, в том числе нормативно чистых (без очистки) 1757,92 млн. м^3. Из 662,85 млн. м^3 загрязнённых и требующих очистки сточных вод в природные поверхностные водные объекты края было сброшено: без очистки –

384,59 млн. м^3, недостаточно очищенных – 133,94 млн. м^3, нормативно - очищенных на сооружениях очистки сточных вод –144,33 млн. м^3.

Структура сбрасываемых в 2020 году сточных вод в природные поверхностные водные объекты Краснодарского края представлена на рисунке 3.2.1.

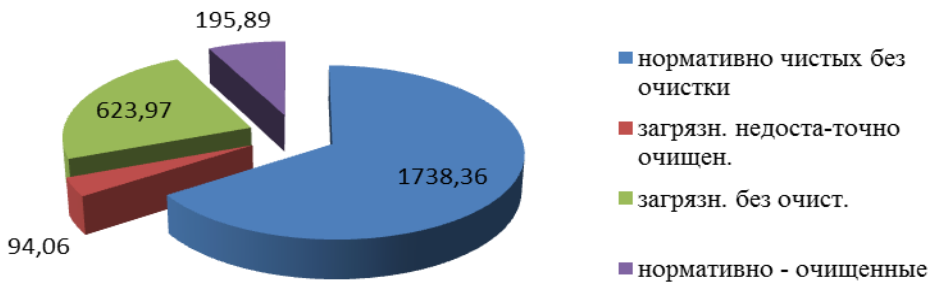


Рисунок 3.2.1 – Структура сбрасываемых сточных вод на территории Краснодарского края за 2020г.

Результаты анализа показателей сброса загрязнённых сточных вод в водные объекты на территории Краснодарского края за 2016 – 2020 годы представлены на рисунке 3.2.2

Таблица 3.2.1 - Динамика сброса загрязненных сточных вод в водные объекты

Годы	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Объём сброшенных загрязнённых сточных вод, млн. куб. м	900,88	765,6	718,03	732,17	518,52

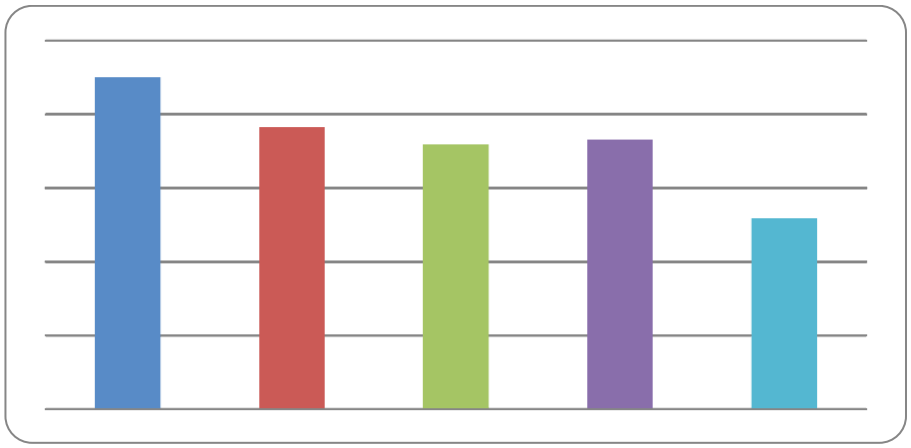


Рисунок 3.2.2 – Динамика сброса загрязнённых сточных вод в водные объекты Краснодарского края в 2016 – 2020 гг.

В 2020 году, как и в предыдущие годы, аналитический контроль состава сбрасываемых сточных вод осуществляли:

в рамках государственного экологического надзора:

Южное межрегиональное управление Федеральной сужбы по надзору в сфере природопользования (силами ФГБУ «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Южному федеральному округу»);

министерство природных ресурсов Краснодарского края (силами аккредитованной лаборатории государственного казённого учреждения Краснодарского края «Краевой информационно-аналитический центр экологического мониторинга»):

в рамках производственного экологического контроля – водопользователи, осуществляющие сброс сточных вод в природные водные объекты.

В составе требующих очистки сточных вод общим объёмом 662,86 млн. м^3 (в 2019 г. – 856,8 млн. м^3) в водные объекты Краснодарского края в 2020 году поступило 50088,469 тонн загрязняющих веществ (без учёта взвешенных веществ и сухого остатка), из них основные: нитраты – 15862,014 тонн, сульфаты – 14595,92 тонн, хлориды – 14434,406 тонн, легкоокисляемые органические вещества (по БПК$_п$) – 2692,662 тонн, фосфаты (по Р) – 1600,493 тонн, аммоний-ион – 598,882 тонн, нитриты – 170,442 тонн, АСПАВ – 88,312 тонн, железо общее – 30,529 тонн, нефть и нефтепродукты – 14,809 тонн.

Основными причинами продолжающегося загрязнения поверхностных водных объектов являются:

сброс загрязнённых сточных вод без очистки, а также недостаточное развитие сетей канализации в городах и крупных населённых пунктах края;

неэффективная работа канализационных очистных сооружений по причинам: высокой степени износа основного технологического оборудования, перегрузки по гидравлике, отсутствия на очистных сооружениях элементов доочистки;

поступление загрязнённых поверхностных сточных вод с площадей водосбора, в том числе с сельхозугодий и урбанизированных территорий;

отсутствие в населённых пунктах края условий для очистки ливневых вод;

сверхнормативное загрязнение поверхностных вод в результате аварий и стихийных бедствий (в 2020 году на территории края зарегистрированы 2 чрезвычайные ситуации природного характера, связанные с подтоплением территорий в муниципальных образованиях г. Горячий Ключ и Апшеронский район, а также опасные гидрометеорологические и гидрологические явления, связанных с подъёмом уровня воды в реках выше отметок НЯ и ОЯ, приведшие к подтоплению домовладений и придомовых территорий, на территории 7 муниципальных образований края).

3.2.2 Очистные сооружения и установки

Согласно информации, предоставленной министерством топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Краснодарского края, уровень обеспеченности населения услугами централизованных систем канализации составляет 96,46 %. Общая протяжённость канализационных сетей края составляет 5117,8 км, из них в ветхом состоянии и нуждающихся в замене – 1777 км. Количество перекачивающих станций в системах канализации – 696 ед. Имеющихся в крае централизованные системы канализации обеспечены 155 комплексами очистных сооружений (ОСК).

Согласно информации, предоставленной Кубанским бассейновым водным управлением Федерального агентства водных ресурсов, из общего объёма загрязнённых сточных вод, требующих очистки перед сбросом в природные водные объекты края, составившего в 2020 году 662,86 млн. м^3 (в 2019 г. – 856,8 млн. м^3), большая часть – 384,59 млн. м^3 (57,5%) была сброшена без очистки. Практически около половины (41,6%) от общего объёма загрязнённых сточных вод, требующих очистки, поступила на очистные сооружения.

В 2020 году общий объём сточных вод, сброшенных с очистных сооружений в водные объекты, составил 278,27 млн. м^3, в том числе: недостаточно очищенных – 133,94 млн. м^3, очищенных до нормативного уровня – 144,33 млн. м^3. Доля нормативно очищенных сточных вод в общем объёме сточных вод, поступивших на очистные сооружения, составила 51,9% (в 2019 г. – 44,5%).

Указанные выше показатели, полученные по результатам обобщения и анализа в Кубанском бассейновом водном управлении предоставленных водопользователями данных

по форме государственного статистического наблюдения №2–ТП (водхоз), а также данные, предоставленные администрациями муниципальных образований края в министерство природных ресурсов Краснодарского края, свидетельствуют о наличии проблем в области охраны водных ресурсов края, обусловленных следующими негативными факторами: отсутствие в крае требуемого количества канализационных очистных сооружений (в Белоглинском и Крыловском районах ОСК, по прежнему, отсутствуют), за последние 15-20 лет в крае практически прекратилось строительство и ввод в эксплуатацию новых очистных сооружений (за исключением г-к Сочи, где в рамках подготовки к проведению Олимпиады 2014 года были полностью реконструированы 2 ОСК и вновь построены 1 ОСК), санитарно-техническое состояние значительной части канализационных очистных сооружений оценивается как неудовлетворительное.

Основными причинами сброса прошедших очистку сточных вод с содержанием загрязняющих веществ, превышающим нормативно-допустимое, являются:

неудовлетворительное состояние ОСК (значительный физический износ основного технологического оборудования, устаревшие технологии очистки, отсутствие элементов доочистки очищенных сточных вод) или неправильная эксплуатация сооружений биологической очистки;

возникновение гидравлических пиковых перегрузок в результате неравномерного поступления сточных вод на очистные сооружения;

поступление на ОСК сточных вод с содержанием загрязняющих веществ, превышающим проектные показатели и установленные нормативы допустимых концентраций на сбросе в системы канализации населённых пунктов.

3.2.3 Меры по сокращению сбросов загрязняющих веществ в водные объекты

Проблема улучшение качества поверхностных вод для Краснодарского края является одной из наиболее значимых экологических проблем.

К основным мерам, направленным на решение данной проблемы, необходимо, в первую очередь, отнести:

реконструкцию существующих и строительство новых, отвечающих современным требованиям очистных сооружений;

сокращение объёмов сточных вод, поступающих на очистку, за счёт совершенствования технологии производств, предусматривающих переход на маловодные и безводные технологии;

внедрение систем оборотного и повторного водоснабжения на производствах (на стадии проектирования и в период эксплуатации);

осуществление предварительной очистки наиболее загрязнённых производственных сточных вод на собственных локальных очистных сооружениях и установках.

обеспечение хозяйствующими субъектами выполнения в полном объёме производственного лабораторного контроля за составом сточных вод и качеством воды водных объектов в местах выпуска сточных вод;

обеспечение в полном объёме защиты населения и территорий от негативного воздействия вод (затопления и подтопления территорий населённых пунктов) путём реконструкции, ремонта и строительства новых гидротехнических сооружений, расчистки русел рек и др.

Кроме того, необходимо ужесточить требования к сбросу неочищенных бытовых и производственных сточных вод в водоёмы, являющиеся источниками питьевого водоснабжения и зонами рекреационного водопользования.

3.2.4 Структура и объёмы водопотребления и водоотведения

Регулирование водных отношений

Отношения в сфере водопользования, исходя из представления о водном объекте, как об одной из ключевых составляющих окружающей среды, обеспечивающей

жизнедеятельность человека, флоры и фауны, а также являющейся средой обитания водных биологических ресурсов, регулируются различными правовыми и нормативными актами, основополагающим из которых является Водный кодекс Российской Федерации.

При этом в приоритет ставится использование человеком водных объектов для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. Водный кодекс РФ регулирует использование и охрану водных объектов России с учётом потребности людей в водных природных ресурсах для личных и бытовых нужд, для осуществления хозяйственной и иной деятельности, определяет ограничение или запрет использования некоторых водных объектов.

В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации осуществление полномочий по предоставлению водных объектов или их частей в пользование возложено на федеральные органы исполнительной власти и на органы власти субъектов Российской Федерации. Осуществление отдельных полномочий Российской Федерации по предоставлению водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории Краснодарского края, в пользование на основании договоров водопользования, решений о предоставлении водных объектов в пользование, за исключением случаев, указанных в Водном кодексе Российской Федерации, возложено на министерство природных ресурсов Краснодарского края (далее – министерство).

В 2020 году, в рамках осуществления вышеуказанных полномочий, министерством природных ресурсов Краснодарского края была проведена следующая работа:

были приняты и рассмотрены 217 комплектов документов для предоставления права пользования водными объектами, из них для оформления договоров водопользования – 37, решений о предоставлении водного объекта в пользование – 180;

рассмотрены поступившие в течение года 229 заявлений для заключения дополнительных соглашений к договорам водопользования, 44 заявление о прекращении права пользования водными объектами на основании решения о предоставлении водного объекта в пользование;

оформлено и зарегистрировано в государственном водном реестре: 17 договоров водопользования, 117 решений о предоставлении водных объектов в пользование, 217 дополнительных соглашений к договорам водопользования, 41 решение о прекращении действия решений о предоставлении водных объектов в пользование;

проведено 9 открытых аукционов на право заключения договоров водопользования участками акватории водных объектов.

В 2019 году министерством природных ресурсов Краснодарского края, совместно с Кубанским бассейновым водным управлением Федерального агентства водных ресурсов и Законодательным Собранием Краснодарского края, прорабатывался вопрос о внесении изменений в статью 44 Водного кодекса Российской Федерации. Водным кодексом РФ установлен запрет на сброс сточных, в том числе дренажных, вод в водные объекты, расположенные в границах первой, второй зон округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов. В случае нахождения места сброса сточных вод в водный объект в границах первой, второй зон округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов уполномоченными органами принимается решение об отказе в предоставлении таких водных объектов в пользование.

Основными субъектами, использующими речные бассейны Черноморского и Азовского побережий для сброса сточных вод, являются объекты жилищно- коммунального хозяйства, а также объекты курортного и туристического комплексов, которые осуществляют приём, очистку и отведение сточных вод. Большинство данных объектов введены в эксплуатацию в 1950 - 1960 годах, то есть до вступления в силу Водного кодекса РФ (до 1 января 2007 года), и в настоящее время они, по факту, осуществляют сброс сточных вод в границах второй зоны округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-

оздоровительных местностей и курортов, что противоречит требованиям действующего водного законодательства.

На территории Краснодарского края на конец 2019 года было выдано 58 решений о предоставлении в пользование водных объектов (рек, ручьёв и др.) и 123 решения о предоставлении в пользование части акватории морей, по которым сброс сточных вод осуществляется в границах первой, второй зоны округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно- оздоровительных местностей и курортов, что также противоречит требованиям водного законодательства. По истечении срока действия указанных решений повторное предоставление в пользование этих водных объектов невозможно.

До конца 2024 года истечёт срок действия выданных решений о предоставлении водных объектов в пользование в целях сброса сточных вод у 73 водопользователей, среди которых такие значимые хозяйствующие субъекты, как международные аэропорты городов-курортов Геленджик и Сочи, морские торговые порты, санатории, предприятия жилищно-коммунального хозяйства и топливно- энергетического комплекса, предприятия и организации, эксплуатирующие объекты олимпийского наследия.

С целью сохранения курортно-рекреационного потенциала и инвестиционной привлекательности Краснодарского края проектом по изменению ст. 44 Водного кодекса РФ предлагается предоставить хозяйствующим субъектам возможность сброса сточных, в том числе дренажных, вод, очищенных до установленных нормативов, в водные объекты, находящиеся во второй зоне округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов. В настоящее время законопроект находится на рассмотрении в Государственной Думе Российской Федерации.

С учетом полученного отзыва министерством природных ресурсов Краснодарского края совместно с министерством курортов, туризма и олимпийского наследия Краснодарского края подготовлена и направлена в Государственную Думу РФ новая редакция проекта Федерального закона «О внесении изменения в статью 44 Водного кодекса Российской Федерации».

В соответствии с действующим законодательством РФ все водопользователи в 2020 году вносили плату за пользование водными объектами с учётом Постановлений Правительства Российской Федерации: от 30 декабря 2006 г. № 876 «О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности», от 26 декабря 2014 г. № 1509 «О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, и внесении изменений в раздел I ставок платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности», от 29 декабря 2017 г. № 1690 «О внесении изменений в ставки платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности».

В соответствии с приказом Федерального агентства водных ресурсов от 17 февраля 2020 г. №35 «Об утверждении плана поступлений в бюджетную систему Российской Федерации сумм платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, на 2020 год» план поступлений сумм платы на 2020 год составляет 210209,42 тыс. руб. Фактический объём поступлений в федеральный бюджет РФ сумм платы за пользование водными объектами на 1 января 2021 года составил 211512,02 тыс. руб., что на 1 302,60 тыс. руб. (0,62%) больше плана поступлений. Объём поступлений в краевой бюджет составил 840 906,78 рублей, в том числе: пеня за несвоевременное внесение водопользователями платы за пользование водными объектами – 89 023,44 рублей; штрафы за забор (изъятие) водных ресурсов в объёме, превышающем установленный договором водопользования объём забора – 751 883,34 рублей.

Государственный мониторинг природных водных объекто***в***

Информационной основой для принятия управленческих решений в сфере обеспечения охраны и рационального использования водных ресурсов является информация, полученная в результате наблюдений, проводимых в рамках государственного мониторинга водных объектов.

Государственный мониторинг природных водных объектов проводится в соответствии со статьей 30 Водного кодекса Российской Федерации и «Положением о ведении государственного мониторинга водных объектов», утверждённым Постановлением Правительства РФ от 10 апреля 2007 г. № 219. и включает в себя:

мониторинг поверхностных водных объектов суши и морей;

мониторинг подземных вод;

мониторинг водохозяйственных систем и сооружений.

Основными задачами ведения государственного мониторинга являются:

своевременное выявление и прогнозирование развития негативных процессов, влияющих на качество вод и состояние водных объектов, разработка и реализация мер по предотвращению вредных последствий этих процессов;

оценка эффективности осуществляемых водоохранных мероприятий;

информационное обеспечение управления и контроля в области использования и охраны водных объектов;

государственная регистрация и учёт гидротехнических сооружений;

сбор, обработка, хранение и распространение информации о количественных и качественных показателях состояния гидротехнических сооружений, условиях их эксплуатации, о соответствии этих показателей и условий критериям безопасности гидротехнических сооружений;

информационное обеспечение государственного управления и надзора в области безопасности гидротехнических сооружений;

установление количества и качества вод, составляющих единый государственный водный фонд, а также данных об использовании вод для нужд населения и народного хозяйства по форме государственной статистической отчётности № 2-ТП (водхоз).

Государственный мониторинг играет важную роль в области использования и охраны водных объектов. Он позволяет своевременно выявлять и прогнозировать развитие негативных процессов, влияющих на качество воды в водных объектах и состояние прилегающих территорий, обеспечивать разработку и реализацию мер по предотвращению негативных последствий этих процессов, а также делать оценку эффективности мероприятий по охране водных объектов. Сведения, полученные в результате наблюдений, проводимых в рамках государственного мониторинга водных объектов, вносятся в государственный водный реестр (пп.3 п.4 ст.30 и пп.6 п.4 ст.31 Водного кодекса Российской Федерации).

Значительное влияние на состояние водных объектов оказывают потребление из них воды для различных нужд и сброс использованной воды в водные объекты. В соответствии с требованиями действующего законодательства наблюдения за объёмами воды при водопотреблении и водоотведении являются составной частью государственного мониторинга водных объектов.

Решение задачи получения, обработки и анализа данных об использовании природных водных ресурсов Краснодарского края, предоставляемых водопользователями по форме государственного статистического наблюдения № 2-ТП (водхоз), относится к компетенции Кубанского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов МПР России.

Структура и объёмы водопотребления

В 2020 году в Кубанском бассейновом водном управлении Федерального агентства водных ресурсов состояло на учёте и отчиталось за 2020 год 1107 респондентов – водопользователей (в 2019 г. – 1190). В сравнении с предыдущим годом количество водопользователей сократилось на 6,97%.

В 2020 году общий объём пресной воды, *забранной* из поверхностных и подземных природных водных источников, при квоте в 7685,0 млн. м³, составил 3781,12 млн. м³, т.е. 49,2% от предусмотренного квотой (в 2019 г. – 89,2%), и на 44,87% меньше, чем было забрано в 2019 г. Объём пресной воды, забранной из *поверхностных* источников, составил 3239,89 млн. м³, что на 48,79% меньше прошлогоднего. Объём пресной воды, забранной из

подземных источников, составил 541,23 млн. м³, что на 2,1% больше, чем было забрано в 2019 г.

В структуре водопользователей Краснодарского края, забирающих воду из водных объектов, наиболее крупными являются объекты: сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбоводства (82,0% от общего объёма забранной воды), водоснабжения, водоотведения, организации сбора и утилизации отходов, занимающиеся деятельностью по ликвидации загрязнений (13,0%), обеспечения электроэнергией, газом и паром, кондиционированием воздуха (3,5%), прочие объекты – 1,5% (рис. 3.2.3),

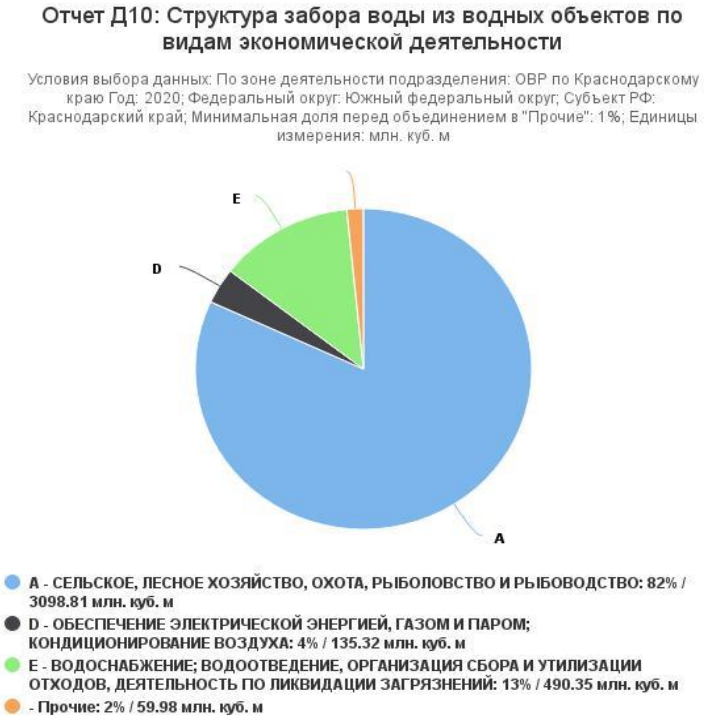


Рисунок 3.2.3 – Структура забора воды из водных объектов по видам экономической деятельности

Количество *использованной* в 2020 году пресной воды составило 2860,53 млн. м³ (75,5% к уровню 2019 г.), в том числе: на хозяйственно-питьевые нужды – 273,25 млн. м³ (101,0% к уровню 2019 г.), на производственные нужды – 190,87 млн. м³ (76,9% к уровню 2019 г.), на нужды сельского хозяйства – 16,63 млн. м³ (92,0% к уровню 2019 г.).

Уменьшение в 2020 году общего количества использованной свежей воды, по сравнению с 2019 годом, на 24,5% произошло, в основном, за счёт уменьшения использования воды на производственные нужды.

Расходы воды, используемой в системах оборотного и повторно-последовательного водоснабжения, в 2020 году составил 1677,11 млн. м^3, что на 11,15% меньше, чем в 2019 году (1887,65 млн. м^3).

Потери при транспортировке воды составили 702,91 млн. м^3.

Наиболее крупными пользователями свежей воды в Краснодарском крае являются предприятия, относящиеся к следующим видам экономической деятельности: сельское хозяйство, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (82,5% от общего объёма использованной воды), водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений (10,4%), производство и распределение электроэнергии, газа и воды, кондиционирование воздуха (4,9%), обрабатывающие производства (1,2%), прочие – около 1% (рис 3.2.4).

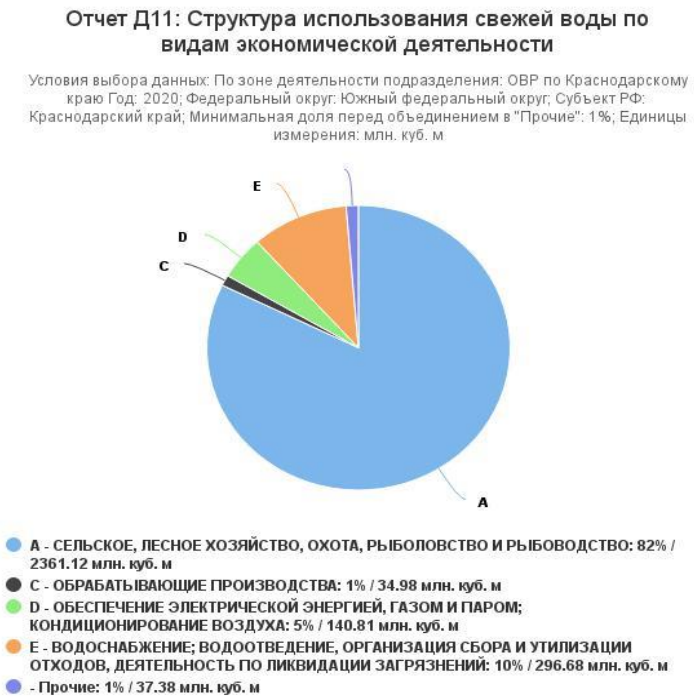


Рисунок 3.2.4 – Структура использования свежей воды по видам экономической деятельности

Потери пресной воды при транспортировке в 2020 году составили 702,91 млн. м^3 (в 2019 г. – 1030,91 млн. м^3). По сравнению с 2019 г. объём потерянной при транспортировке воды сократился на 31,8%.

Причинами потерь воды, как и предыдущие годы, остаются:

слабое (в плане потерь воды) техническое состояние магистральных каналов мелиоративных систем и каналов комплексного назначения, расположенных в земляном русле, не имеющем гидроизоляционного покрытия, предотвращающего дренирование части поверхностных вод в подрусловые;

высокая степень изношенности водопроводных сетей и, как следствие, большие потери воды по трассам.

Структура и объёмы водоотведения

В 2020 году в природные поверхностные водные объекты на территории Краснодарского края было сброшено всего сточных, шахтно-рудничных, карьерных и коллекторно-дренажных вод в объёме 2420,77 млн. м³ (70,2% к уровню 2019 г.), в том числе: нормативно чистых – 1757,92 млн. м³ (67,8% к уровню 2019 г.), загрязнённых –518,52 млн. м³ (70,8% к уровню 2019 г.), из них: загрязнённых без очистки – 384,59 млн. м³ (66,7% к уровню 2019 г.), недостаточно очищенных –133,94 млн. м^3 (86,2% к уровню 2019 г.), нормативно-очищенных –144,33 млн. м³ (115,8% к уровню 2019 г.). Объём сточных вод, требующих очистки, составил в 2020 г. 662,86 млн. м³ (77,4% к уровню 2019 г.).

Наибольший объём сбрасываемых сточных вод приходится на предприятия, относящиеся к следующим видам экономической деятельности: сельское хозяйство, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (83,2% от общего объёма сбрасываемой сточной воды), водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений (11,1%), обеспечение электрической энергией, газом и паром, кондиционирование воздуха (5,2%), прочие – около 0,5 %. (Рис. 3.2.5)

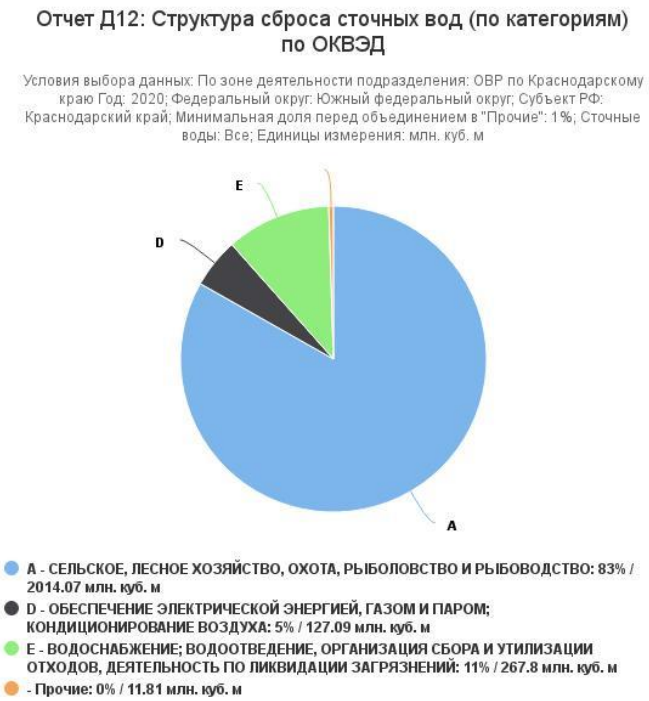


Рисунок 3.2.5 – Структура сброса сточных вод (по категориям) по ОКВЭД

В разрезе водохозяйственных участков основная нагрузка в виде сбросов сточных вод, как и предыдущие годы, приходится на бассейн реки Кубань.

На территории Краснодарского края система водоотведения носит специфический характер, обусловленный наличием большого количества коллекторно-дренажных систем, отводящих не только сбросные воды рисовых систем, но и поверхностный сток, формирующийся на осушаемых и орошаемых участках.

Пользование водными объектами без изъятия водных ресурсов

В Краснодарском крае пользование водными объектами без изъятия водных ресурсов осуществляется в целях:

- производства электрической энергии;
- деятельности водного транспорта;
- рыбоводства в русловых прудах;
- выполнения берегоукрепительных и руслоформирующих работ;
- строительства и эксплуатации мостовых переходов, водоводов, нефте- и газопроводов;
- рекреационных целей;
- разведки и добычи полезных ископаемых.

Гидроэнергетика

На территории Краснодарского края действуют Красно-Полянская ГЭС, работающая на деривации, и Белореченская ГЭС на реке Белая.

Водный транспорт

В зоне деятельности Кубанского БВУ водным транспортом используется акватория Чёрного и Азовского морей, р. Кубань (на очень ограниченном пространстве) в целях грузовых и пассажирских перевозок.

Рыбоводство

В целях рыборазведения используются малые реки, перегороженные многочисленными дамбами и образующими пруды. В основном – это реки бассейна Азовского моря.

Рекреационные цели

Водопользование в рекреационных целях осуществляется практически на всей территории Краснодарского края. На побережье Чёрного и Азовского морей морская акватория используется в целях организованной рекреации. В этих целях используются также акватории водохранилищ и малых рек.

Строительство переходов, прокладка трубопроводов

Водные объекты используются при строительстве и эксплуатации мостовых переходов, прокладке различных трубопроводов, их реконструкции и эксплуатации.

3.3 Отходы производства и потребления

В 2020 году на федеральном и региональных уровнях продолжено развитие и модернизация системы управления отходами производства и потребления. Продолжается реализация Стратегии экологической безопасности России, утверждённой Распоряжением правительства Российской Федерации от 29 мая 2019 года № 1124-р «Об утверждении плана мероприятий по реализации Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года».

В соответствии с приоритетными направлениями, которые определены Стратегией экологической безопасности России на период до 2025 года, утверждён план конкретных действий, установлены сроки их реализации, определены ответственные исполнители. Стратегией определены приоритетные направления в сфере обеспечения экологической безопасности. Подписанным распоряжением утверждён план конкретных мероприятий, установлены сроки их реализации, определены ответственные исполнители.

План включает 18 разделов, связанных, в том числе с развитием системы эффективного обращения с отходами производства и потребления, созданием индустрии утилизации отходов и их повторного применения.

Краснодарский край, который имеет густонаселенную территорию и развитую экономику, не является исключением: проблема обращения с отходами производства и потребления (далее – отходы) продолжает оставаться первостепенной по уровню опасности для здоровья населения и сохранности экосистем.

По данным базы данных ЕМИСС (Росстат РФ) в 2020 году на территории Российской Федерации образовалось 6959347733 тонн отходов производства и потребления, из них на территории ЮФО – 22949913,5 тонн (0,3 %), в Краснодарском крае образовалось 11663978,4 тонн (0,17 % и 50,8 % соответственно).

Наличие отходов на территории Краснодарского края на начало 2020 года составило 3042963,059 тонн.

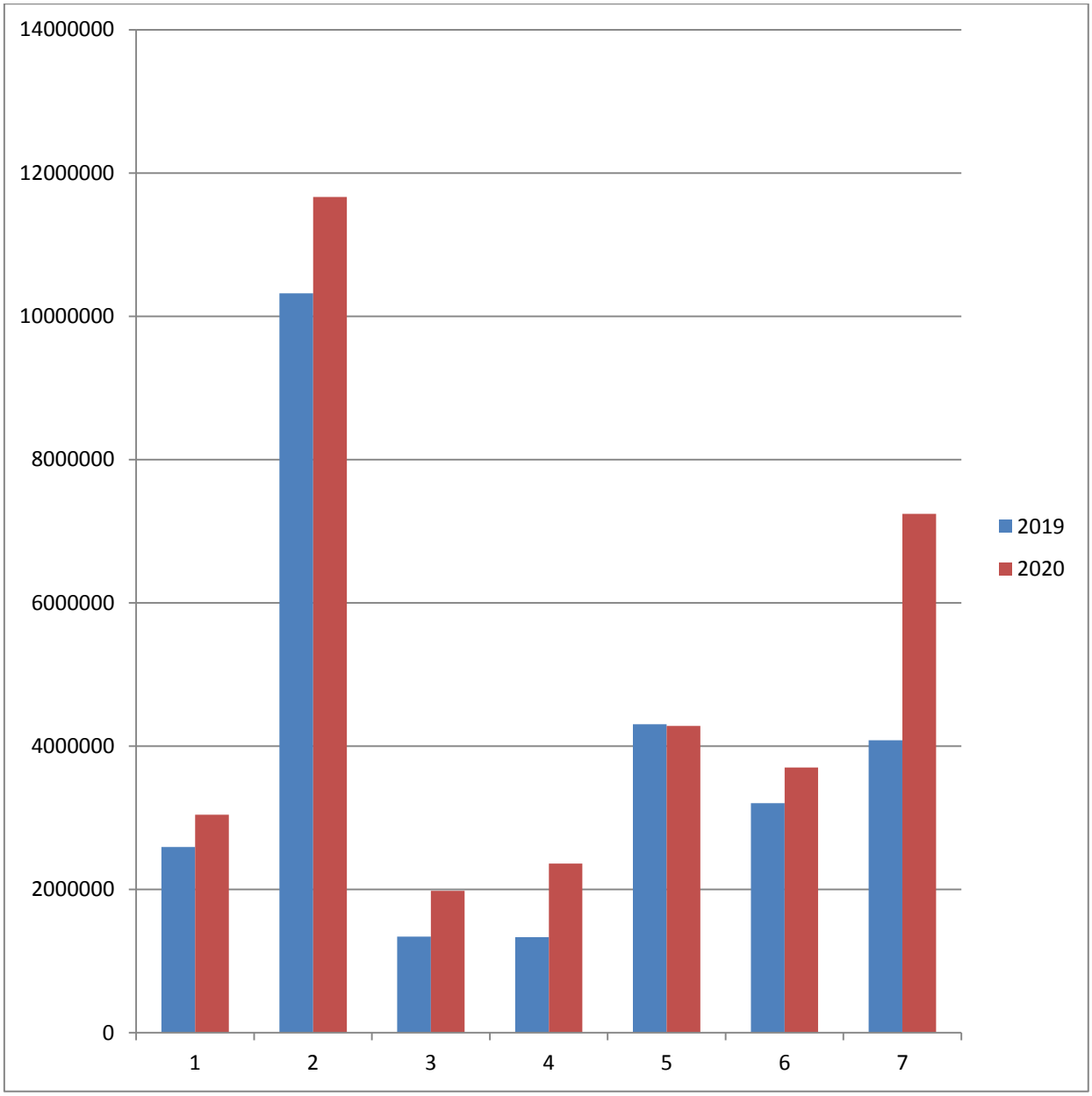
За 2020 год организациями обезврежено 1979321,8 тонн (в 2019 году – 1343786,2 тонны).

Передано отходов другим организациям для обработки, утилизации, обезвреживания, хранения и захоронения 4281376 тонн.

Всего в конце 2020 года наличие отходов производства и потребления в крае составило 7242890,2 тонны.

Таблица 3.3.1 - Информация об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления (по данным ЕМИСС) (тонн)

Годы		Кол-во отходов, накопленных на начало отчетного года	Кол-во образованных отходов	Кол-во обезвреженных отходов	Кол-во отходов, размещенных на собственных объектах	Кол-во отходов, переданных другим организациям	Кол-во отходов, поступивших от других организаций	Кол-во отходов, накопленных на конец отчетного года
2020	РФ	48412815758	6959347733	22688116	3706364419	279011471	271580354	51078879707
	ЮФО	110981526,6	22949913,5	5680493,5	9963007	11329417	17996931,9	120271458,7
	Краснодарский край	3042963,1	11663978,4	1979321,8	2363382	4281376	3702854,6	7242890,2
2019	РФ	44510972014,1	7750877313,6	24584929,9	3800790420,7	615066213	494222029,4	48277923046,2
	ЮФО	192718884,8	29733725,3	10326467,2	7609552,5	20433893	18471974,4	197408541,9
	Краснодарский край	2593043,4	10318689,8	1343786,2	1333794,9	4306500,4	3203946,7	4082176,2
Разница 2019 и 2020 по Краснодарскому краю (+ и -)		+449919,7	+1345288,6	+635535,6	+1029587,1	-25124,4	+498907,9	+3160714
Соотношение 2020 года к 2019 году по Краснодарскому краю, %		117,4	113,0	147,3	177,2	99,4	115,6	177,4



1. Кол-во отходов, накопленных на начало отчетного года;
2. Кол-во образованных отходов;
3. Кол-во обезвреженных отходов;
4. Кол-во отходов, размещенных на собственных объектах;
5. Кол-во отходов, переданных другим организациям;
6. Кол-во отходов, поступивших от других организаций;
7. Кол-во отходов, накопленных на конец отчетного года;

Рисунок 3.3.1 – Сравнительный анализ количества отходов производства и потребления на территории Краснодарского края в 2019 и 2020 годах, тонн.

Таблица 3.3.2 - Количество отходов, не относящихся к ТКО, утилизированных, обезвреженных, размещенных и переданных сторонним организациям на территории Краснодарского края

Класс опасности	**Образовалось, т**	**Утилизировано, т**	**Обезврежено, т**	**Размещено, т**	**Передано сторонним организациям, т**
I класс	0,278	0,000	0,278	0,000	0,000
II класс	1,383	0,000	1,383	0,000	0,000
III класс	459855,194	220452,891	4602,906	0,000	128835,068
IV класс	463457,169	436527,191	822729,607	425,146	9892,884
V класс	1369000,593	1907713,336	119,244	28486,110	686399,670
Всего	2292314,617	2564693,418	827453,417	28911,256	825127,622

На территории Краснодарского края ежегодно образуется порядка 2,5 млн. тонн твердых коммунальных отходов.

13 полигонов имеют все правоустанавливающие документы, еще два включены в перечень объектов, действующих до 2023 года.

В соответствии с территориальной схемой обращения с отходами на территории Краснодарского края (утвержденной приказом министерства от 16 января 2020 года № 19) в муниципальных образованиях организовано порядка 25,3 тыс. мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов, эксплуатируется более 49,2 тыс. контейнеров.

Вывоз твердых коммунальных отходов с территорий населенных мест осуществляют 5 региональных операторов и порядка 79 мусоровывозящих предприятий (по зонам, где тариф региональному оператору еще не утвержден).

В рамках перехода на новую систему обращения с ТКО на территории Кубани определены региональные операторы по всем зонам, установленным территориальной схемой обращения с отходами. Разделение Краснодарского края на данные зоны представлено в таблице 3.3.3 и на рисунке 3.3.2.

Реестр действующих объектов по обработке, утилизации, обезвреживанию отходов, в том числе твердых коммунальных отходов, на территории Краснодарского края представлен в таблице 3.3.4.

На сегодняшний день на территориях муниципальных образований уже установлено порядка 2000 контейнеров для раздельного накопления отходов.

По данным, предоставленным министерством топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Краснодарского края, в 2020 году на территории Краснодарского края образовалось 21350,56 тыс. куб. м твёрдых коммунальных отходов. Из них 21324,94 тыс. куб. м было передано на хранение или захоронено и 25,62 тыс. куб. м – утилизировано.

Таблица 3.3.3 - Зоны деятельности региональных операторов на территории Краснодарского края

Сведения о зонах деятельности региональных операторов на территории Краснодарского края
КРАСНОДАРСКАЯ ЗОНА
город Краснодар
Динской район
АБИНСКАЯ ЗОНА
Северский район
Абинский район
КРЫМСКАЯ ЗОНА
Славянский район
Красноармейский район
Темрюкский район
Город-курорт Анапа
Крымский район
НОВОРОССИЙСКАЯ ЗОНА
Город Новороссийск
Город-курорт Геленджик
ТИМАШЕВСКАЯ ЗОНА
Тимашевский район
Брюховецкий район
Калининский район
Приморско-Ахтарский район
СТАРОМИНСКАЯ ЗОНА
Староминский район
Ейский район
Каневской район
Щербиновский район
Кущевский район
Ленинградский район
ТИХОРЕЦКАЯ ЗОНА
Тихорецкий район
Павловский район
Новопокровский район
Крыловский район
Белоглинский район
НОВОКУБАНСКАЯ ЗОНА
Новокубанский район
Город Армавир
Гулькевичский район
Курганинский район
Кавказский район
Успенский район
УСТЬ – ЛАБИНСКАЯ ЗОНА
Усть-Лабинский район
Выселковский район
Тбилисский район
Кореновский район

МОСТОВСКАЯ ЗОНА
Мостовский район
Лабинский район
Отрадненский район
БЕЛОРЕЧЕНСКАЯ ЗОНА
Апшеронский район
Белореченский район
Туапсинский район
Город Горячий Ключ
Город-курорт Сочи

Рисунок 3.3.2 - Распределение зон деятельности региональных операторов на территории Краснодарского края

Таблица 3.3.4 - Реестр действующих объектов по обработке, утилизации, обезвреживанию отходов, в том числе твердых коммунальных отходов, на территории Краснодарского края

№ п/п	Наименование объекта	Назначение объекта (обработка, утилизация, обезвреживание)	Технология обработки, утилизации, обезвреживания отходов	Мощность объекта, тонн/год	Лицензия (номер, дата выдачи)	Адрес расположения объекта	Реквизиты эксплуатирующей организации (наименование ЮЛ2, фамилия, имя и отчество (последнее - при наличии) ИП3, ИНН4
1	2	3	4	5	6	7	8
Абинская зона							
1	Завод по перегрузке и сортировке ТБО	Обработка отходов	сортировка для последующего использования	40000	№ 023 00148 от 18.05.2016, сбор, транспортирование, обработка	западная окраина г. Абинска, ул.Алексеевская 1	Общество с ограниченной ответствованностью "Кубань-ТБО", ИНН 2308215813, 350910, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Мира, 7
2	Сортировочно-производственный цех	Используется для сортировки и обработки отходов	сортировка для последующего использования	40000	№ 023 00045 от 05 февраля 2016 года, вид деятельности - сбор,транспортирование, обработка отходов	пгт.Ильский, Северского района, Краснодарского края, Южная часть пгт.Ильского	Общество с ограниченной ответственностью "КубаньПереработка", ИНН 2312192911, 353230, Краснодарский край, Северский район,пгт.Ильский, ул.Мира 24 "В"
Белореченская зона							
1	Мусоросортировочная станция твердых бытовых отходов	обработка отходов	обработка отходов	150000	№ 023 00601 от 12.02.2018	Родниковское сельское поселение, справа на расстоянии 2,008 км от автодороги Майкоп – Усть-	Акционерное общество «Крайжилкомресурс», ИНН 2308124997, 350020, г. Краснодар, ул. Рашпилевская, 181, помещение 40/2

	в Белореченском районе Краснодарского края АО "Крайжилкомресурс"					Лабинск – Кореновск	
2	Производственная площадка	Обработка (сортировка), обезвреживание	Термическое обезвреживание (сжигание) отходов	40000	№ 023 00005 23.12.2015 г.	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а	ООО "КУБАНЬЭКОПЛЮС", ИНН 2365017046, Краснодарский край, 352800, Туапсинский р-он, г. Туапсе, ул. Гагарина, 27
3	Санкционированная свалка твердых бытовых отходов (действует)	сбор, обработка	Обработка (сортировка ТКО)	60000	№ 023 00273 от 02 августа 2016 г.	Туапсинский район, г. Туапсе, северо-восточная часть мыса Кадош	Акционерное общество "Кадош", 352800, Краснодарский край, г. Туапсе, ул. К.Маркса, д. 1, литер А, блок А, 10 этаж, к. 7
Краснодарская зона							
1	Мусоросортировочный комплекс	Для сортировки отходов, Для прессования и пакетирования	Обработка отходов	160000	№ 023 00407 от 09.12.2016	г. Краснодар, Березовский сельский округ, в районе х. Копанского	Акционерное общество «Мусороуборочная компания», ИНН 2308131994, г. Краснодар, ул. Рашпилевская, д. 325

Новороссийская зона							
1	Мусоросортировочный комплекс	Для сортировки отходов	Обработка отходов	160000	023 00013 от 29.12.2015	г. Новороссийск Район урочища горы Щелбы на расстоянии 1,5 км к западу от пос. Борисовка	ООО "Терра-Н", ИНН 2315130328 353915, Краснодарский край, Новороссийск г, Мысхакское шоссе ул, дом № 59, корпус А, оф.115
Крымская зона							
1	Комплекс сортировочный мобильный, на базе ленточного конвейера "RZ-100"	сортировка твердых бытовых отходов (ТБО)	Технология разделения твердых бытовых отходов (ТБО) частично механизированным способом, частично с применением ручного труда	270000	Серия 023 № 00648	Краснодарский край, Красноармейский район, примерно в 1500 метрах по направлению на северо-запад от ориентра ст. Полтавская, 700 метров на северо-запад от ориентира ст. Полтавская	Общество с ограниченной ответственностью Многопрофильное предприятие "Жилищно-коммунальное хозяйство" Красноармейского района, ИНН 2336023084 353800, Россия, Краснодарский край, Красноармейский район, ст. Полтавская, ул. Просвещения, 105
2	Мусоросортировочный комплекс	сортировка твердых бытовых отходов		60000	023 00296 от 18.08.2016г	Краснодарский край, Темрюкский р-н, 353500, Краснодарский край, г. Темрюк, а/д «Темрюк-Фонталовская», км 0+580 (слева 128 м)	Муниципальное унитарное предприятие муниципального образования Темрюкский район "Универсал", ИНН 2352052251,353500, Краснодарский край, Темрюкский район, г. Темрюк, ул. Ленина, 2А

Староминская зона							
1	Мусоросортировочный комплекс	сортировка твердых бытовых отходов	сортировка	50000	023 00602 от 14.02.2018	Краснодарский край, ст. Каневская, Северная 3б	ООО "ЭкоТон", ИНН 2334023762, Краснодарский край, ст. Каневская, Северная 3б
2	Специальная печь для уничтожения биологических отходов (крематор), площадка для установки крематора	уничтожение биологических отходов путем сжигания	утилизация биологических отходов	вместимость-1000 кг, базовая скорость сжигания 120 кг/час	023 00078 от 29.02.2016	Краснодарский край, Ленинградский район, в границах ЗАО "Им. Ильича" , участок 0, секция 14, контур 1010	ООО "Чистая станица" 353740,0 Краснодарский край, ст. Ленинградская, ул. Набережная,62
3	Цех сортировки ТКО	сортировка ТКО	сортировка	50000	023 00078 от 29.02.2016	Краснодарский край, Ленинградский район, в границах ЗАО "Им. Ильича" , участок 0, секция 14, контур 101, 1010, 1011	ООО "Чистая станица" 353740,0 Краснодарский край, ст. Ленинградская, ул. Набережная,62

4	Сортировочнй комплекс	сортировка ТКО	сортировка	40000	№023 00643 от 18 июня 2018 г.	353670, Краснодарский край, Ейский район, Красноармейский с/о, п. Симоновка	ООО "Рус Универсал", ИНН 2309138470, г. Краснодар, ул. Кубанская 55,
Тимашевская зона							
1	Сортировочно-производственный цех	Обработка отходов	сортировка для последующего использования	240	-	Краснодарский край, Приморско-Ахтарский р-н, п.Ахтарский, ул. Азовская, 4	Федеральное казенное учреждение исправительная колония № 11 УФСИН России по Краснодарскому краю
Усть-Лабинская зона							
1	Сортировочно-производственный цех	Обработка отходов	сортировка для последующего использования	240	-	Краснодарский край, Усть-Лабинский р-н, п.Двубратский, ул. Мостовая, 1	Федеральное казенное учреждение исправительная колония № 2 УФСИН России по Краснодарскому краю
2	Сортировочно-производственный цех	Обработка отходов	сортировка для последующего использования	1260	-	Краснодарский край, Усть-Лабинский р-н, п.Двубратский, ул.Степная, 1	Федеральное казенное учреждение исправительная колония № 6 УФСИН России по Краснодарскому краю

3.4 Чрезвычайные ситуации

(Главное управление МЧС России по Краснодарскому краю, министерство гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций Краснодарского края)

Деятельность федеральных и региональных органов государственной власти, органов местного самоуправления Краснодарского края в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера осуществляется в соответствии с утверждённым Указом Президента Российской Федерации от 11 января 2018 года № 12 «Основы государственной политики Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций на период до 2030 года».

Статистические данные о чрезвычайных ситуациях в 2020 году

В соответствии с критериями, утверждёнными приказом МЧС России от 8 июля 2004 года № 329 «Об утверждении критериев информации о чрезвычайных ситуациях», в 2020 году на территории Краснодарского края зарегистрировано 17 чрезвычайных ситуаций (далее – ЧС), (в 2019 г. – 18 ЧС), в том числе 8 – техногенного характера (в 2019 г. – 17 ЧС), 8 – природного характера (в 2019 г. – 1 ЧС), 1 – биолого-социального характера (в 2019 г. – 0 ЧС).

В результате произошедших ЧС пострадало 103 человека, в том числе 24 человека погибли, 35 человек спасены.

По сравнению с 2019 годом количество ЧС уменьшилось на 1, произошло уменьшение числа пострадавших на 50% и уменьшение количества погибших людей – на 23%.

Общий материальный ущерб от ЧС составил 364,818 млн. руб. (в 2019 г. – 69,632 млн. руб.).

По видам чрезвычайные ситуации распределяются следующим образом:

техногенного характера – 8, материальный ущерб – 0,0 млн. руб. (в 2019 году – 17, материальный ущерб 23,931673 млн. руб.);

природного характера – 8, материальный ущерб 350,236 млн. руб. (в 2019 – 1, материальный ущерб 45,700 млн. руб.);

биолого-социального характера – 1, материальный ущерб – 14,582 млн. руб. (в 2019 – 0 руб.)

Всего в 2020 году нанесено ущерба в результате этих чрезвычайных ситуаций почти в 5,2 раза больше, чем в 2019 году.

В соответствии с критериями, установленными постановлением Правительства Российской Федерации от 21.05.2007 № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», по масштабу произошедшие чрезвычайные ситуации распределяются следующим образом:

локального характера – 5 (в 2019 году – 16);
муниципального характера – 10 (в 2019 году – 2);
межмуниципального характера – 0 (в 2019 году – 0);
регионального характера – 2 (в 2019 году – 0);
межрегионального характера – 0 (в 2019 году – 0).
федерального характера – 0 (в 2019 году – 0).

Чрезвычайные ситуации техногенного характера

В 2020 году на территории Краснодарского края зарегистрировано 8 чрезвычайных ситуаций техногенного характера (в 2019 году – 17 ЧС). Источниками чрезвычайных ситуаций техногенного характера явились: дорожно-транспортные происшествия с тяжкими последствиями – 4, авиационные катастрофы – 3, аварии морских судов – 1.

В чрезвычайных ситуациях техногенного характера в отчётном году пострадало 59 человек (в 2019 г. – 208 человек), погибло – 24 человека (в 2019 г. – 35 человек).

По масштабу 5 чрезвычайных ситуаций относятся к локальным, 3 – к муниципальным.

Установленный размер материального ущерба от ЧС техногенного характера составил 0,0 млн. руб. (в 2019 году – 23,932 млн. руб.).

Крупные техногенные ЧС:

Авиационные катастрофы

В 2020 году в крае зарегистрированы 3 авиационные катастрофы (АППГ – 5), в результате которых пострадало 4 человека, из них погиб 1 человек (АППГ по гибели –3).

25.03.2020 на территории муниципального образования Кавказский район в 5 км западнее от ст. Дмитриевской произошло падение военного учебно-тренировочного самолета Л-39.

В результате падения самолета пилот погиб (рис. 3.4.1).

Рисунок 3.4.1 – Падение учебно-тренировочного самолёта Л-39 в Кавказском районе.

Рисунок 3.4.2 – Падение самолёта в Выселковском районе

13.08.2020 на территории муниципального образования Выселковский район, в 7 км в поле северо-западнее посёлка Газырь, произошло падение военного самолета Л-39, выполнявшего учебно-тренировочный полёт. Находившиеся на борту 2 члена экипажа (пилот и курсант) катапультировались. Разрушений нет (рис. 3.4.2).

26.08.2020 на территории муниципального образования г. Сочи на горе Аибга, в районе п. Красная Поляна, совершил жёсткую посадку вертолёт Robinson R44.

На борту находилось 4 человека (1 пилот и 3 пассажира). Самолет совершал туристический полёт.

Погибших нет, пострадали 3 человека (рис. 3.4.3).

Рисунок 3.4.3 – Падение вертолёта в муниципальном образовании г. Сочи

ДТП с тяжкими последствиями.

В 2020 году в крае зарегистрировано 4 ДТП (АППГ – 9), в результате которых пострадали 19 человек (в том числе 3 детей), погибло – 20 взрослых (АППГ по гибели – 18 человек, в том числе 6 детей).

Рисунок 3.4.4 – ДТП в Щербиновском районе 06.09.2020 г.

06.09.2020 на территории муниципального образования Щербиновский район на автомобильной дороге «Ейск – Краснодар» (192 км) произошло ДТП с участием 4 автомобилей Hyundai Accent, Mercury Grand Marquis, Renault «Symbol» и Газель. В результате ДТП пострадали 12 человек (в том числе 3 детей), из них погибли 4 человека (детей среди них нет) (рис. 3.4.4).

01.11.2020 на территории муниципального образования Гулькевичский район на автомобильной дороге с. Отрадно-Ольгинское – с. Отрадно-Кубанское в 2-х километрах южнее с. Отрадно-Ольгинское произошёл наезд легкового автомобиля на людей, стоящих на дороге. В результате чего пострадало 7 человек, из которых 5 погибли (детей нет).

27.11.2020 на территории муниципального образования Выселковский район произошло ДТП в результате столкновения грузового автомобиля КАМАЗ и легкового автомобиля Газель. Погибло 6 человек, пострадало – 8 (рис. 3.4.5).

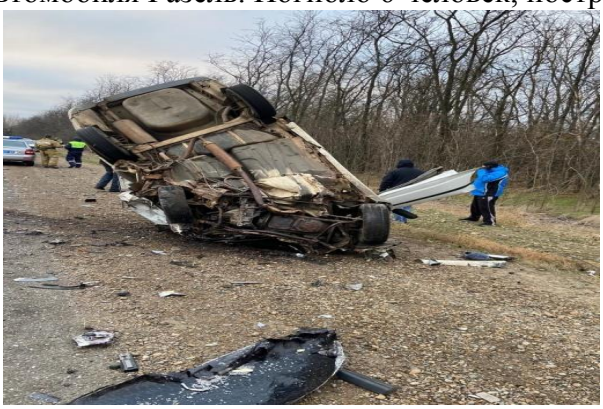


Рисунок 3.4.5 – ДТП в муниципальном образовании Выселковский район 27.11.2020 г.

05.12.2020 на территории муниципального образования Каневский район на автодороге «Краснодар-Ейск» (135 км), в районе ст. Александровской, произошло ДТП с участием трёх легковых автомобилей, в результате чего погибло 5 человек, пострадал 1.

Аварии морских судов

24.10.2020 в акватории Азовского моря на выходе из Керченского пролива произошёл взрыв на нефтяном танкере «Генерал Ази Асланов». В результате взрыва 3 человека оказалось за бортом, проводились поиски пропавших. 10 человек эвакуированы проходящим мимо судном «Братск». Танкер получил повреждения носовой части без пробоин и крен 7-10 градусов, разлив нефтепродуктов не зафиксирован. Спасательным судном «Меркурий» осуществлена буксировка танкера к месту якорной стоянки в районе п. Ильич Темрюкского района (рис. 3.4.6).

Рисунок 3.4.6 – Авария грузового судна в Азовском море 24.10.2020 г.

Потенциальные опасности в промышленности и энергетике

Основную техногенную опасность для территории края представляют потенциально опасные объекты (далее - ПОО).

В перечне на 2020 год в Краснодарском крае зарегистрировано 535 ПОО, из них:

32 гидротехнических сооружения I и II классов, устанавливаемые в соответствии с законодательством о безопасности гидротехнических сооружений;

147 опасных производственных объектов I и II классов опасности, на которых получаются, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества;

7 опасных производственных объектов II класса опасности, на которых получаются, транспортируются, используются расплавы чёрных и цветных металлов, сплавы на основе этих расплавов с применением оборудования, рассчитанного на максимальное количество расплава 500 килограммов и более;

8 опасных производственных объектов II класса опасности, на которых ведутся горные работы (за исключением добычи общераспространенных полезных ископаемых и разработки россыпных месторождений полезных ископаемых, осуществляемых открытым способом без применения взрывных работ), работы по обогащению полезных ископаемых;

11 сооружений связи, являющиеся особо опасными, технически сложными, в соответствии с законодательством Российской Федерации, в области связи;

6 линий электропередач и иных объектов электросетевого хозяйства напряжением 330 киловольт и более;

4 объекта инфраструктуры воздушного транспорта, являющиеся особо опасными, технически сложными объектами;

26 объектов капитального строительства инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования, являющиеся особо опасными, технически сложными объектами;

223 портовых гидротехнических сооружений, относящиеся к объектам инфраструктуры морского порта, за исключением объектов инфраструктуры морского порта, предназначенных для стоянок и обслуживания маломерных, спортивных парусных и прогулочных судов;

4 тепловые электростанции мощностью 150 мегаватт и выше;

52 подвесные канатные дороги;

1 уникальный объект (в соответствии с ч. 2 ст. 48.1 ГК РФ);

14 объектов, на которых возможно одновременное пребывание более 5000 человек.

Таблица 3.4.1 – Сведения о потенциально опасных объектах и численности проживающего в зонах вероятной ЧС населения

Наименование ПОО	**Количество объектов ед.**		**Численность населения в зоне вероятной ЧС, тыс. чел.**		**Степень износа, %**			
					Основных производственных фондов		**Систем защиты**	
	2019	**2020**	**2019**	**2020**	**2019**	**2020**	**2019**	**2020**
Радиационно опасные	0	0	0	0	0	0	0	0
Химически опасные	2	4	271,024	271,024	70	72	70	72
Взрывоопасные	60	0	0	0	0	0	0	0
Пожароопасные	63	0	0	0	0	0	0	0
Взрывопожароопасные	24	203	0	0	0	0	0	0
Газопроводы, тыс. км	3,4	3,4	20,4	20,4	44	44	100	100
Нефтепроводы, тыс. км	1,5	1,5	77,3	77,3	45	45	100	100
Нефтепродуктопроводы,	1,5	1,5	0	0	0	0	0	0

тыс. км								
Промысловые трубопроводы, тыс. км	5,6	5,6	0	0	0	0	0	0
Гидротехнические сооружения	5	245	81,3	81,3	35	35	100	100
Критически важные объекты	7	7	18,8	18,8	57	59	75	76

Основные источники возникновения техногенных ЧС в 2020 году

Потенциальные опасности в нефтяной и газовой промышленности

В крае эксплуатируется 147 ПОО, связанных с возможностью разлива нефти и нефтепродуктов, авариями в газовой промышленности, в том числе:

магистральные нефтепроводы (основные АО «Черноморфранснефть» и АО «КТК-Р») общей протяжённостью 2,2 тыс. км, включая 32 насосные станции, 4 перевалочные нефтебазы («Шесхарис», «Грушевая», «Заречье» и «Тихорецкая»);

5 крупных нефтеперерабатывающих заводов (ООО «РН-Туапсинский НПЗ», ООО «Афипский НПЗ», АО «Краснодарский нефтеперерабатывающий завод – Краснодарэконефть», ООО «Ильский НПЗ», ООО «Славянск ЭКО»). Основной риск аварий на нефтеперерабатывающих заводах связан с изношенностью оборудования;

4 нефтеналивных порта (Новороссийский, Туапсинский, порты «Кавказ» и «Тамань» в Темрюкском районе), а также комплекс временного хранения и перегрузки нефтепродуктов на морской транспорт в порту г. Ейска;

объекты нефтепродуктообеспечения (товарно-сырьевые базы, базы хранения, площадки нефтебазы по хранению и перевалке нефтепродуктов, площадки хранения мазутного топлива);

участки комплексной подготовки газа, газораспределительные станции, газонаполнительные станции, насосные станции.

Также на территории края имеется 217 нефтяных и газовых месторождений (в том числе: 100 – нефтяных, 87 – газовых, 30 – газоконденсатных).

Большинство элементов нефте- и газопроводных систем уязвимы при технологических авариях, несанкционированных (умышленных или случайных) воздействиях. К неблагоприятным факторам относятся также наличие по трассе нефтепровода и в месте расположения резервуарных парков зон повышенной сейсмичности (до 8-9 баллов) и высокая вероятность возникновения опасных природных атмосферных, геологических и гидрологических процессов – ураганов, смерчей, обвально-оползневых явлений, аномальных паводков и других. Трассы нефтепроводов пересекают более 300 водных преград – рек, оросительных каналов (в том числе реку Кубань), а на Черноморском побережье – прибойную зону.

В 2020 году произошли 4 аварии на системах газораспределения:

27.06.2020 на территории муниципального образования Славянский район в поле х. Ханьков произошла разгерметизация запорного вентиля на колонной головке и фонтанной арматуры на газовой скважине № 1304 ГУ-58, принадлежащей ООО «РН-Краснодарнефтегаз», без последующего горения.

14.07.2020 на территории муниципального образования Славянский район в поле х. Ханьков происходило открытое фонтанирование на газовой скважине № 791, принадлежащей ООО «РН-Краснодарнефтегаз», без последующего горения. Проводились работы по глушению скважины водяным столбом для снижения давления. Угрозы жизни и здоровью людям не было.

04.08.2020 на территории муниципального образования г. Сочи в с. Веселом из газовой ёмкости произошла утечка сжиженного газа. Подача газа в два 5 этажных дома была перекрыта. Эвакуация населения не требовалась.

17.11.2020 на территории муниципального образования Ейский район при проведении земляных работ сотрудниками ООО «Лантан» по адресу: г. Ейск, ул. Западная, 11,

произошло повреждение магистральной газовой трубы высокого давления (диаметр 400 мм). В зону отключения попали 12991 дом, 67 СЗО, всего около 87 400 человек.

Химическая опасность

В крае расположено 35 химически опасных объектов (ХОО), в том числе 4 относятся к потенциально опасным объектам (склад сырьевой для аммиака ООО «ЕвроХим-БМУ», цех по производству серной кислоты ООО «ЕвроХим-БМУ», участок приёма, перекачки сырья и складирования готовой продукции цеха экстракционной фосфорной кислоты ООО «ЕвроХим-БМУ», аммиачно-холодильная установка санно-бобслейной трассы ООО «Спецкомплект» г. Сочи). На данных объектах химической промышленности получаются, используются, перерабатываются, образуются и хранятся такие опасные химические вещества, как серная и фосфорная кислоты, нефть, нефтепродукты и газ, а также объекты, эксплуатирующие аммиачные холодильные установки и использующие хлор в очистных системах водоснабжения и водоотведения.

Чрезвычайных ситуаций и происшествий на химически опасных объектах в 2020 году не зарегистрировано.

Гидродинамическая опасность

Для снижения потенциальных опасностей и обеспечения безопасности гидротехнических сооружений, находящихся в собственности Краснодарского края, проводятся регулярные обследования их технического состояния, ведётся работа по актуализации документации для разработки «Декларации безопасности гидротехнического сооружения», проведено страхование, в отношении бесхозяйных ГТС составлены «Планы мероприятий по обеспечению безопасности гидротехнического сооружения».

В 2020 году в рамках осуществления имеющихся полномочий Министерством природных ресурсов Краснодарского края (далее – Министерство) совместно с органами местного самоуправления осуществлены комиссионные обследования 167 сооружений, учтённых Северо-Кавказским управлением Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в качестве бесхозяйных. В рамках обследований установлено, что признаками ГТС обладают 47 объектов. В отношении 9 сооружений органами местного самоуправления организована работа по установлению на них права муниципальной собственности.

Также Министерством досрочно выполнены работы по капитальному ремонту бесхозяйного ГТС, расположенного на р. Убин в Северском районе Краснодарского края.

Совместно с государственным бюджетным учреждением Краснодарского края «Управление по эксплуатации и капитальному строительству гидротехнических сооружений Краснодарского края», представителями Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края и Министерства транспорта и дорожного хозяйства Краснодарского края проведены комиссионные обследования бесхозяйных ГТС, по результатам которых установлено, что большинство сооружений не соответствуют критериям ГТС (не предназначены для использования водных ресурсов и защиты от негативного воздействия вод).

В рамках возложенных на Министерство полномочий организовано выполнение планов мероприятий по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений, в том числе и бесхозяйных.

В целях координации деятельности и взаимодействия между территориальными органами федеральных органов исполнительной власти, органами исполнительной власти Краснодарского края, органами местного самоуправления в Краснодарском крае и хозяйствующими субъектами (собственниками гидротехнических сооружений и эксплуатирующими организациями) постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 16 ноября 2018 года № 747 «О межведомственной комиссии по координации деятельности по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений, расположенных на территории Краснодарского края» образована межведомственная комиссия.

Основными задачами межведомственной комиссии являются: разработка предложений, направленных на уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций на гидротехнических сооружениях, в том числе бесхозяйных, и организацию мониторинга состояния гидротехнических сооружений, а также рассмотрение вопросов, связанных с выявлением и инвентаризацией гидротехнических сооружений, определением целесообразности их дальнейшего использования, постановки на соответствующий учёт ГТС в орган, осуществляющий государственную регистрацию прав на недвижимое имущество, с подготовкой рекомендаций уполномоченным органом по актуализации перечней гидротехнических сооружений.

В 2020 году на заседаниях комиссии рассматривались вопросы организации работы по внесению соответствующих необходимых изменений в учётные характеристики объектов дорожной инфраструктуры, ошибочно учтённых в органах Росреестра в качестве бесхозяйных ГТС.

Потенциальные опасности в электроэнергетике

В электроэнергетическом комплексе Краснодарского края представлены:

Генерирующий комплекс: 2 ГЭС (Белореченская, Краснополянская), 1 Краснодарская ТЭЦ, 3 ТЭС (Сочинская, Адлерская, Джубгинская),1 ГТЭЦ (Крымская), 1 мобильная ГТЭЦ, блок станции (в том числе сахарных заводов).

Наиболее крупные организации комплекса: Кубанское предприятие магистральных электрических сетей, филиал ПАО «ФСК ЕЭС», Сочинское предприятие МЭС, АО «НЭСК-электросети», ПАО «Кубаньэнерго» (распределительная сетевая компания), ООО «ЛУКОЙЛ-Кубаньэнерго» и ООО «ЛУКОЙЛ-Экоэнерго» (генерирующие компании), ПАО «ТНС энерго Кубань«, АО «Независимая энергосбытовая компания Краснодарского края» (гарантирующие поставщики).

Общая протяжённость линий электропередач составляет 114 947,79 км, в том числе ВЛ – 107 330,84 км, КЛ – 7 616,95 км. Общее количество трансформаторных подстанций (ТП) $6/10^{-0,4}$ кВ составляет 23 249 шт., ПС (35 кВ и выше) – 717 шт.

Общий износ по оборудованию составляет 66,47%, с износом выше 85% – 386 шт. ТП (35 кВ и выше). Наибольшее количество таких подстанций расположено в муниципальных образованиях: Щербиновский (28), Каневский (16), Кореновский (16), Ейский (14), Кущевский (14) районы. Все эти подстанции находятся в эксплуатации более 25 лет.

Общий износ линий электропередач (выработавших нормативный срок службы) составляет 73,08% (ВЛ 35-220 кВ – 81,62%, ВЛ 0,4-10 кВ – 74,1%, КЛ 35-220 кВ – 7,03%, КЛ 0,4-10 кВ – 63,11%). Максимальный износ линий электропередач (выработавших нормативный срок службы) – в Отрадненском (88,37%) и Щербиновском (85,17%) районах.

В 2020 году в результате выхода из строя оборудования произошли аварии на объектах энергетики в 8 муниципальных образованиях края, в результате чего без энергоснабжения оставались 34 населённых пункта с населением 246 844 человек, 17 социально-значимых объектов. Наибольшее количество аварий было зафиксировано в муниципальных образованиях: г. Краснодар (17), г. Анапа (6).

В результате неблагоприятных погодных условий (сильный ветер, комплекс неблагоприятных метеорологических явлений) аварийные отключения электроэнергии произошли на территории 2 муниципальных образований (г. Сочи и Ейский район), в результате чего без энергоснабжения оставались 2 населённых пункта с населением 20 500 человек, а также 17 социально-значимых объектов.

Потенциальные опасности при эксплуатации коммунальных систем жизнеобеспечения и систем газоснабжения населения

Газоснабжение

Газораспределительная система Краснодарского края представляет собой имущественный производственный комплекс, состоящий из организационно и экономически взаимосвязанных объектов, предназначенных для транспортировки и подачи природного газа потребителям. Транспортировка и подача природного газа станций

осуществляется по многоступенчатой системе газопроводов высокого, среднего и низкого давления.

Общая протяжённость газопроводов составляет более 51,7 тыс. км, включая магистральные газопроводы (4,7 тыс. км). В общей протяжённости сетей газораспределения подземные газопроводы составляют 46%, надземные газопроводы – 54%. Общее количество газорегуляторных пунктов, газорегуляторных установок, входящих в газораспределительную систему, составляет 11,9 тыс. ед. Система газоснабжения потребителей Краснодарского края сжиженным углеводородным газом включает 738 резервуаров сжиженного углеводородного газа для газоснабжения жилых домов, объём реализации СУГ составляет более 29,2 тыс. тонн в год. Количество газифицированных коммунально-бытовых предприятий составляет 208. Газифицировано более 181,6 тыс. квартир от резервуарных установок и индивидуальных баллонных установок СУГ.

В 2020 году на объектах газоснабжения произошла 1 авария, а также зафиксировано 9 случаев взрывов (хлопков) бытового газа, в том числе с возгоранием.

Котельные и тепловые сети

На балансе предприятий Краснодарского края находится 2 107 котельных. Установленная мощность котельных теплоснабжающих предприятий составляет 8 600 Гкал/ч, присоединённая нагрузка – 5 174 МВт. Средний коэффициент использования установленной мощности котельных края составляет 67%. Физический износ котельных составляет около 70%. Общий уровень газификации котельных составляет 77,7%. Общая протяжённость тепловых сетей составляет 3 102,67 км, из них со сроком службы более 20 лет и подлежащих плановой замене – 2 005,04 км (61,65%). Из-за недостатка средств ведётся замена только аварийных тепловых сетей. Средний процент изношенности сетей составляет 64%.

В 2020 году на объектах теплоснабжения произошли 2 аварии в 2 муниципальных образованиях края (г. Новороссийск и г. Анапа), без тепла оставалось 9 568 человек, 38 домовладений и 1 СЗО. Основная причина аварий – порыв на теплотрассе.

Водоснабжение и канализация

Общая протяжённость внутригородских и поселковых водопроводов составляет 26 467,2 км, из них аварийных и нуждающихся в замене – 18 999,79 км (71,8%). Средний процент изношенности водопроводных сетей составляет 69,3%.

В 2020 году на объектах водоснабжения произошло 20 аварий в 6 муниципальных образованиях края, без водоснабжения оставалось 354 700 чел. Основная причина большинства аварий – проведение земляных работ в результате износа оборудования. Также в результате отсутствия затяжных, обильных осадков произошло иссушение русел рек, питающих скважины. Наибольшее количество аварий произошло на территории муниципальных образований: г. Краснодар – 8, г. Сочи – 6, г. Геленджик – 3.

Протяжённость канализационной сети по краю составляет более 5,01 тыс. км, из них аварийных и нуждающихся в замене – 4,1 тыс. км или 80,1%.

Износ канализационных трубопроводов составляет от 20 до 100%. Средний процент изношенности канализационных сетей 71,6%.

Из 20 глубоководных выпусков сточных вод – 6 (30%) находятся в неудовлетворительном состоянии и подлежат ремонту.

Подавляющая часть всех глубоководных выпусков (70%) построена в 70-80-х годах прошлого века. На протяжении последних лет на большинстве из них ремонтные работы практически не проводились, что привело к их аварийному состоянию.

Радиационная опасность

На территории Краснодарского края атомных электростанций нет. Ближайшая атомная электростанция к границе Краснодарского края находится в г. Волгодонск Ростовской области.

По данным прогноза на территории края при определённых условиях возможно

образование зоны радиационной опасности и локальных участков радиоактивного загрязнения местности.

Опасности на транспорте

Автомобильный транспорт

В автомобильный парк края входит 2 млн. 355 тыс. 107 транспортных средств, в том числе 2 млн. 175 тыс. 539 (92,37%) принадлежат частным лицам. В настоящее время в Краснодарском крае насчитывается 28,461 тысяч автобусов, 230,474 тысяч грузовых автомобилей и 1,8 млн. легковых автомобилей.

Транспортный риск (число погибших в ДТП в расчете на 10 тыс. транспортных средств) составляет 3,41 (АППГ – 3,1), число погибших на 100 тыс. жителей составляет 13,06 (АППГ – 14,82).

Количество ДТП на 10 тыс. транспортных средств составляет 23,7.

В 2020 году в крае произошло 5 582 дорожно-транспортных происшествия (в сравнении с 2019 г. меньше на 12,9%), погибло 741 человек (в сравнении с 2019 г. меньше на 12,4%), пострадало 7 409 человек (в сравнении с 2019 г. меньше на 15,5%).

Основные виды нарушений правил дорожного движения Российской Федерации:

не предоставление преимущества в движении пешеходам (ст. 12.18 КоАП РФ) – 54 970 (+19%);

выезд на полосу встречного движения, за исключением случаев, предусмотренных ч. 3 ст. 12.15 КоАП РФ (ч.4 ст. 12.15 КоАП РФ) – 27301 (+24%);

неуплата административного штрафа в срок, предусмотренный КоАП РФ (ч.1 ст.20.25 КоАП РФ) – 20037 (+3%);

невыполнение требования уступить дорогу транспортному средству с преимущественным правом проезда перекрестков (ч.2 ст. 12.13 КоАП РФ) – 12166 (- 21%);

нарушение правил остановки или стоянки транспортного средства в местах, отведенных для остановки или стоянки транспортных средств инвалидов (ч. 2 ст. 12.19 КоАП РФ) – 7808 (- 44%)

По результатам надзорной деятельности в 2020 году выявлены следующие основные виды нарушений при эксплуатации автомобильного транспорта (в скобках указаны сведения по 2019 году):

несоблюдение правил перевозок грузов – 1191 (1839);

несоблюдение правил перевозок пассажиров – 168 (197);

необеспечение требований безопасности эксплуатации транспортных средств – 6 (37);

нарушение режима труда и отдыха водителей – 532 (36);

не проведение предрейсовых и послерейсовых медицинских осмотров – 516 (609);

не проведение предрейсовых технических осмотров – 517 (646);

отсутствие действующей медицинской справки у водителя –3 (14).

По территории Краснодарского края проходит сеть автомобильных дорог федерального значения общей протяжённостью 1 639 км, на которых имеются 14 участков с затяжными спусками и подъёмами на горных перевалах.

Общая протяжённость автомобильных дорог общего пользования составляет 50 095 км. Из них протяжённость автомобильных дорог общего пользования федерального значения составляет 1 639 км, регионального или межмуниципального – 8 893 км, местного – 31 740,2 км, из них с твёрдым покрытием – 25 101,6 км. Из общей протяжённости дорог с твёрдым покрытием 22786,7 км – дороги с усовершенствованным покрытием.

Удельный вес автомобильных дорог с твёрдым покрытием в общей протяжённости дорог общего пользования местного значения составляет 84,3%, с усовершенствованным покрытием в общей протяжённости дорог с твёрдым покрытием – 63,9%.

На федеральных автомобильных дорогах Краснодарского края эксплуатируется 357 мостов, из них 5 мостов (1,2%) – в неудовлетворительном состоянии, 45 мостов (12,6%) –

эксплуатируются свыше 50 лет (муниципальные образования Туапсинский район и города Геленджик и Горячий Ключ). На краевых дорогах находится 600 мостов, из них в аварийном и неудовлетворительном состоянии – 178 мостов (29,6%), со сроком эксплуатации свыше 50 лет – 140 (23,3%).

На территории Краснодарского края на автомобильных дорогах края имеется свыше 349 оползневых участков, в том числе, 52 на федеральных автомобильных дорогах, большинство из которых нестабильные.

Железнодорожный транспорт.

Развернутая длина путей Краснодарского края составляет 4 850,03 км.

В 2020 году были введены в эксплуатацию вторые пути на перегоне Старотитаровская – Вышестеблиевская (5,638 км), Протока – Себедахово (11,03 км).

Всего в Краснодарском крае эксплуатируется 251 железнодорожный переезд, из которых 189 – регулируемые, 62 – нерегулируемые.

В Краснодарском крае эксплуатируется 32 железнодорожных тоннеля общей протяжённостью 32,564 км. Кроме того, в границах края расположены 5 железнодорожных тоннелей (объекты на специальных участках) протяжённостью 10,569 км.

В настоящее время в Краснодарском крае эксплуатируется 1 198 мостов, 448 из них эксплуатируется свыше 50 лет, 576 мостов эксплуатируется свыше 100 лет.

В границах Краснодарского края имеется 142 водоразмывных места протяжённостью 62,3 км.

В границах Краснодарского края находится 177 железнодорожных станций, из них выполняющих грузовые операции – 106 станций.

Грузовая работа с потенциально опасными грузами производится на станциях: Краснодар-1 (город Краснодар), Афипская (поселок Афипский), Ильская (поселок Ильский), Протока (город Славянск-на-Кубани), Грушевая, Кавказ, Гетмановская (станица Кавказская), Сосыка-Ростовская (станица Павловская), Вышестеблиевская, Разъезд 9 км, Юровский, Титаровка (станица Новотитаровская), Ейск (город Ейск), Тимашевская (город Тимашевск), Адлер (город Адлер), Армавир-Туапсинский (город Армавир), Весёлое (село Весёлое), Белореченская (город Белореченск), Коноково (село Коноково), Курганная (город Курганинск), Лабинская (город Лабинск), Сочи (город Сочи), Туапсе-Сортировочная (город Туапсе).

Объём перевозки нефти и нефтепродуктов железнодорожным транспортом за период 2020 года составил 40 386 159 тонн. Объём перевозок грузов железнодорожным транспортом за период 2020 год составил 99 млн. 513 тыс. 979 тонн. Объём перевозок населения в Краснодарском крае: дальнего сообщения – 4 453 пассажиров, пригородного сообщения – 7 688 пассажиров.

Основную выгрузку экспортных и транзитных грузов обеспечивают припортовые станции Новороссийск, Туапсе, Вышестеблиевская и Грушевая.

Количество опасных участков вдоль железнодорожных путей – 149, протяжённость путей – 59,378 км; наиболее опасное место (оползни) находится на перегоне Куринский – Навагинская протяжённостью 1 км.

Здания находятся в удовлетворительном техническом состоянии, износ локомотивного парка, в среднем, составляет 71,75%.

Морской и речной транспорт.

Грузооборот морских портов Краснодарского края за 2020 год составил 179 млн. тонн. Порты Новороссийск и Туапсе – крупнейшие в России – принимают суда с осадкой 12 и более метров. Порты Кавказ, Темрюк, Ейск обрабатывают суда грузоподъёмностью до 5 тыс. тонн. Порты Сочи, Анапа, Геленджик специализируются на обслуживании пассажирских перевозок.

Морской порт Новороссийск оказывает услуги по перевалке генеральных, навалочных, контейнерных, продовольственных грузов, лесоматериалов, сырой нефти и

нефтепродуктов.

Морской порт Туапсе – многоцелевой, открытый для навигации круглый год, осуществляющий работу круглосуточно, обеспечивающий грузовые операции с грузами, включая опасные грузы 3-5, 9 классов опасности, внешнеторговые перевозки нефти и нефтепродуктов, а также навалочных (угля, руды и др.), генеральных грузов, зерна, минеральных удобрений и сельскохозяйственной продукции.

Морской порт Сочи – самый большой пассажирский порт на Чёрном море. За 2020 год портом Сочи было обслужено 79,8 тыс. человек, что на 43,1% меньше, чем в 2019 году.

Морской порт Геленджик осуществляет операции с генеральными грузами, за исключением опасных грузов всех классов опасности. В порту осуществляются все виды снабжения судов, осуществляется буксирное обеспечение судов.

Морской порт Анапа специализируется на перевозке пассажиров на местных и каботажных линиях в весенне-летний период. В осенне-зимний период – на обслуживании рыбопромысловых судов и ремонте небольших судов (с подъёмом с воды на киль-блоки).

Морской порт Кавказ осуществляет операции с грузами, включая опасные грузы классов 2-9 опасности.

В морском порту Темрюк осуществляется буксирное обеспечение судов. Морской порт осуществляет операции с грузами, в том числе с опасными грузами классов 2-6, 8, 9 опасности, имеет возможности для пополнения запасов судов продовольствием, топливом, пресной водой, приёма с судов сточных и нефтесодержащих вод, всех категорий мусора, а также проведения ремонта оборудования и водолазного осмотра судна.

Морской порт Ейск расположен в Азовском море на южном побережье Таганрогского залива. Акватория морского порта включает в себя «Внутреннюю акваторию», Ейский канал, якорную стоянку № 456 и расположенный в южной части Ясенского залива Азовского моря морской терминал Приморско-Ахтарск. Судоходство на акватории морского порта Ейск осуществляется преимущественно в период с марта по октябрь, при благоприятных гидрометеорологических условиях.

Внутренний водный транспорт и внутренние водные пути Кубанского бассейна в транспортной инфраструктуре Краснодарского края играют незначительную роль – менее 1%. За последние 10 лет объёмы перевозок грузов в Кубанском бассейне значительно снизились (почти в 2 раза), фактическая протяжённость судового хода уменьшилась с 500 до 50 км. Объёмы бюджетного финансирования Министерства транспорта Российской Федерации и Министерства природных ресурсов Российской Федерации на проведение дноуглубительных работ упали до минимальных размеров, река Кубань перестала быть судоходной, судоходство осуществляется только в районе города Краснодар и Краснодарского водохранилища. Период навигации ограничен 3-4 месяцами в году.

В 2020 году в акватории Чёрного и Азовского морей на морском транспорте зарегистрировано 4 происшествия техногенного характера локального уровня (АППГ – 1). В результате происшествий пострадало 3 человека (пропавшие без вести).

27.07.2020 в г. Анапа, в акватории Чёрного моря в портовых водах, около 500 метров от берега, произошло заполнение судна забортной водой. Причина заполнения водой судна явилось неправильное размещение пассажиров и неправильный выбор курса судна. Все пассажиры (10 человек) сняты с маломерного судна и доставлены на берег двумя маломерными судами, находящимися в море и катером портнадзора «Портконтроль 1».

15.09.2020 в акватории Ейского лимана, в районе острова Ейская коса, села на мель яхта «Коломбо». На борту находилось три члена экипажа. Погибших и пострадавших нет.

24.10.2020 в акватории Азовского моря, на выходе из Керченского пролива произошёл взрыв на нефтяном танкере «Генерал Ази Асланов». В результате взрыва 3 человека оказались за бортом, проводились поиски пропавших.

12.11.2020 во время выхода частного маломерного судна «Ника» из внутренней гавани морского порта Сочи произошло задымление моторного отсека. На борту находились: экипаж – 1 человек, пассажир – 1 человек. Мимо проплывающим маломерным судном

«Бали-19» судно «Ника» было взято на буксир и отбуксировано к причалу морского порта Сочи. Задымление ликвидировано силами экипажа. Пострадавших и погибших нет.

Воздушный транспорт.

Воздушный транспорт Краснодарского края представлен международными аэропортами федерального значения – Краснодар, Сочи, Анапа и региональным аэропортом Геленджик.

В Краснодарском крае объёмы перевозок воздушным транспортом в январе-ноябре 2020 года снизились на 12% в сравнении с аналогичным периодом прошлого года. За год аэропорты Кубани обслужили 11,2 млн. человек. Через аэропорт Краснодар было отправлено 1,4 млн. человек (65,6% к аналогичному периоду 2019 года), аэропорт Сочи – 3 млн. человек (93,9%), аэропорт Анапа – 868,7 тыс. человек (110,3%). Через аэропорт Геленджик было отправлено 234,9 тыс. человек (136%).

Прибыло в аэропорт Краснодар 1,4 млн. человек (66% к аналогичному периоду 2019 года), аэропорт Сочи – 3,05 млн. человек (95%), аэропорт Анапа – 897,2 тыс. человек (111,7%). В аэропорт Геленджик прибыло 236,1 тыс. человек (142,7%).

В 2020 году зарегистрировано 3 происшествия на воздушных судах, связанных с падениями военных учебно-тренировочных самолетов и аварийной посадкой вертолета, в результате которых пострадало 4 человека, из них 1 погиб (АППГ – 3 происшествия, пострадало 4 человек, погибло 3).

Предпринимаемые меры по снижению потенциальных опасностей на транспорте, комплекс мер по предупреждению ЧС и снижению их негативных последствий.

В целях предупреждения аварийности в области пассажирских и грузовых перевозок в 2020 году проведено четыре этапа комплексного профилактического мероприятия «Автобус» и профилактическое мероприятие «Грузовик».

В ОАО «РЖД» на основании комплексного сплошного обследования железнодорожной линии Туапсе-Адлер КОП «Наука – МГУПС» выданы рекомендации по совершенствованию системы содержания, надзора и мониторинга, в части разработки и утверждении норм по работам текущего содержания земляного полотна и его сооружений применительно к местным условиям. На основании рекомендаций Дирекцией инфраструктуры Северо-Кавказской железной дороги сформирована программа реконструкции земляного полотна и его обустройство до 2021 года.

Основные направления деятельности по снижению потенциальной опасности:

– осуществление контроля за состоянием опасных (обвальных, обвально-оползневых, оползневых, водоразмывных) участков вдоль железнодорожных путей;

– проведение ежегодных осмотров объектов инфраструктуры с выработкой мер по приведению их в соответствие с требованиями основных нормативных документов Минтранса России и ОАО «РЖД»;

– реализация программы реконструкции земляного полотна и его обустройств до 2021 года на участке Туапсе-Адлер;

– рассмотрение вопросов предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в границах Краснодарского края на заседаниях территориальной и объектовых комиссий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на Северо-Кавказской железной дороги.

Чрезвычайные ситуации природного характера

Информация о чрезвычайных ситуациях природного характера изложена пункте 1.1 Части I.

Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера

В 2020 году была зарегистрирована 1 биолого-социальная чрезвычайная ситуация (АППГ – 0).

27.02.2020 на территории муниципального образования Кавказский район в ст.

Дмитриевская, на территории СТФ № 2 ООО «СХП Дмитриевское» по результатам взятых проб с двух павших свиней выявлен вирус африканской чумы свиней. От павших животных образцы патологического материала были направлены на исследование в ГБУ «Кропоткинская краевая ветеринарная лаборатория» для исключения заболевания свиней африканской чумой. Постановлением главы муниципального образования Кавказский район от 27 февраля 2020 № 216 на территории Дмитриевского сельского поселения введен режим функционирования «Чрезвычайная ситуация».

Эпидемии

Эпидемиологическая ситуация по инфекционной заболеваемости в 2020 году в Краснодарском крае характеризуется как стабильная. Из общего числа инфекционных и паразитарных заболеваний, подлежащих статистическому учёту в 2020 году, не регистрировалась заболеваемость: брюшным тифом, холерой, полиомиелитом, дифтерией, краснухой, сибирской язвой, столбняком, туляремией, лихорадкой Западного Нила, бруцеллезом, клещевым энцефалитом, псевдотуберкулезом, сыпным тифом, трихинеллезом, малярией.

В 2020 г. суммарная инфекционная заболеваемость по краю составила 177 820 случаев, что на 17% ниже заболеваемости аналогичного периода 2019 г.

В группе кишечных инфекций заболеваемость, в сравнении с аналогичным периодом 2019 г., снизилась на 1,3% и составила 27653 случая, за 10 месяцев 2019 г. – 36 114 случая.

За отчётный период 2020 г., по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, наблюдается снижение заболеваемости острыми и хроническими формами вирусных гепатитов. Среди острых вирусных гепатитов в 2020 г. наблюдается снижение заболеваемости в 2 раза по всем видам острого вирусного гепатита, кроме острого вирусного гепатита Е. Заболеваемость острым вирусным гепатитом Е увеличилась с 0,0 в 2019 г. до 0,02 на 100 тыс. населения в 2020 г.

Среди хронических форм вирусных гепатитов преобладает заболеваемость хроническим вирусным гепатитом С – 82,53% от общей суммы заболеваний хроническими формами вирусных гепатитов. Заболеваемость за отчётный период 2020 года составила 9,7 на 100 тыс. населения, что ниже показателя аналогичного периода прошлого года в 2,7 раза (26,82 на 100 тыс. населения). Заболеваемость хроническим вирусным гепатитом В снизилась в 2,3 раза по сравнению с 2019 годом и составила 2,05 на 100 тыс. населения против 4,89 на 100 тыс. населения в 2019 г.

В 2020 году отмечен рост заболеваемости гриппом на 9% и внебольничными пневмониями на 92%, по остальным нозологическим формам уровни заболеваемости ниже аналогичного периода 2019 г.

Заболеваемость ОРЗ в 2020 г., в сравнении с 2019 г., снизилась на 9%.

Заболеваемость коклюшем в 2020 г, в сравнении с 2019 г., снизилась в 2,58 раза.

Заболеваемость корью за отчётный период 2020 г. составила 0,18 на 100 тыс. населения (10 случаев), что в 4,7 раз ниже показателя 2019 г.

Зафиксировано 12 случаев заболеваемости эпидпаротитом (0,21 на 100 тыс. населения), что на 5 случаев ниже заболеваемости за аналогичный период 2019 г.

Заболеваемость ГЛПС за отчётный период 2020 г. составила 0,12 на 100 тыс. населения (7 случаев), что в 2,85 раза ниже показателя за аналогичный период 2019 г. (20 случаев).

Заболеваемость лептоспирозом составила 0,04 на 100 тыс. населения (2 случая), что в 6 раз ниже показателя 2019 г. (12 случаев).

Заболеваемость малярией составила 0,02 на 100 тыс. населения (1 случай), что в 7 раз ниже показателя за аналогичный период 2019 г. (7 случаев).

Заболеваемость лямблиозом составила 1,12 на 100 тыс. населения (63 случая), что в 3,5 раза ниже показателя 2019 г. (224 случая).

Эпизоотии

В 2020 г. в сельскохозяйственных организациях и частном секторе вакцинировано

против сибирской язвы: лошадей – 11,01 тыс. голов, крупного рогатого скота – 640,97 тыс. голов, свиней – 9,05 тыс. голов, мелкого рогатого скота – 218,96 тыс. голов.

Проведено 1 132,9 тыс. головообработок крупного рогатого скота и 384,5 тыс. головообработок мелкого рогатого скота против ящура.

Подвергнуто исследованию на бруцеллёз 14,86 тыс. голов лошадей, 829,24 тыс. голов крупного рогатого скота, 78,25 тыс. голов свиней, 174,28 тыс. голов мелкого рогатого скота.

Проведено 23,8 тыс. головообработок крупного рогатого скота против бруцеллёза.

С целью профилактики лептоспироза в сельскохозяйственных организациях и частном секторе вакцинировано 607,17 тыс. голов крупного рогатого скота и 190,32 тыс. голов свиней.

Исследовано на туберкулёз: крупного рогатого скота – 943,29 тыс. голов, в том числе в частном секторе – 313,11 тыс. голов.

За отчётный период 2020 г. проведено 8 млн. 50 тыс. вакцинаций против гриппа птиц. Для исследований на напряжённость иммунитета птицы разных видов сдано 10,7 тыс. проб сыворотки крови.

По истечению трёх кварталов 2020 г. против арахноэнтомозов проведено головообработок: крупного рогатого скота – 704,9 тыс., мелкого рогатого скота – 126,1 тыс., свиней – 436,6 тыс., лошадей – 17,6 тыс. Также проведено 612,2 тыс. исследований на гиподерматоз и 59,6 тыс. головообработок крупного рогатого скота против гиподерматоза.

Основными причинами возникновения эпизоотий в 2020 г. являлись нарушения владельцами животных требований ветеринарного законодательства.

Основным проблемным вопросом в области противодействия эпизоотиям является несанкционированный ввоз животных из сопредельных с Краснодарским краем субъектов Российской Федерации, входящих в состав Северо-Кавказского федерального округа. Так же это подмена и сокрытие животных владельцами от регистрации в администрации поселений и госветслужбе, низкая культура ведения животноводства в ЛПХ и КФХ.

Наиболее напряжённой остается эпизоотическая обстановка по бруцеллёзу на территории Отрадненского, Мостовского и Лабинского районов Краснодарского края.

Эпифитотии

В 2020 г. чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера, источником которых явилось распространение массовых заболеваний болезней и вредителей сельскохозяйственных растений, на территории Краснодарского края не зарегистрировано.

Из наиболее опасных вредителей и болезней сельскохозяйственных растений в крае отмечаются:

Мышевидные грызуны, оказывающие большое негативное воздействие на сельскохозяйственные культуры и активно размножающиеся на полях сельхозугодий. Наибольшая численность грызунов отмечалась в центральной, северной и южно-предгорной зонах края. С целью предупреждения уничтожения сельскохозяйственных культур грызунами, в крае на полях за зимне-весенний период обработано около 1,2 млн. га, в том числе, озимых колосовых культур – более 1,0 млн. га. Всего было обработано 1794,73 тыс. га.

Саранчовые (сем. *Acridoidea*) В летнем периоде были активизированы все виды саранчи, Обследования были проведены на площади 1264,51 тыс. га. Стадными видами заселено 36,10 тыс. га, из них 11,311 тыс. га – азиатской перелётной саранчой. Очаги личинок азиатской саранчи были выявлены в Приморско-Ахтарском, Калининском, Староминском районах. В очагах численность азиатской перелётной саранчи не поддавалась учёту. Все обнаруженные очаги отрождения личинок, где обработки были допустимы, были обработаны. После поджога плавней в августе – сентябре наблюдались разлеты стай в Тимашевском районе. Единичные экземпляры азиатской саранчи отмечались в рисовой системе Северского, Абинского, Красноармейского районов. Благодаря постоянному мониторингу и своевременному выявлению мест заселения саранчовыми, повреждений сельхозкультур в крае не отмечено. Всего по саранчовым обработано 2,598 тыс. га, в том

числе по стадным видам –2,401 тыс. га. При проведении осенних почвенных раскопок максимальная численность кубышек саранчи достигала 58 – 70 экз./м^2, в каждой от 57 до 117 яиц в Приморско-Ахтарском районе.

Луговой мотылек (Loxostege sticticalis L.) Установившаяся тёплая погода в первой декаде мая способствовала активному развитию яйцепродукции лугового мотылька. Средняя численность гусениц первой генерации составила 0,6 экз./м^2, максимальная – 20 экз./м^2 в центральной зоне края на многолетних травах. Средняя численность гусениц второй генерации – 0,15 экз./м^2, максимально 2 экз. на многолетних травах. Обработано 0,25 тыс. га.

Вредная черепашка (Eurygaster integriceps P.). Обследования мест зимовки черепашки показали, что средняя численность клопов – 0,2 экз./м^2, максимальная – по 2 экз./м^2 в центральной, западной и северной зонах края. Всего в крае по черепашке обработано около 130,0 тыс. га, что значительно ниже показателей прошлых лет.

Колорадский жук. (Leptinotarsa decemlineata Say). Средняя численность перезимовавших жуков в 2020 г. составляла 0,8 экз./растение, максимальное – 5 экз./растение. Повреждённость растений – от 5 до 45%. Во второй-третьей декаде июля 2020 г. отмечался выход жуков второй генерации. Численность жуков – единичная. Большая часть жуков осталась в почве на зимовку.

Бурая ржавчина (Puccinia triticina) в последние годы имеет позднее развитие, поэтому вредоносность её остается минимальной. Происходит постоянное накопление патогенной инфекции на падалице и злаковых сорняках. Из обследованных 112,56 тыс. га поражалось 26,60 тыс. га с распространением 2,5%, развитием 0,1%, максимальное распространение (32%) на сорте Гром в Динском районе на 30 га. Обработано фунгицидами 26,60 тыс.га.

Пирикуляриоз (Piricularia oryzae) Из обследованных 173,71 тыс. га листовой формой поражено 26,13 тыс. га со средневзвешенным процентом распространённости 10,4% и развитием 0,7%. Максимальное распространение отмечено в Красноармейском, Калининском и Абинском районах. Обработано фунгицидами 154,11 тыс. га.

Фитофтороз (Phitophtora infestans) картофеля. Из обследованных 3,09 тыс. га поражалось 0,42 тыс. га с распространением 1,2% и развитием 0,07%. Максимально – 3% в Белоглинском районе на 2 га. Обработано фунгицидами 2,05 тыс. га.

Фитофтороз (Phitophthora casici) томатов

Во второй половине мая отмечались достаточно прохладные ночи и в отдельные дни ливневые осадки, что способствовало проявлению фитофтороза на листьях в виде расплывчатых бурых пятен. В летний период продолжительная сушь и жара губительно действовали на дальнейшее развитие фитофтороза. Распространение болезни прекратилось и не превышало уровня прошлых лет. Из обследованных 0,13 тыс. га заражено 0,025 тыс. га с распространением 0,6% и развитием 0,04%. Максимально – 1,2 % в Крыловском районе на 0,1 га. Обработано фунгицидами 0,025 тыс. га.

Вредители леса.

Болезни леса являются одной из причин, отрицательно влияющих на санитарное состояние лесных насаждений Краснодарского края. Результаты лесопатологических обследований показали, что в лесном фонде на территории края образовались и действуют очаги болезней леса на площади 30,4 тыс. га, в том числе требующие мер борьбы – 17,3 тыс. га. Основными патогенами, оказавшими негативное влияние на фитосанитарное состояние лесов, являются гниль стволов, корней, инфекционные болезни (в том числе некрозно-раковые заболевания ветвей и эндотиевый рак каштана), другие болезни леса.

На территории лесного фонда Краснодарского края, наряду с хроническими очагами вредителей и болезней леса, не нуждающимися в проведения оперативных мер борьбы, в настоящее время действуют три очага инвазивных вредителей, требующих особого внимания:, дубовая кружевница (Corythuchaarcuata), восточная каштановая орехотворка и самшитовая огнёвка (Cydalimaperspectalis), первые два из которых включены в перечень карантинных объектов.

Пожарная безопасность

В 2020 г. подразделениями противопожарной службы Краснодарского края совершено 12 282 выездов на тушение пожаров и загораний.

Относительные показатели пожаров и их последствий на 100 тысяч населения за 12 месяцев 2020 г. выглядят следующим образом:

пожары на 100 тысяч населения – 204,08 пожаров;

погибшие на 100 тысяч населения – 3,33 человека;

травмированные на 100 тысяч населения – 2,82 человека;

ущерб на 1 пожар – 11,23 тыс. руб.

относительные показатели пожаров и их последствий на 100 тыс. населения, в сравнении с 2019 г., снизились.

На города пришлось 3 905 пожаров (31,8% от общего количества пожаров).

В сельской местности зарегистрировано 7 915 пожаров (64,4% от общего количества пожаров).

Наибольшее количество пожаров происходит в жилом секторе (2 440), на транспортных средствах (466), а также на прочих объектах и открытых территориях (9 140).

Наиболее распространёнными причинами пожара, по-прежнему, являются неосторожное обращение с огнём (8 791 случай), нарушение правил устройства и эксплуатации электрооборудования (1 473 случая).

На территории Краснодарского края в 2020 г. произошло 19 пожаров по повышенному номеру (рангу) пожара, наиболее значимыми из которых было 2:

13.09.2020 пожар по рангу № 4 в многоквартирном жилом доме по адресу г. Краснодар, ул. Российская, 267/6;

08.11.2020 пожар по рангу № 2 в здании Краснодарского краевого стрелково-спортивного клуба ДОСААФ России по адресу: г. Краснодар, ул. Береговая, 11.

С начала 2020 г. сотрудниками федерального государственного пожарного надзора проведено 2 447 проверок соблюдения норм и требований в области пожарной безопасности. Руководителям объектов для обязательного исполнения вручено 1 219 предписаний, которыми предложено 8 575 мероприятий, из которых снято с контроля 5 419 мероприятий. Процент выполнения предписаний составляет 63,2 %. В заинтересованные ведомства и организации направлено 3 940 информационных писем

Лесные пожары.

С начала 2020 г. в лесном фонде Краснодарского края зарегистрировано 163 лесных пожара, что более чем в 1,2 раза больше прошлогоднего, на общей площади 1 196,144 га, из них 138 пожаров – на землях лесного фонда общей площадью 1098,029 га и 25 пожаров – на особо охраняемых природных территориях общей площадью 98,115 га.

В 2020 г. в тушении пожаров приняли участие 4 547 человек и 1 087 единиц техники. В отдельные дни, в соответствии со Сводным планом тушения, для ликвидации лесных пожаров привлекалось более одной тысячи человек и порядка 170 единиц техники единовременно, в том числе лесных пожарных ГБУ Краснодарского края «Краевой лесопожарный центр» и работников лесничеств – 87 человек и 35 единиц техники. К тушению лесных пожаров привлекались 2 вертолёта «Ка-32» (с ВСУ-5), самолёты «ИЛ −76» и «БЕ – 200».

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Предупреждение чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и биолого-социального характера

В 2020 г., в целях защиты населения и территорий Краснодарского края от чрезвычайных ситуаций (ЧС) в крае проводились следующие основные мероприятия:

обеспечение эффективного реагирования на возникшие в 2020 г. ЧС и иные угрозы населению и территориям края;

совершенствование нормативной правовой базы в области защиты населения и территорий от ЧС, обеспечения пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности населения;

повышение уровня готовности органов и средств управления, систем оповещения, сил и средств, входящих в состав территориальной подсистемы РСЧС Краснодарского края (далее – ТП РСЧС) к выполнению задач по предупреждению и ликвидации ЧС;

развитие систем оповещения и информирования о ЧС, пожарах, иных происшествиях, представляющих угрозу для населения;

осуществление превентивных мер, направленных на предупреждение ЧС, снижение ущерба при их возникновении;

реализация планов действий по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера на всех уровнях ТП РСЧС;

совершенствование подготовки населения по вопросам культуры безопасности жизнедеятельности.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций техногенного характера

В крупных организациях, эксплуатирующих опасные производственные объекты (ОПО), выполнен комплекс мероприятий по предупреждению ЧС техногенного характера.

На предприятиях: ООО «Афипский НПЗ», ООО «РН-Туапсинский НПЗ», ООО «ЕвроХим – БМУ», ООО «Газпром добыча Краснодар», АО «КНПЗ-КЭН», ООО «РН-Краснодарнефтегаз», ООО «Черноморфранснефть», ООО «Газпром трансгаз Краснодар», ЗАО «КТК Р» подготовлены и реализованы программы повышения уровня безопасности промышленных объектов и предупреждения чрезвычайных ситуаций.

На опасных производственных объектах ООО «РН-Туапсинский НПЗ» смонтирована и введена в эксплуатацию Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений (СМИС) и Система мониторинга инженерных конструкций (СМИК) на ПОО Площадка первичной переработки нефти (установка ЭЛОУ-АВТ-12) и ПОО Газотурбинная установка – Тепловая электростанция (ГТУ – ТЭС).

На химически опасном объекте ОАО «Анапа Водоканал» (III класс опасности) произведено техническое перевооружение системы аварийной вентиляции со сблокированной системой аварийного поглощения хлора для нейтрализации аварийных выбросов хлора и минимизации негативного воздействия на окружающую среду при возникновении аварий и инцидентов на ОПО.

На предприятиях газораспределения и газопотребления АО «Газпром газораспределение Краснодар» проводится плановая работа по профилактике чрезвычайных ситуаций техногенного характера. В течение 2020 г. систематически проводились практические мероприятия по проведению планово-предупредительных осмотров и ремонту оборудования, проверке работоспособности и поддержанию устойчивости системы управления, связи и оповещения при проведении учений и тренировок.

В ООО «ЕвроХим-БМУ», ООО «РН-Туапсинский НПЗ». ООО «Газпром добыча Краснодар», ООО «РН-Краснодарнефтегаз», АО «Черноморские магистральные нефтепроводы», ООО «Газпром трансгаз Краснодар», АО «Каспийский трубопроводный консорциум Р», АО «Транснефть Терминал», ПАО «Новороссийский морской торговый порт» созданы нештатные аварийно-спасательные формирования. Личный состав НАСФ прошёл подготовку и имеет статус спасателей. НАСФ обеспечено оборудованием, аварийно-спасательным инструментом, средствами связи и СИЗОД в соответствии с нормами.

В целях предотвращения несанкционированного проникновения на территорию предприятий посторонних лиц, ограждения по периметру оснащены поверху колючей проволокой «Егоза». На территории 80% предприятий смонтированы системы периметрального видеонаблюдения с круглосуточной записью. В частности, на ООО «РН-Туапсинский НПЗ» и ООО «РН-Морской терминал Туапсе», ЗАО «Таманьнефтегаз», ООО

«Афипский НПЗ», ООО «ЕвроХим–БМУ», АО «Краснодарский нефтеперерабатывающий завод – Краснодарэконефть», ЗАО «Кубаньтехгаз», ООО «Ильский НПЗ», ООО «ЛУКОЙЛ-Кубаньэнерго» для предотвращения несанкционированного проникновения на территорию предприятий посторонних лиц и террористических проявлений установлены заборы высотой 2,5 м. КПП оборудованы автоматическими шлагбаумами, автоматическими распашными воротами, турникетами, смотровыми площадками, противотаранными устройствами, а также имеются системы видеонаблюдения с фиксацией номеров автомобильного транспорта, на проходных для персонала установлены стационарные металлодетекторы, на постах имеются ручные металлодетекторы и устройства для осмотра автотранспорта. Объекты предприятий оборудованы охранно-пожарной и тревожной сигнализацией. Системы видеонаблюдения также установлены и по территории предприятий. Предприятия обеспечены связью с органами МВД (тревожными кнопками).

На опасных производственных объектах ООО «РН-Туапсинский НПЗ» в целях повышения оперативности оповещения и реагирования на чрезвычайные ситуации установлена система аварийной телефонной связи, которая позволяет одновременно оповестить об аварии, чрезвычайной ситуации на объекте аварийно-спасательные формирования, дежурно-диспетчерскую службу, другие дежурные службы, персонал соседних, смежных опасных производственных объектов.

На опасных производственных объектах ООО «РН-Морской терминал Туапсе» спланированы и выполняются мероприятия по обеспечению их устойчивости и безопасности функционирования: обеспечение производственного и аналитического контроля качества сточных вод, морской воды, воздушной среды рабочей зоны производственных помещений, промышленных площадок (углеводороды, бензин, бензол, сероводород), мероприятия по повышению надежности работы источников электроснабжения и электрических сетей, создание необходимого запаса топлива для ДЭС автоматических пожарных насосных станций систем пожаротушения.

На опасном производственном объекте ООО «Мактрен-Нафта» спланированы и выполняются следующие мероприятия: обеспечение производственного и аналитического контроля воздушной среды рабочей зоны, контроль за соблюдением норм инженерно-технических мероприятий, мероприятия по повышению надёжности работы источников энергоснабжения, созданы запасы топлива для работы дизельной электростанции.

На опасных производственных объектах ООО «РН-Морской терминал Туапсе» (Общество) проведена реконструкция и обновление производственных фондов, повышающие устойчивость функционирования ОПО при возникновении чрезвычайных ситуаций природного характера. Все реконструируемые объекты предприятий построены с учётом расположения ОПО в сейсмическом и ветровом районах и оснащены системами противоаварийной защиты в соответствии с действующими требованиями. Энергообеспечение ОПО осуществляется по первой категории от двух независимых источников.

На опасном производственном объекте ООО «Мактрен-Нафта», во взаимодействии с региональными и территориальными органами МЧС России, подписано Соглашение об организации обмена информацией с МКУ «Управление по делам ГО и ЧС Темрюкского района», при решении задач в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, создана и поддерживается в состоянии готовности локальная система оповещения, выполнено сопряжение локальной системы оповещения на объекте с сегментом региональной автоматизированной системы централизованного оповещения Краснодарского края в муниципальном образовании город Темрюк. Мероприятия, обеспечивающие защищённость эксплуатируемых ООО «Мактрен-Нафта» ОПО при возникновении стихийных бедствий (землетрясения, оползни, наводнения, паводки, ураганы), выполнены на стадии строительства в соответствии с проектом.

На территории комплекса по перевалке сжиженных углеводородных газов функционирует система оповещения, звуковая и световая сигнализации, установлены 72

датчика загазованности марки СГОС. Выполнена система противоаварийной защиты с выводом в общую систему АСУ ТП. Имеется утверждённый план эвакуации персонала с территории комплекса в безопасные районы.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций природного характера

Мероприятия по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, связанных с быстроразвивающимися опасными природными явлениями, проводятся в Краснодарском крае по следующим основным направлениям:

развитие региональной подсистемы мониторинга, лабораторного контроля и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, внедрение современных средств технологий мониторинга, обнаружения и прогнозирования развития источников опасных природных явлений;

совершенствование средств и способов оповещения органов власти, органов управления и сил, населения об угрозе возникновения природных опасностей, информирование населения по порядку действий в зоне чрезвычайной ситуации;

создание и наращивание возможностей группировки сил и средств территориальной подсистемы РСЧС края, повышение её возможностей по проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах природных чрезвычайных ситуаций;

выполнение комплекса превентивных инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного характера или снижению возможного ущерба от них.

Противопаводковые мероприятия (на водных объектах и гидротехнических сооружениях)

Для обеспечения безопасности прохождения паводковых вод и защиты территорий населённых пунктов от подтопления в дельте Кубани создан комплекс гидротехнических сооружений (ГТС): *Крюковское и Варнавинское водохранилища, дамбы обвалования рек Кубань и Протока, Фёдоровский и Тиховский гидроузлы*.

В целях предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на водных бассейнах проводились следующие мероприятия:

ежедневное отслеживание обстановки на Кубани и Протоке ниже Краснодарского водохранилища на подконтрольных ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз» гидропостах (в период повышенной готовности – каждые 2 часа, круглосуточно);

проведение регулярных видеонаблюдений с использованием вибро- и сейсмодатчиков за уровенным режимом вод на Тиховском вододелительном гидроузле, сбросном сооружении Варнавинского водохранилища, сбросном и головном сооружениях Крюковского водохранилища, Фёдоровском подпорном гидроузле;

обеспечение взаимодействия с дежурно-диспетчерскими службами в ФГБУ «Управление «Плодородие» при Минсельхозе России, с департаментом мелиорации РФ, Северо-Кавказским управлением Ростехнадзора, с Центром управления в кризисных ситуациях ГУ МЧС Краснодарского края;

оповещение населения об авариях.

В рамках обеспечения безопасного прохождения паводков и половодий в ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз» создан аварийный запас необходимых материальных ресурсов, механизмов и оборудования для ликвидации ЧС природного и техногенного характера, созданы 4 механизированных отряда для оперативной локализации и ликвидации ЧС, а также текущего ремонта ГТС.

Для обеспечения безопасности гидротехнических сооружений на объектах водохозяйственного комплекса ФГБУ «Краснодарское водохранилище» организована круглосуточная работа диспетчерской службы, подготовлены и укомплектованы средства связи, на объектах постоянно находятся водонаблюдатели и специалисты, создана и систематически обслуживается локальная система оповещения, которая охватывает территорию приплотинной зоны *Краснодарского водохранилища*. На объекте создана и функционирует в онлайн-режиме автоматизированная система мониторинга уровней

грунтовых вод в наблюдательных скважинах, отметки верхнего бьефа водохранилища, уровней воды в резервуарах насосных станций. Для ликвидации ЧС на объекте создано нештатное аварийно-спасательное формирование и противоаварийные бригады комплексов, которые укомплектованы личным составом, техникой и имуществом в соответствии со своей спецификой. Для решения оперативных задач по оценке развития паводковой ситуации и организации мер по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера, в учреждении, наряду с постоянно действующим и запасным пунктом управления, создан дополнительный мобильный штаб. Составлены договоры с 23 сторонними организациями, которые могут быть задействованы от муниципальных образований города Краснодар, районов: Динской, Усть-Лабинский и Белореченский, для экстренного реагирования и выполнения противопаводковых работ.

В 2020 г. на объектах Краснодарского водохранилища в целях предупреждения чрезвычайных ситуаций проведены мероприятия в рамках реализации федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» национального проекта «Экология» за счёт финансирования из федерального бюджета – 247 187,994 руб. (произведено обустройство водоохранных зон – 12,4 км, выполнена расчистка, и дноуглубление водных объектов – 11,2 км, выполнен ремонт дамбы обвалования плотины – 0,35 км, выполнен ремонт регулирующие сооружения (шпора) – 1 шт.).

На период 2019-2024 г.г. филиалом «Краснодарское водохранилище» запланирован и выполняется ряд мероприятий, направленных на восстановление эксплуатационных параметров, снижение интенсивности зарастания и заиления водохранилища, в том числе в рамках государственного задания:

увеличение пропускной способности русел рек, их расчистка, дноуглубление и спрямление – ежегодное изъятие грунта, мусора и древесного хлама на участке 12 га;

предпаводковые и послепаводковые обследования водного объекта – ежегодно 460 км;

противопаводковая защита, включая уполаживание берегов, закрепление берегов гравийно-песчаной смесью, каменной наброской – 0,1 га ежегодно.

В рамках федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» национального проекта «Экология» на Краснодарском водохранилище предусмотрены:

расчистка акватории от древесного хлама – на 2020 г. — 160,34 га, всего за период – 742,12 га;

расчистка акватории от водной растительности – на 2020 г. – 76,32 га, всего – 294,59 га;

завершение в 2020 г. подрядным способом расчистки участка водохранилища в районе с. Красногвардейское Республики Адыгея – объёмом 289,91тыс. м³ на участке 27,35 га.

Всего к 2024 г. силами филиала «Краснодарское водохранилище», подрядных организаций и волонтёров планируется выполнить очистку водного объекта от мусора и водной растительности на площади более 1100 га, удалить более 300 тыс. м³ донных грунтов.

Для уменьшения негативных последствий паводковых вод и наводнений осуществляется взаимодействие с Краснодарским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиалом ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» и ГКУ Краснодарского края «Территориальный центр мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» о штормовых и экстренных предупреждениях, среднесрочных и долгосрочных прогнозах возникновения опасных метеорологических явлений, образование (наступление) которых может сопровождаться паводкоопасными ситуациями. Кроме этого, заключено соглашение с автономной некоммерческой организацией «Центр развития технологий оперативных коммуникаций» на использование (на безвозмездной основе) программного обеспечения системы «Т-Коммуникатор».

Для предотвращения негативного воздействия вод в 2020 г. разработана проектно-

сметная документация на расчистку русел рек Псезаупсе и Аше (г. Сочи), реки Малое Псеушко (Туапсинский район).

Проводятся мероприятия по расчистке русел рек Шедок (Мостовский район) и Чамлык (Лабинский район). Сроки окончания данных мероприятий – IV квартал 2021 года.

В 2020 г. министерством природных ресурсов Краснодарского края выполнены работы:

по установлению границ водоохранных зон, прибрежных защитных полос и береговых линий (границ водных объектов) в отношении 158 водных объектов (их частей) на территории Краснодарского края протяжённостью 3 861,55 км;

регулирование, расчистка, дноуглубление водных объектов протяжённостью 3,8 км;

строительство берегоукреплений длиной 0,7 км;

ремонт берегоукреплений длиной 0,8 км.

Всего было затрачено 289 млн. 061 тыс. рублей, в том числе из федерального бюджета 117 млн. 051 тыс. рублей, из краевого бюджета – 172 млн. 010 тыс. рублей.

Осуществлен мониторинг состояния водоохранных зон 13-ти водных объектов на участках общей протяжённостью около 500 км.

Выполнение данного мероприятия включило в себя:

выявление и мониторинг негативных процессов от хозяйственной деятельности в водоохранной зоне водных объектов;

выявление потенциальных источников загрязнения в пределах водоохранной зоны водных объектов;

идентификацию нарушений в водоохранной зоне водных объектов с использованием данных дистанционного зондирования.

В Кубанском районе водных путей и судоходства (РВПиС) – филиале ФБУ «Администрация «Волго-Дон» в 2020 г. на Фёдоровском судоходном шлюзе проводились профилактические инженерно-технические мероприятия, направленные на поддержание работоспособности гидросооружения. В навигацию 2020 года Фёдоровский судоходный шлюз работал стабильно, без аварий и происшествий.

Для снижения числа ГТС на территории Краснодарского края комиссией МВК проведено два заседания, утверждён план деятельности, который направлен в муниципальные образования Краснодарского края, обследовано 149 гидротехнических сооружений из числа заявленных органами местного самоуправления, которые не имеют собственника или собственник которых неизвестен, либо от права собственности на которые собственник отказался.

Для обеспечения безопасности судоходства и защиты населения и территории Краснодарского края и Республики Адыгея от паводков Кубанским РВПиС – филиалом ФБУ «Администрации «Волго-Дон» в 2020 г. проводился комплекс путевых работ: траление, дноуглубление, изыскательские работы, содержалась навигационная судоходная обстановка.

До открытия навигации и перед наступлением паводка на подведомственном Кубанскому РВПиС гидротехническом сооружении выполнены работы по тралению подходных каналов, а также ремонтные работы в подводных частях гидросооружения.

На всем протяжении эксплуатируемых внутренних водных путей выполнено сплошное траление для обеспечения чистоты судовых ходов, безопасности судоходства и пропуска паводковых вод.

Общая площадь траления за навигационный период составила 10,5 км^2.

Дноуглубительные работы в бассейне Краснодарского водохранилища производились одним земснарядом технической производительностью 350 м^3/час.

В муниципальных образованиях края в 2020 году выполнен комплекс мер, направленных на снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций и снижения их негативных последствий в период прохождения паводковых вод. Всего в муниципальных образованиях установлено водоохранных зон протяжённостью 9,0 км, произведены расчистки и дноуглубления водных объектов протяжённостью 39,18 км, выполнено берегоукрепительных

работ – 0,55 км, отремонтировано берегоукреплений – 14,16 км, отремонтировано 3 направляющие дамбы (шпоры).

С целью предотвращения негативного воздействия вод, предупреждения подтопления низменных участков выполнены берегоукрепительные работы левого берега реки Кубань проведена расчистка подмостовых пространств на р. Ахтырь (протяжённостью 0,8 км), р. Бугундырь (0,15 км), р. Хабль (0,2 км).

С целью уменьшению риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера (наводнения) и смягчения их последствий в муниципальном образовании город Новороссийск на водных объектах были проведены работы:

по очистке от карчей и другой древесной растительности на следующих малых реках: Старый Цемес, Цемес, Абравка, Баканка, Мысхако, Озерейка, очистке прудов № 1, 2, расположенных за территорией Южного рынка;

по бетонированию ливневых коллекторов в балках: Водная, 2 балка, пер. Пенайский;

отремонтированы и очищены от наносов селеулавливающие барражи в балках: Пограничная, Краснозеленая, Кольцовская, Нефтяная, Астраханская.

Всего в г. Новороссийск было расчищено и дноуглублено по рекам 11,6 км, отремонтировано гидротехнических сооружений – 2 шт.

В 2020 г. в городе-курорте Анапа выполнены работы по расчистке отдельных участков русел рек муниципального образования от корчеходов, гравийных наносов, кустарниковой растительности и древесного мусора на участках общей протяжённостью 2,0 км, а также проведены берегоукрепительные работы на реках Мезыбь и Пшада.

В рамках реализации федеральной целевой программы «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012 – 2020 годах» в 2020 г. продолжались работы по строительству объекта «Защита территории Крымского района Краснодарского края от негативного воздействия вод рек Адагум, Неберджай, Баканка». Степень технической готовности объекта – 84 %. Завершаются строительство гидротехнического сооружения на реке Пшеха в городе Апшеронск (протяжённостью 0,3 км) и строительно-монтажные работы по объекту «Строительство гидротехнического сооружения на участке Бочаров ручей в г. Сочи» (протяжённостью 0,4 км).

Профилактика и защита сельскохозяйственных растений от градобития.

ФГБУ «Краснодарская военизированная служба по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы» с 15 апреля до 1 октября 2020 г. выполняла работы по защите сельскохозяйственных растений от градобитий на общей площади 808,3 тысяч га.

Защита осуществлялась силами 5 военизированных отрядов, имевших 5 командных пунктов (КП) и оборудованных автоматизированными радиолокаторами МРЛ-5. Запуски противоградовых ракет «Алазань-6» и «Алазань-9» производились с 59 ракетных пунктов, оборудованных ракетными комплексами «ТКБ-040», «ТКБ-040-КА-01», «Элия-МР».

Сезон 2020 г., в целом за весь период, характеризовался градоопасностью региона ниже средней (коэффициент градоопасности – 0.6 ед.). Повышенная градоопасность отмечалась в июне, средняя – в мае и июле, низкая – в апреле, августе и сентябре. В противоградовом сезоне отмечалось 32 дня с воздействием на грозоградовые процессы, обработано 154 объекта воздействия разных категорий, израсходовано 4958 ракет. В описываемый период на защищаемой территории отмечалось 24 дня с выпадением града (из них – 17 дней с ущербом сельхозкультурам от градобитий).

От градобитий, прошедших на защищаемой территории, погибли и частично повреждены сельскохозяйственные культуры на площади 49883,46 га, что составляет, в пересчёте на условные, 100%-ные повреждения – 14835,34 га.

По данным экспресс-оценки эффективности противоградовых работ, условный годовой экономический эффект составил около 988,9 млн. рублей. Физическая эффективность ПГЗ, в среднем по защищаемой территории службы, составила 50%.

В целях повышения устойчивости земледелия, обеспечения гарантированного

производства сельскохозяйственной продукции, а также предупреждения чрезвычайной ситуации – засухи на территории Краснодарского края, в рамках подпрограммы «Развитие мелиорации сельскохозяйственных земель в Краснодарском крае» и в рамках регионального проекта Краснодарского края «Экспорт продукции агропромышленного комплекса» сельскохозяйственными товаропроизводителями по итогам 2020 г., построены, реконструированы и введены в эксплуатацию оросительные системы на площади 6,3 тыс. га.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера

Противоэпидемические мероприятия.

Управлением Роспотребнадзора по Краснодарскому краю, с целью оценки и прогнозирования возможных рисков изменения санитарно-эпидемиологической ситуации, организовано проведение комплекса мероприятий:

оперативный мониторинг за уровнем инфекционной и паразитарной заболеваемости с учётом лиц, прибывающих на отдых из других субъектов РФ;

оценка эпидемиологической ситуации и разработка перечня необходимых профилактических и противоэпидемических мероприятий по предотвращению групповой и вспышечной заболеваемости, обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия на Черноморском побережье Краснодарского края;

проведение мероприятий по санитарной охране территории в пунктах пропуска через государственную границу РФ с целью недопущения заноса и распространения инфекционных болезней;

осуществление постоянного социально-гигиенического мониторинга за состоянием качества воды водных объектов и требований к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населением.

В целях ликвидации и минимизации медико-санитарных последствий прогнозируемых чрезвычайных ситуаций на территории Краснодарского края государственным бюджетным учреждением здравоохранения «Региональный центр медицины катастроф» министерства здравоохранения Краснодарского края (далее – ГБУЗ «РЦМК») на 2021 г. планируется комплекс организационных, практических и учебных мероприятий с органами управления, медицинскими организациями и формированиями, входящими в состав краевой Службы медицины катастроф. На постоянной основе сотрудниками ГБУЗ «РЦМК» выполняются плановые выезды в города и районы Краснодарского края с целью оказания методической помощи, проведения различных учебных мероприятий и оказания практической помощи муниципальным службам медицины катастроф для повышения готовности к работе в условиях чрезвычайных ситуаций.

Сотрудники ГБУЗ «РЦМК» постоянно принимают участие в подготовке и проведению тактико-специальных учений с личным составом МВД, МЧС, скорой медицинском помощи Краснодарского края, принимающих участие в ликвидации медико-санитарных последствий, целью которых является тренировать руководителей органов управления, учреждений и формирований здравоохранения, подразделений ДПС ГИБДД, аварийно-спасательных подразделений МЧС в решении аналитических и управленческих задач при организациии ликвидации последствий чрезвычайной ситуации. Отрабатываются вопросы взаимодействия подразделений ДПС ГИБДД, аварийно-спасательных подразделений МЧС, службы медицины катастроф и скорой медицинской помощи при ликвидации медико-санитарных последствий дорожно-транспортных происшествий.

Учреждения здравоохранения Министерства здравоохранения Краснодарского края, расположенные на территории Краснодарского края, переведены на режим «повышенной готовности», все медицинские работники задействованы в процессе предупреждения новой коронавирусной инфекции (отменены отпуска), обеспечены средствами индивидуальной защиты, оборудованием и расходными материалами.

В целях предотвращения распространения коронавирусной инфекции приняты меры по уведомлению всех работодателей, независимо от форм собственности, об усилении

дезинфекционных мероприятий и обеспечению контроля температуры тела сотрудников (работников) при входе и в течение рабочего дня с обязательным отстранением от нахождения на рабочем месте лиц с повышенной температурой тела и признаками инфекционного заболевания. В организациях создан необходимый запас моющих и дезинфицирующих средств, на всех транспортных предприятиях изданы приказы по проведению профилактических обработок автотранспорта, закуплены таблетированные дезинфекционные средства.

По очагу круга контактных лиц граждане без клиники и с отрицательным результатом на COVID-19 были направлены на самоизоляцию домой и, согласно выданному постановлению Управлением Роспотребнадзора по Краснодарскому краю, находились под постоянным медицинским наблюдением.

В целях недопущения распространения инфекции по месту жительства инфицированных проводилась заключительная дезинфекция дезинфицирующими средствами вирулицидного действия.

На федеральной трассе «М-4» на въезде в город Краснодар и муниципальные образования края в период ограничительных мероприятий был организован мониторинг граждан, въезжающих автомобильным транспортом, с проведением термометрии силами ГКУ КК «ККАСС «Кубань-Спас», ОГИБДД ОВД России по Краснодарскому краю.

В целях реализации мероприятий по предупреждению распространения коронавирусной инфекции (COVID-19) на территории Краснодарского края с 31 марта 2020 г. было организовано информирование жителей и гостей города Краснодар о соблюдении мер индивидуальной профилактики, необходимости оставаться дома, соблюдать масочный режим в общественных местах.

Противоэпизоотические мероприятия

С целью *защиты сельскохозяйственных животных* от заразных и иных болезней проводились, в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий на 2020 г., профилактические вакцинации и исследования

За 2020 г. в сельскохозяйственных организациях и частном секторе вакцинировано против сибирской язвы лошадей 9,57 тыс. голов, крупного рогатого скота – 535,85 тыс. голов, свиней – 10,55 тыс. голов, мелкого рогатого скота – 186,73 тыс. голов.

Проведено 1146,22 тыс. головообработок крупного рогатого скота и 297,21 тыс. головообработок мелкого рогатого скота против ящура.

Проведено 16,54 тыс. головообработок крупного рогатого скота против бруцеллёза.

С целью профилактики лептоспироза в сельскохозяйственных организациях и частном секторе вакцинировано 549,93 тыс. голов крупного рогатого скота и 378,15 тыс. голов свиней. Исследовано на туберкулёз: крупного рогатого скота – 912,6 тыс. голов, в том числе в частном секторе – 232,17 тыс. голов.

ЧАСТЬ IV
ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

4.1 Медико-демографические показатели здоровья населения

(Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю, министерство здравоохранения Краснодарского края)

Важнейшим показателем благополучия нации и одной из существенных демографических характеристик, определяемой количественным и качественным характером воспроизводства новых поколений, является здоровье нации. При этом необходимо понимать, что здоровье населения и демографические показатели всегда находятся в тесном взаимодействии.

Кроме того, общеизвестно, что существует прямая связь между экономикой страны и здоровьем её населения. Как следует из мирового опыта экономического развития – эффективную экономику формирует здоровая нация. Здоровье нации – это производительный ресурс, главное богатство любой общественной системы и главный стратегический ресурс экономики для любой страны.

Одними из главных факторов, определяющих состояние здоровья и, соответственно, демографические показателя населения – это факторы среды обитания.

В соответствии с Федеральным законом от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» к факторам среды обитания относятся: биологические (вирусные, бактериальные, паразитарные и иные), химические, физические (шум, вибрация, ультразвук, инфразвук, тепловые, ионизирующие, неионизирующие и иные излучения), социальные (питание, водоснабжение, условия быта, труда, отдыха) и иные факторы, которые оказывают или могут оказывать воздействие на человека и (или) на состояние здоровья будущих поколений.

Как следует из ежегодного Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2019 году» наиболее значимыми (в порядке приоритетности) факторами среды обитания, формирующими состояние здоровья населения страны в 2019 г., являлись:

– социально-экономические факторы с ориентировочной численностью подверженного населения и наиболее выраженным их влиянием на состояние здоровья – 97,1 млн человек в 54 субъектах Российской Федерации (66,2 % населения Российской Федерации);

– санитарно-гигиенические (химические, биологические, физические) факторы с ориентировочной численностью подверженного населения и наиболее выраженным влиянием на состояние здоровья – 93,4 млн человек в 52 субъектах Российской Федерации (63,7 % населения);

– факторы образа жизни (употребление алкоголя, несбалансированное питание, табакокурение) с ориентировочной численностью подверженного этим факторам населения и наиболее выраженным влиянием на состояние здоровья – 74,3 млн человек в 41 субъекте Российской Федерации (50,6 % населения).

Таким образом, показатели состояния здоровья населения, тенденции их динамики достаточно объективно отражают социально-экономическую, санитарно-эпидемиологическую и экологическую ситуации, а анализ показателей, в сопоставлении и в связи с факторами окружающей среды, даёт основание для определения приоритетных направлений при формировании социально-экономической политики региона, разработки гипотез о наиболее вероятных факторах риска, выделения важнейших направлений профилактических мероприятий, а также оценки их эффективности.

В данном контексте Краснодарский край является регионом с достаточно высоким уровнем развития, славящегося своими природными ресурсами, уникальным растительным и животным миром и, в то же время, высокой, по сравнению с другими регионами России, плотностью населения, развитой сетью дорог.

Экономика Краснодарского края базируется на природно-ресурсных, демографических, производственно-технологических и инфраструктурных факторах развития. Основу многоотраслевой экономической структуры края составляют агропромышленный комплекс, нефтегазовая отрасль, курортно-рекреационный комплекс, лесное хозяйство.

Как и в предыдущие годы, Краснодарский край характеризуется следующими показателями техногенной и антропогенной нагрузки на окружающую среду и являющимися факторами негативного воздействия на состояние здоровья населения: высокий уровень автомобилизации (намного превышающий общероссийский показатель), высокая плотность дорожной сети, большой объём грузоперевозок и высокая интенсивность движения легкового автотранспорта, сброс загрязнённых сточных вод в природные водные объекты, наличие значительного количества не отвечающих требованиям санитарного и экологического законодательства мест размещения твёрдых коммунальных отходов, распаханность земель и др.

4.1.1 Среда обитания в Краснодарском крае.

Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Краснодарского края проводится социально-гигиенический мониторинг (СГМ), который представляет собой государственную систему наблюдения, анализа, оценки и прогноза состояния здоровья населения и среды его обитания, а также определения причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и среды обитания человека. База данных мониторинга является информационной основой для принятия мер по устранению негативного воздействия на население факторов среды обитания человека.

Проведение мониторинга обеспечивает:

установление факторов, оказывающих вредное воздействие на человека, и их оценку;

прогнозирование состояния здоровья населения и среды обитания человека;

определение неотложных и долгосрочных мероприятий по предупреждению и устранению воздействия вредных факторов среды обитания человека на здоровье населения;

разработку предложений для принятия решений в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

информирование органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и населения о результатах, полученных при проведении мониторинга.

Лабораторный контроль в рамках социально-гигиенического мониторинга за состоянием среды обитания в 2020 г. проводился в мониторинговых точках, утверждённых приказом Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю от 31 декабря 2019 года № 543/955 «Об утверждении мониторинговых точек факторов внешней среды на территории Краснодарского края в 2020 г.». В течение 2020 года мониторинг проводился в 813 точках (в 2019 г. – в 844 точках) по всем экофакторам.

Исследования силами лабораторий ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» в рамках социально-гигиенического мониторинга проводились в 497 точках, что составляет 61,1% от общего числа мониторинговых точек (в 2019 г. – в 505 точках, что составило 59,8%).

В организм человека загрязняющие химические вещества попадают, в основном, из атмосферного воздуха, пищевых продуктов и питьевой воды. Уровень загрязнения атмосферного воздуха и пищевых продуктов, не отвечающих гигиеническим нормативам в последние годы, в целом по краю, в пределах 1% проб. В последние годы наблюдается тенденция снижения загрязнения атмосферного воздуха и пищевых продуктов. Уровень

загрязнения питьевой воды в 2020 г. – 4,8% проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, в основном за счёт органолептических показателей (цветность, мутность). уровень загрязнения химическими загрязняющими веществами в последние годы, в целом по краю, составляет около 1% проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, в последние годы имеет тенденцию к увеличению (рис. 4.1.1).

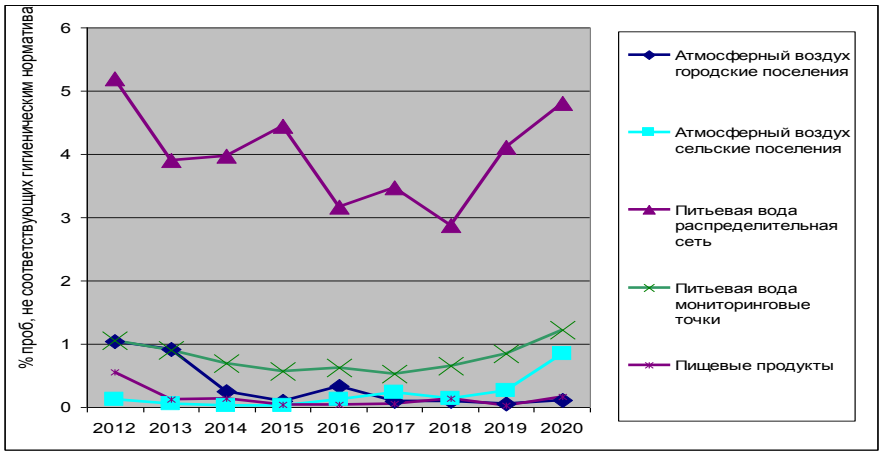


Рисунок 4.1.1 – Уровень загрязнения атмосферного воздуха, питьевой воды и пищевых продуктов в Краснодарском крае в 2012 – 2020 г.г.

Загрязнение атмосферного воздуха.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха в 2020 г. проводился в 60 мониторинговых точках и постах наблюдения в 28 городах и районах края (2015-2019 – в 66 точках). Из них: лабораториями ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» – в 29 мониторинговых точках, что составляет 48,3 % от общего числа мониторинговых точек, в 31 точках мониторинг осуществлялся другими аккредитованными лабораториями: ФГБУ «Краснодарский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», МКУ МО г. Краснодар «Центр мониторинга окружающей среды и транспорта», ОАО «Евробытхим-БМУ» в г. Белореченск, ООО «Агата» в г. Абинск, ОАО «Армхлеб», ОАО «Компания «Благо», ОАО «Армавирский завод резиновых изделий» в г. Армавир, ЗАО «Успенский сахарник» в Успенском районе, ООО «Промэкология» в п. Красносельский Гулькевичского района, ОАО «Кореновсксахар» в г. Кореновск, ОАО «Черномортранснефть» и лабораторией ОАО «Новоросцемент» в г. Новороссийск. Удельный вес точек мониторинга за атмосферным воздухом, проводимого другими учреждениями, от общего количества точек составляет 51,6 % (в 2019 г. – 45,4%).

Информация об оценке загрязнения атмосферного воздуха представлена в разделе 1.2.

Качество питьевой воды в системах централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

По данным анализа результатов мониторинга за 2016-2020 г.г. к числу приоритетных веществ, загрязняющих питьевую воду систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, отнесены: нитраты, сульфиды и сероводород, сульфаты, фториды, железо, марганец и его соединения, аммиак, хлориды, соли кальция и магния.

Для оценки влияния качества питьевой воды на здоровье населения в 2020 г. мониторинг проводился в 342 точках на 44-х административных территориях края (в 2019 г.- в 342 точках). Из них в 210 точках исследования проводились лабораториями ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае», что составляет 61,4% (в 2019 г. – 61,4%). В остальных 38,6% точек мониторинг проводился аккредитованными лабораториями предприятий, имеющих источники водоснабжения, в рамках производственного контроля (в городах: Анапа, Армавир, Белореченск, Геленджик, Лабинск, Новороссийск, Славянск-на-Кубани, Сочи, в Абинском, Крымском, Динском, Кореновском, Новокубанском, Успенском,

Отрадненском, Кавказском, Гулькевичском, Тбилисском, Тихорецком, Белоглинском, Брюховецком и Красноармейском районах).

В 3 мониторинговых точках забор воды предусматривался из шахтных колодцев. Из 342 точек централизованного водоснабжения в 41 точке (12%) вода исследовалась из источников водоснабжения, водопроводных сооружений перед поступлением в сеть, в остальных мониторинговых точках (88%) производилось исследование воды из разводящей сети, в т.ч. из водоразборных колонок.

В мониторинговых точках в 2020 году доля проб, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по содержанию химических загрязняющих веществ, составила 1,22% (в 2019 г. – 0,85%). В мониторинговых точках 0,92% проб превышали ПДК в 1,1-2 раза, 0,13% проб – в 2,1-5 раз, 0,17% проб – более чем в 5 раз.

Наибольший процент проб, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, отмечался в 2020 г. по содержанию: фтора –17,4% (в 2019 г. – 21,1%), сульфидов и сероводорода – 33,7% (в 2019 г. – 19,6%), хлоридов – 2,6% (в 2019 г. – 2,1%), железа – 2,3% (в 2019 г. – 1,3%), сульфатов – 0,4% (в 2019 г. – 0,4%), нитратов – 0,4% (в 2019 г. – 0,2%), аммиака – 1,3% (в 2019 г. – 0,07%).

Наибольший процент проб, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по содержанию сульфидов и сероводорода, в 2016-2020 г.г. отмечался в Каневском, Ленинградском, Ейском районах. Раствор сероводорода в воде – очень слабая сероводородная кислота, раздражающе действует на желудочно-кишечный тракт.

Наибольший процент проб, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по содержанию фтора, в 2016-2020 г.г. отмечался в Брюховецком, Тимашевском районах. Повышенное содержание фтора в питьевой воде приводит к заболеваниям зубов и костной системы (флюороз).

Наибольший процент проб, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по содержанию аммиака, в 2016-2020 г.г. отмечался в Приморско-Ахтарском, Ленинградском, Славянском районах, г. Анапа. В связи с тем, что аммиак обладает раздражающим запахом, ухудшаются органолептические свойства воды.

Наибольший процент проб, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по содержанию железа, в 2016-2020 г.г. отмечался в Северском, Ейском районах, г. Белореченск. Железо воздействует на слизистые, кожу, кровь, иммунную систему.

Наибольший процент проб, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по содержанию нитратов, в 2016-2020 г.г. отмечался в г-к. Анапа. Нитраты оказывают вредное воздействие на сердечно-сосудистую систему и кровь.

Доля проб, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по жёсткости, в 2016-2020 г.г. была в пределах 3% проб. Наибольший процент проб, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по жёсткости, в 2016-2019 годах отмечался в Северском, Новокубанском, Ейском районах, г. Армавир, г-к Анапа, в Гулькевичском районе. Повышенная жёсткость воды вызывает заболеваемость мочекаменной болезнью.

Повышенное содержание сульфатов в питьевой воде в 2016-2020 г.г. отмечалось в Ейском районе.

Повышенное содержание хлоридов в питьевой воде в 2016-2020 г.г. отмечалось в Ейском и Славянском районах.

Доля исследованных проб по микробиологическим показателям, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, составила в 2020 г. 0,95% проб. Микробиологическое загрязнение питьевой воды вызывает заболеваемость населения острыми кишечными инфекциями.

Загрязнение почвы

Состояние почвы служит индикатором санитарного состояния территории края.

Занимая центральное место в биосфере и являясь начальным звеном трофических цепей, загрязнённая почва может стать источником вторичного загрязнения атмосферного воздуха, водоёмов, подземных вод, продуктов питания растительного происхождения и кормов животных и, тем самым, влиять прямо или опосредованно на человека, на эколого-гигиеническую обстановку, в целом.

Мониторинг состояния загрязнения почв в 2020 г. осуществлялся в 113 точках на 44 административных территориях края (в 2019 г. – в 131 точке), из них лабораториями ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» – в 104 мониторинговых точках, 8 точек - ППК и в 1 мониторинговой точке – другими аккредитованными лабораториями ООО «Крахмальный завод «Гулькевичский» в пос. Красносельский Гулькевичсого района). Все мониторинговые точки расположены в селитебной зоне: на территории парков, спортивных и детских площадок, ДОУ, школ и других образовательных учреждений, на территории пляжей, в зоне влияния промышленных предприятий, в зоне влияния автотранспорта, на территории ЛПУ и на территории водозаборов.

Анализ показал, что за период 2015-2020 г.г. в мониторинговых точках регистрировались единичные случаи загрязнения почвы по микробиологическим и паразитологическим показателям.

Пищевые продукты

Качество и безопасность пищевых продуктов – важная часть санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации, так как состояние питания населения является одним из важнейших факторов, определяющих здоровье и сохранение генофонда нации.

В 2020 г. 0,16% отобранных проб не соответствовали санитарно-эпидемиологическим требованиям по санитарно-химическим показателям. Пробы, не соответствующе гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, обнаружены по содержанию *нитратов* – 0,55% проб: бахчевые культуры – 18,05%, плодоовощная продукция – 0,60%; овощи – 0,09%, овощные консервы 0,50%, из них импортируемые – 4,35%; по содержанию *микотоксинов* – 0,07% проб, плодоовощная продукция – 0,50% проб. Нитраты действуют на сердечно-сосудистую систему и кровь, микотоксины обладают токсическим и канцерогенным действием.

В 2020 г. 0,46% проб не соответствовали санитарно-эпидемиологическим требованиям по микробиологическим показателям. Микробиологическое загрязнение пищевых продуктов вызывает заболеваемость населения острыми кишечными инфекциями.

4.1.2 Медико-демографические показатели

Демографические показатели являются важнейшими для оценки здоровья населения.

Показатели демографической ситуации (по данным Управления Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю), сложившейся на территории Краснодарского края в 2017 – 2020 г.г., представлены в таблицах 4.1.1- 4.1.4.

Таблица 4.1.1 – Численность населения Краснодарского края на начало 2017-2021 г.г.

Год	Все население, тыс. человек	в том число:		В общей численности населения, %	
		городское	сельское	городское	сельское
2017	5570,945	3041,933	2529,012	54,60	45,40
2018	5603,420	3075,168	2528,252	54,88	45,12
2019	5648,235	3116,445	2531,790	55,18	44,82
2020	5675,462	3141,509	2533,953	55,35	44,65
2021	5683,947	3159,354	2524,593	55,58	44,42

Таблица 4.1.2 – Численность мужчин и женщин Краснодарского края на начало 2017-2021 г.г.

од	Всего, тыс. человек	в том числе:		В общей численности населения, %	
		мужчины	женщины	мужчины	женщины
Все население					
2017	5570,9	2582,9	2988,0	46,4	53,6
2018	5603,4	2597,5	3005,9	46,4	53,6
2019	5648,2	2617,9	3030,3	46,3	53,7
2020	5675,5	2631,0	3044,5	46,4	53,6
Городское население					
2017	3041,9	1386,3	1655,6	45,6	54,4
2018	3075,2	1400,3	1674,8	45,5	54,5
2019	3116,4	1418,0	1698,4	45,5	54,5
2020	3141,5	1429,5	1712,045,5	45,5	54,5
Сельское население					
2017	2529,0	1196,7	1332,4	47,3	52,7
2018	2528,3	1197,2	1331,1	47,4	52,6
2019	2531,8	1199,9	1331,9	47,4	52,6
2020	2534,0	1201,5	1332,5	47,4	52,6

В таблицах 4.1.3 и 4.1.4 показатели естественного движения населения в динамике за 2016-2020 г.г. и за 2019-2020 г.г., соответственно, предоставлены Министерством здравоохранения Краснодарского края по данным Управления Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю.

Таблица 4.1.3 – Показатели естественного движения населения края за 2016 - 2020 г.г.

Годы	Всего, человек				На 1000 человек населения			Число умерших в возрасте до 1 года на 1000 родившихся живыми
	родив-шиеся	умершие	из них умершие в возрасте до 1 года	естест-венный прирост, убыль (-)	родив-шиеся	умершие	естест-венный прирост, убыль (-)	
Все население								
2016	72986	71550	366	1436	13,2	12,9	0,3	5,0
2017	67297	69764	298	-2467	12,0	12,5	-0,5	4,4
2018	63695	68948	313	-5253	11,4	12,3	-0,9	4,9
2019	61189	69836	229	-8647	10,8	12,4	-1,6	3,7
2020*	59235	80802	232	-21567	10,5	14,3	-3,8	3,9
Городское население								
2016	45538	39190	205	6348	15,1	13,0	2,1	4,5
2017	42176	38300	167	3876	13,8	12,5	1,3	3,9
2018	40230	37081	138	3149	13,0	12,0	1,0	3,4
2019	38371	38834	151	-463	12,3	12,5	-0,2	5,0
2020*	38747	45224	140	-6477	12,3	14,4	-2,1	3,6
Сельское население								
2016	27448	32360	161	-4912	10,9	12,8	-1,9	5,8
2017	25121	31464	131	-6343	9,9	12,4	-2,5	5,1
2018	24289	30193	125	-5904	9,6	11,9	-2,3	5,1
2019	22818	31002	78	-8184	9,0	12,3	-3,3	4,3
2020*	20488	35578	92	-15090	8,1	14,1	-6,0	4,4

* Оперативные данные

Таблица 4.1.4 – Родившиеся, умершие и естественная убыль населения в январе-декабре 2019 - 2020 гг.

Территория	Родившиеся		Умершие				Естественный прирост		на 1000 человек населения						Число детей умерших до 1 года на 1000 родившихся	
			Всего		в т. ч. в возрасте до 1 года				родилось		умерло		естественный прирост			
	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019
Всего по краю*	**59235**	**61189**	**80802**	**69836**	**232**	**229**	**-21567**	**-8647**	**10,5**	**10,8**	**14,3**	**12,4**	**-3,8**	**-1,6**	**3,9**	**3,7**
городское население	**38747**	**38371**	**45224**	**38834**	**140**	**151**	**-6477**	**-463**	**12,3**	**12,3**	**14,4**	**12,5**	**-2,1**	**-0,2**	**3,6**	**4,0**
сельское население	**20488**	**22818**	**35578**	**31002**	**92**	**78**	**-15090**	**-8184**	**8,1**	**9,0**	**14,1**	**12,3**	**-6,0**	**-3,3**	**4,4**	**3,3**
Абинский	848	954	1573	1359	5	2	725	-405	8,6	9,8	15,9	13,9	-7,3	-4,1	5,9	2,6
Анапа	2293	2250	2606	2315	9	5	-313	-65	11,2	11,6	12,7	11,9	-1,5	-0,3	4,0	2,8
Апшеронский	832	917	1346	1246	4	3	-514	-329	8,4	9,2	13,5	12,4	-5,1	-3,2	4,7	4,1
Армавир	1747	1812	2776	2270	7	3	-1029	-458	8,4	8,7	13,4	10,9	-5,0	-2,2	4,0	2,0
Белоглинский	254	311	602	459		2	-348	-148	8,4	10,2	19,9	15,1	-11,5	-4,9	0,0	7,9
Белореченский	1280	1307	1793	1416	7	3	-513	-109	11,8	12,0	16,6	13,0	-4,8	-1,0	5,5	3,0
Брюховецкий	445	476	855	790	2	2	-410	-314	9,0	9,5	17,2	15,8	-8,2	-6,3	4,5	5,3
Выселковский	562	569	1091	876	2	2	-529	-307	9,8	9,8	19,0	15,0	-9,2	-5,2	3,6	4,2
Геленджик	1190	1323	1517	1359	3	8	-327	-36	10,2	11,2	13,0	11,5	-2,8	-0,3	2,5	7,6
Горячий Ключ	644	632	904	824	1	2	-260	-192	9,3	9,3	13,0	12,1	-3,7	-2,8	1,6	3,9
Гулькевичский	841	925	1517	1248	3	5	-676	-323	8,5	9,4	15,4	12,6	-6,9	-3,2	3,5	6,7
Динской	1370	1411	1970	1686	10	4	600	-275	9,4	9,7	13,5	11,6	-4,1	-1,9	7,3	3,6
Ейский	918	979	2148	1862	3	2	-1230	-883	6,8	7,3	16,0	13,9	-9,2	-6,6	3,2	2,4
Кавказский	1016	1078	1993	1691	2	3	-977	-613	8,4	8,9	16,6	14,0	-8,2	-5,1	1,9	3,4
Калининский	467	489	713	653		1	-246	-164	9,1	9,6	13,9	12,8	-4,8	-3,2	0,0	2,6
Каневской	747	780	1479	1368	4	5	-732	-588	7,3	7,6	14,5	13,3	-7,2	-5,7	5,3	7,6
Кореновский	786	773	1364	1172	3	3	-578	-399	9,1	9,0	15,8	13,6	-6,7	-4,6	3,8	4,6
Красноармейский	868	971	1644	1392	2	5	-776	-421	8,3	9,3	15,8	13,3	-7,5	-4,0	2,3	6,4
Краснодар	15266	15081	13171	11111	66	67	2095	3970	14,9	14,9	12,9	11,0	2,0	3,9	4,3	5,7
Крыловский	269	279	486	419	2	0	-217	-140	7,7	7,9	13,8	11,9	-6,1	-4,0	0,0	0,0
Крымский	1314	1377	1972	1702	5	3	-658	-325	9,8	10,2	14,7	12,7	-4,9	-2,5	3,8	2,8
Курганинский	1001	988	1633	1587	2	4	-632	-599	9,7	9,6	15,9	15,4	-6,2	-5,8	2,0	5,1
Кущевский	556	563	1015	867	4	1	-459	-304	8,5	8,6	15,5	13,2	-7,0	-4,6	7,2	2,1
Лабинский	893	976	1692	1306	4	3	-799	-330	9,4	10,1	17,7	13,5	-8,3	-3,4	4,5	3,8
Ленинградский	494	485	999	902	5	2	-505	-417	7,8	7,7	15,8	14,3	-8,0	-6,6	10,1	5,0
Мостовский	544	605	1080	937	2	4	-536	-332	7,8	8,7	15,6	13,4	-7,8	-4,7	3,6	8,0
Новокубанский	800	871	1295	1142	6	3	-495	-271	9,2	10,1	15,0	13,2	-5,8	-3,1	7,4	4,5
Новопокровский	327	369	690	589	3	2	-363	-220	7,7	8,7	16,3	13,9	-8,6	-5,2	9,2	6,3
Новороссийск	3249	3157	3980	3436	10	15	-731	-279	9,6	9,3	11,8	10,2	-2,2	-0,9	3,1	6,0
Отрадненский	584	660	921	890	3	4	-337	-230	9,1	10,3	14,4	13,9	-5,3	-3,6	5,0	7,7

Территория	Родившиеся		Умершие				Естественный прирост		на 1000 человек населения						Число детей умерших до 1 года на 1000 родившихся	
			Всего		в т. ч. в возрасте до 1 года				родилось		умерло		естественный прирост			
	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019
Павловский	499	560	1085	907		1	-586	-347	7,7	8,5	16,7	13,8	-9,0	-5,3	0,0	2,3
Приморско-Ахтарский	366	413	908	842	4	3	-542	-429	6,2	7,0	15,3	14,2	-9,1	-7,2	10,9	8,6
Северский	1185	1188	1776	1474	2	4	-591	-286	9,6	9,7	14,3	12,1	-4,7	-2,4	1,7	4,4
Славянский	1159	1152	1928	1639	6	3	-769	-487	8,6	8,7	14,4	12,3	-5,8	-3,6	5,2	3,3
Сочи	6964	7286	6712	5745	13	13	252	1541	13,1	13,9	12,7	10,9	0,4	3,0	1,9	2,3
Староминский	320	354	556	527	3	1	-236	-173	7,9	8,7	13,7	13,0	-5,8	-4,3	9,4	3,7
Тбилисский	434	439	716	638	1	1	-282	-199	8,9	9,0	14,7	13,1	-5,8	-4,1	2,3	2,8
Темрюкский	1106	1198	1772	1637	2	5	-666	-439	8,7	9,5	13,9	13,0	-5,2	-3,5	1,8	5,1
Тимашевский	1035	1098	1699	1478	3	6	-664	-380	9,6	10,1	15,7	13,5	-6,1	-3,4	2,9	6,7
Тихорецкий	1025	1125	2065	1851	10	7	-1040	-726	8,9	9,7	18,0	15,9	-9,1	-6,2	9,7	8,0
Туапсинский	1151	1178	1764	1642	2	5	-613	-464	9,0	9,1	13,8	12,7	-4,8	-3,6	1,7	5,3
Успенский	401	449	584	525	1	2	-183	-76	10,1	11,2	14,7	13,1	-4,6	-1,9	2,5	5,6
Усть-Лабинский	914	1080	1824	1535	5	9	-910	-455	8,7	10,1	17,3	14,3	-8,6	-4,2	5,3	10,4
Щербиновский	271	301	588	522	1	1	-317	-221	7,7	8,5	16,8	14,8	-9,1	-6,3	3,7	4,5

По данным Управления Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю численность постоянного населения края на 1 января 2021 г. Составила 5683,947 тыс. человек, из которых 3159,354 тыс. человек (55,58%) – горожане и 2524,593 тыс. человек (44,42%) – сельские жители. Население края увеличилось с начала года на 8,485 тыс. человек. Увеличение численности происходило за счёт миграционного прироста.

В 2020 г. рождаемость снизилась с 10,8 на 1000 в 2019 г. и составила 10,5 на 1000, смертность возросла с 12,4 на 1000 в 2019 г. и составила 14,3 на 1000 населения. По сравнению с 2019 г. в крае в 2020 г. родилось на 1954 человека меньше, умерло на 10966 человек больше.

В целом по краю в 2020 г. число умерших превысило число родившихся на 36,4% (в 2019 г. – на 14,1%). Естественная убыль населения в 2020 г. увеличилась с минус 1,6 в 2019 г. до минус 3,8 на 1000 населения.

Наиболее благоприятная демографическая ситуация складывается в 2-х муниципальных образованиях края, где регистрируется естественный прирост населения, при краевом уровне минус 3,8 на 1000 населения: г. Краснодар – +2,0. и г-к Сочи – +0,4. В остальных муниципальных образованиях края отмечается естественная убыль населения.

Наибольшая естественная убыль за 12 месяцев 2020 г. регистрировалась в следующих муниципальных образованиях: в районах: Белоглинский – - 11,5; Выселковский – - 9,2; Ейский – - 9,2; Приморско-Ахтарский – - 9,2; Тихорецкий – - 9,1; Щербиновский – - 9,1; Павловский – - 9,0.

В 2005-2014 годы наблюдалось улучшение основных демографических показателей в крае, в 2015-2020 годах рождаемость и естественный прирост начали снижаться (рис. 4.1.2).

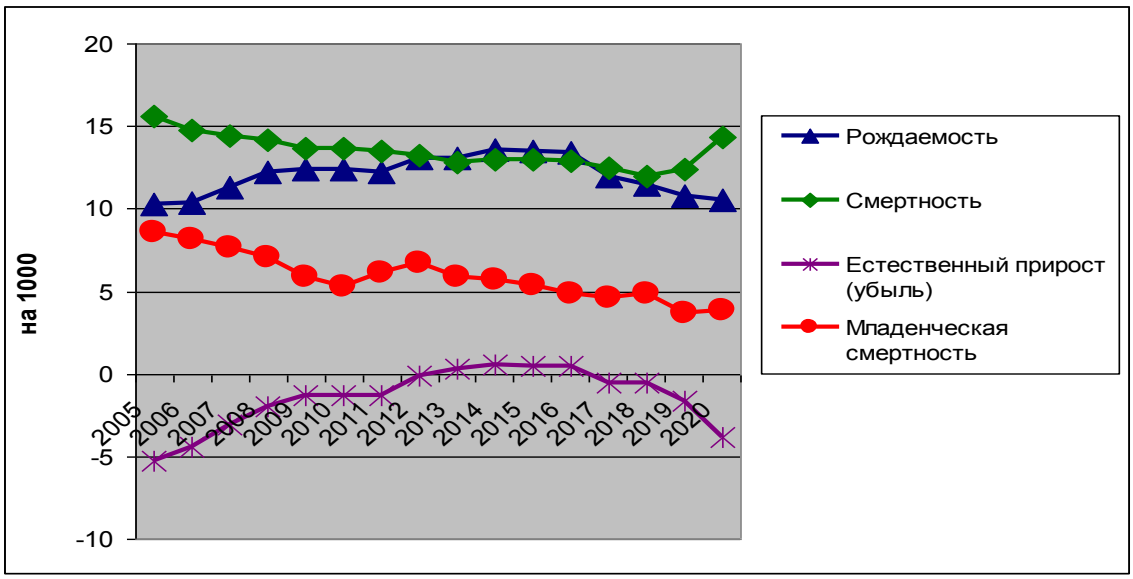


Рисунок 4.1.2 – Основные демографические показатели в Краснодарском крае в 2005-2020 годах

В последние шесть лет рождаемость начала снижаться из-за уменьшения числа женщин детородного возраста, также уменьшается естественный прирост, сменившийся в 2017 г. на естественную убыль населения. Негативные тенденции снижения рождаемости носят долговременный характер, но могут быть смягчены мерами по стимулированию многодетности и поддержки семьи.

В структуре смертности 2020 г. (табл. 4.1.5) 39,4% составляют болезни системы кровообращения, 13,3% – новообразования, 5,1% – неестественные причины смерти, 4,6% – болезни органов пищеварения, 3,5% – болезни органов дыхания, 1,1% – инфекционные и паразитарные болезни.

Динамика основных причин смертности за 2016-2020 г.г. представлена в таблице 4.1.5).

Таблица 4.1.5 – Показатели смертности в Краснодарском крае и РФ в динамике за 2016-2020 г.г.

Нозологии	**Годы**					**2020 г. к 2016 г., человек %**
	2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	
Человек						
Всего умерших	71340	69764	67274	69890	80802	9462
из них: от болезней системы кровообращения	30609	30922	29685	27470	31855	1246
от новообразований	10869	10760	10814	10293	10733	-136
от неестественных причин	5311	5092	3947	4827	4161	-1150
из них: от транспортных травм	1077	1011	756	914	737	-340
от случайных отравлений алкоголем	122	120	103	56	45	-77
от самоубийств	631	594	432	510	392	-239
от убийств	269	223	195	201	183	-86
от болезней органов пищеварения	3236	3085	3098	3187	3747	511
от болезней органов дыхания	1899	1665	1690	1885	2797	898
от инфекционных и паразитарных болезней	897	911	888	921	868	-29
На 100 тысяч населения						

Всего умерших от всех причин, на 1000 населения	1291,0	1248,6	1195,8	1234,4	1423,7	110,3
	1289,3	1243,6	1245,6	1225,3		
Из них: от б-ней системы кровообращения	538,5	553,4	527,7	485,2	561,3	104,2
	616,4	587,6	583,1	573,2		
от новообразований	195,9	192,6	192,2	181,8	189,1	96,5
	204,3	200,6	203,0	203,5		
от неестественных причин	96,3	91,1	70,2	85,3	73,3	76,1
	114,2	104,0	98,5	93,8		
от транспортных травм (всех видов)	19,5	18,1	13,4	16,1	13,0	66,7
	14,7	13,7	13,0	12,1		
от случайных отравлений алкоголем	2,2	2,1	1,8	1,0	0,8	36,4
	9,6	8,4	7,5	4,4		
от самоубийств	11,4	10,6	7,7	9,0	6,9	60,5
	15,8	13,8	12,4	11,7		
от убийств	4,9	4,3	3,5	3,6	3,2	65,3
	7,2	6,2	5,4	5,0		
от болезней органов пищеварения	58,2	55,2	55,1	56,3	66,0	113,4
	67,0	63,3	65,0	67,0		
от болезней органов дыхания	33,8	29,8	30,0	33,3	49,3	145,9
	48,0	42,2	41,6	40,3		
от инфекционных и паразитарных болезней	16,1	16,3	15,8	16,3	15,3	95,0
	24,1	23,9	23,6	22,4		

*2016-2019 г.г. – по уточнённым данным Росстата, Краснодарстата.
Выделено цветом – показатели РФ (данные за 2020 отсутствуют)

4.2 Оценка влияния факторов среды обитания на здоровье населения

В информационный фонд системы государственного мониторинга входят показатели загрязнения атмосферного воздуха, питьевой воды, продуктов питания, социально-экономические факторы, которые оказывают значительное влияние на здоровье населения.

Основной гигиенической проблемой, влияющей на здоровье населения, является загрязнение атмосферного воздуха выбросами автотранспорта и промышленных предприятий. Результаты медико-экологических и гигиенических исследований убедительно свидетельствуют о том, что загрязнение атмосферного воздуха вызывает те или иные проявления токсических реакций у населения, начиная с ранних этапов онтогенеза. Нарушения здоровья детей начинают формироваться уже в перинатальном периоде, что связано, в основном, с состояниями, возникающими у матери во время беременности. Известно более 600 химических веществ, способных проникать от матери к плоду через плаценту и отрицательно влиять на его развитие. Частота преждевременных родов выше в экологически неблагоприятных условиях проживания.

Интенсивное загрязнение окружающей среды оказывает влияние на распространённость врождённых аномалий. Корреляционный анализ уровней загрязнения атмосферного воздуха и распространённости врождённых аномалий у новорожденных свидетельствует прямой зависимости врождённых аномалий у новорожденных на территориях с большой численностью автотранспорта.

В структуре заболеваний населения разных возрастных групп на первом месте – распространённость болезней органов дыхания, определяемая, в первую очередь, загрязнённостью атмосферного воздуха. Существует связь между химическим аэрогенным воздействием и различной патологией органов дыхания.

В районах с высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха отмечается снижение числа здоровых детей, увеличивается число детей с функциональными отклонениями, с хронической патологией, со снижением гармоничности и уровня физического развития. Аллергические заболевания являются одними из ведущих

экопатологических состояний. Отмечается прямая связь аллергической заболеваемости с ростом численности автотранспорта.

Значительное влияние на состояние здоровья населения (в первую очередь на состояние ЖКТ) оказывает качество продуктов питания, определяемое химическим загрязнением выращиваемой и переработанной и изготавливаемой продукции.

На большей части территории Краснодарского края подаваемая населению питьевая вода характеризуется как чистая и хорошего качества. Однако на отдельных территориях качество питьевой воды не отвечает соответствующим санитарно-эпидемиологическим требованиям по содержанию сульфидов и сероводорода, фтора, аммиака, железа, нитратов и по жёсткости, что негативно сказывается на здоровье людей.

Кроме указанных факторов санитарно-экологического состояния окружающей среды, определяющих медико-демографическую составляющую жизни населения, значительная роль принадлежит социально-экономическим факторам.

Анализ связей в системе «среда-здоровье» в Краснодарском крае в 2005-2019 г.г. показал, что комплекс показателей неблагополучия в состоянии здоровья (повышенная смертность, смертность в трудоспособном возрасте, заболеваемость и др.) связан с комплексом социально-экономических факторов – низкими зарплатами, инвестициями, основными фондами, расходами на здравоохранение, обеспеченностью врачами и др., более характерных для малых городов и сельских поселений.

Состояние здоровья населения в Краснодарском крае

По данным Министерства здравоохранения Краснодарского края в 2020 г. общая заболеваемость всего населения Краснодарского края, в сравнении с 2019 г. и с 2016 г. (табл. 4.2.1), уменьшилась на 3,8% и увеличилась на 3,5%, соответственно; детского населения (от 0 до 14 лет) уменьшилась на 10,5% и на 2,0%, соответственно; подросткового населения уменьшилась на 10,8% и на 10,2%, соответственно; взрослого населения (от 18 лет и старше) уменьшилась на 1,6% и увеличилась на 5,5%, соответственно.

Первичная заболеваемость всего населения края в 2020 г., в сравнении с 2019 г. и с 2016 г., уменьшилась на 8,1% и на 1,1%, соответственно; детского населения уменьшилась на 14,6% и на 7,7%, соответственно; подросткового населения уменьшилась на 14,3% и на 13,9%, соответственно; взрослого населения уменьшилась на 4,3% и увеличилась на 1,9%, соответственно.

Таблица 4.2.1 – Динамика общей и первичной заболеваемости (на 1000 человек соответствующего возраста)

Показатели	**Годы**					**2020 к 2016, %**
	2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	
Все население						
общая заболеваемость	1352,7	1351,7	1398,1	1456,7	1400,6	3,5
первичная заболеваемость	673,4	664,0	691,2	724,7	665,9	-1,1
диспансерный учёт	364,2	395,2	426,0	490,3	506,7	39,1
Детское население от 0 до 14 лет						
общая заболеваемость	1605,8	1608,0	1682,8	1759,3	1574,0	- 2,0
первичная заболеваемость	1230,8	1206,5	1278,6	1329,8	1135,5	- 7,7
диспансерный учёт	260,8	265,6	263,0	321,3	299,9	15,0
Подростковое население от 15 до 17 лет						
общая заболеваемость	2049,1	2004,2	1978,6	2061,7	1839,5	- 10,2
первичная заболеваемость	1301,7	1283,9	1266,9	1306,7	1120,3	- 13,9
диспансерный учёт	483,5	478,0	465,5	539,9	510,7	5,6
Взрослое население от 18 лет и старше						
общая заболеваемость	1274,3	1272,4	1313,2	1366,0	1344,5	5,5
первичная заболеваемость	532,2	522,9	538,9	566,9	542,5	1,9
диспансерный учёт	382,2	420,8	461,0	526,4	553,1	44,7

В 2020 г., как и предыдущие годы, в структуре общей заболеваемости среди детского населения (табл. 4.2.2) первое место занимают болезни органов дыхания, второе – болезни органов пищеварения, третье – травмы, отравления и некоторые другие последствия внешних причин, четвёртое – болезни нервной системы, пятое – болезни глаза и его придаточного аппарата.

В 2020 г., по сравнению с 2019 г., отмечается снижение общей заболеваемости по всем основным классам болезней.

Таблица 4.2.2 – Динамика общей заболеваемости детского населения 0-14 лет

Наименование классов болезней	**показатель на 1000 населения соответствующего возраста**				
	2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Всего	**1605,8**	**1608,0**	**1682,8**	**1757,9**	**1574**
в том числе некоторые инфекционные и паразитарные болезни	47,7	48,8	53,0	55,5	41,6
новообразования	8,2	8,6	9,2	10,8	10,4
болезни крови, кроветворных органов	14,0	14,3	15,6	13,4	11,8
болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	22,5	24,7	28,3	35,0	32,0
психические расстройства и расстройства поведения	27,4	26,1	33,7	26,0	22,2
болезни нервной системы	74,2	74,26	81,0	89,8	88,1
болезни глаза и его придаточного аппарата	73,1	71,5	76,6	85,0	72,1
болезни уха и сосцевидного отростка	46,3	42,2	46,8	48,5	37,1
болезни системы кровообращения	13,6	14,0	13,1	13,2	11,9
болезни органов дыхания	850,7	852,6	891,1	933,7	853,2
болезни органов пищеварения	124,0	125,2	119,7	112,1	95,7
болезни кожи и подкожной клетчатки	64,2	69,4	66,0	70,6	67,2
болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани.	62,1	62,8	68,8	75,7	65,1
болезни мочеполовой системы	33,5	33,8	36,1	33,8	30,1
врождённые аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	26,3	26,7	28,4	27,6	26,2
травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	93,7	89,3	98,2	104,2	91,2

В структуре первичной заболеваемости среди детского населения (табл. 4.2.3) в 2020 г. первое место занимают болезни органов дыхания, второе – травмы, отравления и некоторые другие последствия внешних причин, третье – болезни кожи и подкожной клетчатки, четвёртое – некоторые инфекционные и паразитарные болезни, пятое – болезни глаза и его придаточного аппарата.

В 2020 г., по сравнению с 2019 г., отмечается снижение первичной заболеваемости по всем основным классам болезней, за исключением болезни кожи и подкожной клетчатки, показатели по которой не изменились за последние 2 года.

Таблица 4.2.3 – Динамика первичной заболеваемости детского населения 0-14 лет

Наименование классов болезней	показатель на 1000 населения соответствующего возраста				
	2016	2017	2018	2019	2019
Всего	**1230,8**	**1206,5**	**1278,6**	**1328,7**	**1135,5**
в том числе: некоторые инфекционные и паразитарные болезни	38,8	40,7	41,3	45,7	34,2
новообразования	3,1	3,2	3,9	4,7	3,5
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	7,3	6,4	7,1	6,2	4,7
болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	8,2	7,1	7,8	13,5	8,2
психические расстройства и расстройства поведения	3,7	4,4	4,9	3,9	3,4
болезни нервной системы	30,5	29,15	38,1	32,7	23,0
болезни глаза и его придаточного аппарата	37,8	36,1	36,4	40,6	28,9
болезни уха и сосцевидного отростка	34,6	31,3	36,5	36,9	27,4
болезни системы кровообращения	5,5	5,3	4,9	4,9	3,1
болезни органов дыхания	800,0	782,6	836,8	880,0	789,1
болезни органов пищеварения	48,0	47,0	45,3	40,6	26,1
болезни кожи и подкожной клетчатки	46,6	45,0	43,7	39,5	39,5
болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани.	28,5	29,2	29,8	30,9	18,9
болезни мочеполовой системы	18,8	18,2	17,7	15,7	12,3
врождённые аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	7,5	7,9	9,3	7,9	6,5
травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	93,7	89,3	98,2	104,2	91,2

В 2020 г. в структуре общей заболеваемости среди подросткового населения края (табл. 4.2.4) первое место занимают болезни органов дыхания, второе – болезни органов костно-мышечной системы и соединительной ткани, третье – травмы, отравления и некоторые другие последствия внешних причин, четвёртое – болезни органов пищеварения, пятое – болезни глаза и его придаточного аппарата.

В 2020 г., в сравнении с 2019 г., отмечается рост на 75% заболеваемости, обусловленной беременностью и родами, а также очень незначительный рост (на 1,3%) болезней, симптомы, признаки и отклонения от нормы, которых не классифицированные в других рубриках. По остальным болезням отмечается снижение общей заболеваемости.

Таблица 4.2.4 – Динамика общей заболеваемости подросткового населения 15-17 лет

Наименование классов болезней	показатель на 1000 населения соответствующего возраста				
	2016	2017	2018	2019	2020
Всего	**2049,1**	**2004,2**	**1978,6**	**2055,2**	**1839,5**
в том числе некоторые инфекционные и паразитарные болезни	35,6	31,0	29,0	27,6	22,0
новообразования	8,2	8,4	8,9	9,8	8,6
болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	8,7	8,5	10,2	10,7	9,1
болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	72,5	74,7	81,8	85,2	78,2
психические расстройства и расстройства поведения	51,7	57,5	69,5	57,1	48,3
болезни нервной системы	123,4	120,2	121,8	144,3	125,9
болезни глаза и его придаточного аппарата	143,1	145,0	163,7	172,4	140,8
болезни уха и сосцевидного отростка	62,4	50,0	56,2	52,9	42,1

болезни системы кровообращения	45,9	50,6	49,9	44,5	35,0
болезни органов дыхания	698,3	679,7	668,6	712,0	695,2
болезни органов пищеварения	209,2	193,9	156,2	169,3	149,2
болезни кожи и подкожной клетчатки	84,8	78,6	75,9	69,6	66,9
болезни органов костно-мышечной системы и соединительной ткани	169,9	173,1	178,0	174,9	156,0
болезни мочеполовой системы	98,4	86,5	84,6	88,8	78,3
беременность, роды и послеродовой период*	15,4	5,3	2,0	2,4	4,2
врождённые аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	19,6	19,0	19,4	19,8	16,0
симптомы, признаки и отклонения от нормы не классифицированные в других рубриках	13,9	18,4	15,3	7,6	7,7
травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	195,9	206,6	198,2	206,5	152,0

* - показатель рассчитан на женское население (15-17 лет)

В структуре первичной заболеваемости среди подросткового населения (табл. 4.2.5) в 2020 г. первое место занимают болезни органов дыхания, второе – травмы, отравления и некоторые другие последствия внешних причин, третье – болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, четвёртое – болезни органов пищеварения, пятое – болезни глаза и его придаточного аппарата.

В 2020 г., по сравнению с 2019 г., отмечается рост на 78,9% первичной заболеваемости, обусловленной беременностью и родами. По остальным болезням отмечается снижение первичной заболеваемости.

Таблица 4.2.5 – Динамика первичной заболеваемости подросткового населения 15-17 лет

Наименование классов болезней	**показатель на 1000 населения соответствующего возраста**				
	2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Всего	**1301,7**	**1283,9**	**1266,9**	**1307,8**	**1120,3**
в том числе некоторые инфекционные и паразитарные болезни	24,6	22,7	22,0	22,0	17,1
новообразования	3,1	3,2	3,7	3,7	3,2
болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	4,3	4,3	5,1	4,7	4,1
болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	23,6	21,6	23,7	29,3	21,9
психические расстройства и расстройства поведения	3,4	5,5	7,3	7,0	4,7
болезни нервной системы	48,4	42,7	40,6	45,6	35,2
болезни глаза и его придаточного аппарата	56,8	59,1	70,0	66,4	46,8
болезни уха и сосцевидного отростка	45,4	36,1	43,7	38,7	28,7
болезни системы кровообращения	15,4	20,0	15,4	15,9	10,8
болезни органов дыхания	607,5	605,7	590,9	640,4	605,2
болезни органов пищеварения	76,2	61,5	56,8	66,3	47,3
болезни кожи и подкожной клетчатки	57,5	52,7	51,6	42,1	41,6
болезни органов костно-мышечной системы и соединительной ткани	72,3	76,1	72,0	61,6	48,0
болезни мочеполовой системы	54,7	46,1	49,1	46,5	37,6
беременность, роды и послеродовой период*	15,0	3,7	1,5	1,9	3,4
врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	3,4	3,0	2,1	1,7	1,4
симптомы, признаки и отклонения от нормы, не классифицированные в других рубриках	1,9	15,3	14,8	7,5	6,9
травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	195,9	206,6	198,2	206,5	152,0

* - показатель рассчитан на женское население (15-17 лет)

В 2020 г. в структуре общей заболеваемости среди взрослого населения от 18 лет и старше (табл. 4.2.6) первое место занимают болезни системы кровообращения, второе – болезни органов дыхания, третье – болезни органов костно-мышечной системы и соединительной ткани, пятое – болезни, обусловленные беременностью и родами.

В 2020 г., по сравнению с 2019 г., отмечается рост общей заболеваемости по болезни органов дыхания – на 19,6%, и очень незначительный рост по болезням, обусловленным беременностью и родами – на 0,3%. Общая заболеваемость по болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм, в 2020 г. осталась на уровне предыдущего года. По остальным болезням отмечается снижение общей заболеваемости.

Таблица 4.2.6 – Динамика общей заболеваемости взрослого населения от 18 лет и старше

Наименование классов болезней	**показатель на 1000 населения соответствующего возраста**				
	2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Всего	**1274,3**	**1272,4**	**1313,2**	**1366,1**	**1344,5**
в том числе некоторые инфекционные и паразитарные болезни	27,2	27,6	27,5	28,5	25,6
новообразования	65,5	75,0	69,9	67,6	58,7
болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	4,3	4,9	5,2	5,4	5,4
болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	87,6	91,4	94,3	100,0	98,6
психические расстройства и расстройства поведения	36,1	37,1	47,7	33,2	30,5
болезни нервной системы	53,6	53,9	55,6	58,1	55,2
болезни глаза и его придаточного аппарата	80,6	79,7	78,4	78,8	73,7
болезни уха и сосцевидного отростка	39,5	37,6	36,3	34,4	30,43
болезни системы кровообращения	274,9	263,1	289,3	333,1	322,1
болезни органов дыхания	169,3	164,6	170,9	174,3	208,5
болезни органов пищеварения	94,3	94,6	93,1	94,5	91,3
болезни кожи и подкожной клетчатки	40,5	40,2	37,8	35,2	32,1
болезни органов костно-мышечной системы и соединительной ткани	109,8	108,7	108,1	119,0	113,6
болезни мочеполовой системы	97,6	97,5	98,2	102,4	90,7
беременность, роды и послеродовой период*	101,5	80,7	80,3	91,7	92,0
травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	61,7	71,1	73,6	74,4	67,3

* - показатель рассчитан на женское население (18 - 49 лет)

В структуре первичной заболеваемости среди взрослого населения от 18 лет и старше (табл. 4.2.7) в 2020 г. первое место занимают болезни органов дыхания, второе – болезни системы кровообращения, третье – травмы, отравления и некоторые другие последствия внешних причин, четвёртое – болезни, обусловленные беременностью и родами, пятое – болезни мочеполовой системы.

В 2020 г., по сравнению с 2019 г., отмечается рост первичной заболеваемости по болезни органов дыхания. По остальным болезням отмечается снижение первичной заболеваемости.

Таблица 4.2.7 – Динамика первичной заболеваемости среди взрослого населения от 18 лет и старше

Наименование классов болезней	показатель на 1000 населения соответствующего возраста				
	2016	2017	2018	2019	2020
Всего	**532,2**	**522,9**	**538,9**	**567,3**	**542,5**
в том числе некоторые инфекционные и паразитарные болезни	13,3	14,1	12,8	12,4	11,2
новообразования	15,6	15,2	15	14,0	11,2
болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	1,6	1,7	1,8	1,8	1,4
болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	16,5	13,4	13,3	17,4	14,5
психические расстройства и расстройства поведения	2,6	2,7	2,8	3,2	2,7
болезни нервной системы	14,8	15,2	15	15,1	12,8
болезни глаза и его придаточного аппарата	28,6	25,8	26,7	27,3	23,7
болезни уха и сосцевидного отростка	24,1	21,9	22	20,7	17,0
болезни системы кровообращения	73,4	66,0	73,8	90,2	70,6
болезни органов дыхания	134,8	134,8	141,8	144,1	177,4
болезни органов пищеварения	28,7	28,7	26,9	27,9	21,3
болезни кожи и подкожной клетчатки	27,4	29,3	27,1	23,6	21,3
болезни органов костно-мышечной системы и соединительной ткани	29,9	28,8	30,2	36,1	27,3
болезни мочеполовой системы	39,8	38,5	39,7	42,8	33,2
беременность, роды и послеродовой период*	64,0	51,7	51,4	52,7	55,1
травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	61,7	71,1	73,6	74,4	67,3

* показатель рассчитан на женское население (18-49 лет)

Сведения о первичной и общей заболеваемости населения муниципальных образований Краснодарского края в динамике за последние 5 лет представлены в таблицах 4.2.8 – 4.2.10.

Таблица 4.2.8 – Динамика первичной и общей заболеваемости детского населения от 0 до 14 лет (на 1000 населения соответствующего возраста)

Муниципальные образования	Заболеваемость					Болезненность				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
Абинский	1011,9	979,4	1178,77	632,98	547,58	1231,1	1220,4	1524,02	802,59	828,20
Анапа	1170,1	1151,5	939,36	1127,97	1056,29	1476,7	1475,1	1131,79	1463,27	1377,16
Апшеронский	602,3	523,3	525,68	521,56	458,90	776,1	696,3	709,63	721,30	649,74
Армавир	1221,6	1141,6	1042,71	1197,77	1148,40	1557,3	1417,3	1264,92	1496,72	1453,34
Белоглинский	1158,7	1061,9	1107,22	1141,68	1136,87	1378,6	1313,3	1339,35	1398,02	1384,83
Белореченский	816,4	760,9	732,98	868,74	784,14	1136,0	1112,0	1076,16	1242,82	1187,18
Брюховецкий	1438,5	1440,4	1434,47	1463,52	1601,49	1867,2	1946,0	2003,98	1986,58	2200,42
Выселковский	1369,3	1333,5	1307,74	707,32	743,62	1606,5	1542,5	1518,06	1437,26	1462,59
Геленджик	1443,1	1168,3	1597,61	2145,59	2007,72	1895,4	2169,2	2310,39	2792,11	2825,65
Горячий Ключ	952,0	743,7	564,32	396,29	439,12	1289,2	1184,3	1038,49	721,71	762,74
Гулькевичский	1171,6	1263,4	1242,80	1210,27	964,96	1416,1	1496,9	1507,70	1804,89	1311,63
Динской	982,8	913,3	820,76	793,92	1095,97	1274,5	1346,8	1233,65	1381,24	1515,63
Ейский	1471,0	1212,7	1215,67	849,36	661,91	1767,9	1906,3	1914,89	1023,23	792,54
Кавказский	1147,4	1581,4	1989,99	2317,65	1178,96	2493,2	3793,1	3737,69	4367,36	4310,73
Калининский	634,8	741,8	746,16	1961,11	1666,25	853,1	839,3	856,58	2091,83	1890,98
Каневской	2007,8	1993,2	2131,55	2061,74	2056,55	2368,3	2357,2	2527,38	2523,05	2462,69
Кореновский	1359,1	1381,6	1366,88	298,37	183,32	1615,8	1633,3	1575,82	525,83	398,31
Красноармейский	1077,0	1036,5	1027,75	895,96	1011,67	1375,1	1336,3	1289,16	1112,66	1268,49
Краснодар	1511,9	1426,4	1413,23	1558,99	1431,69	1941,5	1806,3	1799,48	1921,54	1788,62
Крыловский	980,3	885,1	814,68	904,88	1557,41	1144,8	1114,2	1046,00	1124,98	1998,78
Крымский	1070,6	1068,5	1069,89	1051,81	988,85	1458,1	1430,3	1429,51	1433,40	1413,22
Курганинский	666,1	689,1	523,39	575,62	581,20	936,7	962,5	884,60	926,06	912,87
Кущевский	1311,2	1345,5	1498,12	1709,39	1720,69	1887,5	1896,8	1795,75	2228,21	2105,39

Лабинский	1088,1	1092,1	1094,54	1030,29	975,38	1387,5	1407,6	1401,87	1436,00	1411,51
Ленинградский	1133,8	921,0	1137,08	1037,80	1046,08	1474,1	1473,6	1474,03	1507,08	1519,37
Мостовский	676,6	1005,8	961,22	941,40	276,60	977,3	1496,2	1455,54	1486,82	598,76
Новокубанский	1321,8	1369,8	1361,99	1210,25	769,44	1613,7	1622,3	1566,09	1421,42	997,64
Новопокровс-кий	1715,2	1564,0	1413,26	1186,06	781,15	2102,2	2016,1	2132,45	2115,27	1368,38
Новороссийск	1355,9	1361,2	1591,06	2421,16	1398,98	1676,1	1686,3	1935,29	2839,78	1859,87
Отрадненский	1026,7	929,1	952,83	681,26	893,80	1240,1	1100,3	1123,63	1124,67	1317,52
Павловский	1453,9	1418,9	1513,64	393,10	303,13	1655,7	1678,3	1811,99	1123,29	1093,85
Пр.-Ахтарский	1502,7	1454,2	1663,17	1901,04	1172,59	2046,1	1859,2	2172,32	2816,52	1844,66
Северский	463,8	380,7	358,06	260,22	152,22	817,0	579,8	523,80	380,64	275,41
Славянский	1444,3	1425,0	1388,99	1444,60	1437,36	1676,4	1755,5	1680,54	1727,15	1808,96
Сочи	1166,9	1191,9	1050,75	1474,09	1308,23	1632,2	1598,1	1512,72	2084,19	1814,59
Староминский	2370,0	2641,2	2795,08	4282,96	2172,28	2936,1	3110,0	3297,41	4382,10	2361,14
Тбилисский	961,3	957,4	978,67	1017,47	1072,26	1457,6	1459,4	1507,34	1513,96	1507,76
Темрюкский	779,7	885,2	980,02	971,15	946,48	1000,6	1030,9	1096,46	1075,40	1095,67
Тимашевский	1301,9	1056,6	1198,14	2116,94	1151,81	1548,1	1336,1	1512,86	2432,84	1918,90
Тихорецкий	1185,5	1280,8	1095,13	1151,22	1174,02	1651,8	1531,7	1601,42	1483,38	1504,01
Туапсинский	1622,9	1377,9	1251,65	1258,65	1166,69	2178,7	1870,1	1638,41	1603,95	1536,45
Успенский	1160,8	1150,8	1167,62	1498,83	915,76	1558,4	1534,8	1509,89	2119,32	1247,83
Усть-Лабинский	1229,8	1445,7	943,41	914,45	601,21	1438,8	1825,4	1199,80	1133,35	1052,31
Щербиновский	1482,2	1396,9	1703,65	1484,07	957,25	1922,5	1803,7	2290,91	2067,42	1340,46
Итого по краю	**1230,8**	**1206,5**	**1278,6**	**1328,67**	**1135,54**	**1605,8**	**1608,0**	**1682,8**	**1757,89**	**1574,01**

В 2020 г. повышенная общая заболеваемость детского населения (показатели превышают среднекраевые) отмечается на следующих территориях «риска»: Кавказский район, г. Геленджик, Каневский, Староминский, Брюховецкий, Кущевский, Крыловский, Тимашевский, Калининский районы, г. Новороссийск, Приморско-Ахтарский район, г-к. Сочи, Славянский район, г. Краснодар.

Повышенная первичная заболеваемость детского населения (показатели превышают среднекраевые) отмечается в 2020 г. на следующих территориях «риска»: Староминский, Каневский районы, г. Геленджик, Кущевский, Калининский, Брюховецкий, Крыловский, Славянский районы, г. Краснодар, г. Новороссийск, г-к. Сочи, Кавказский, Тихорецкий, Приморско-Ахтарский, Туапсинский, Тимашевский районы, г. Армавир, Белоглинский район.

Таблица 4.2.9 – Динамика первичной и общей заболеваемости подросткового населения от 15 до 17 лет (на 1000 населения соответствующего возраста)

Муниципаль-ные образования	**Заболеваемость**					**Болезненность**				
	2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Абинский	869,9	1140,3	1039,21	568,0	1243,03	1162,8	1466,2	1355,19	742,9	1901,78
Анапа	814,2	882,9	992,27	920,3	855,82	1373,4	1496,7	1662,24	1582,1	1471,80
Апшеронский	750,7	726,7	726,52	622,9	534,35	1019,0	1016,8	1016,77	980,1	869,50
Армавир	1047,3	947,8	744,49	871,5	769,76	1584,3	1379,1	1115,21	1282,5	1149,06
Белоглинский	785,5	866,1	1010,03	1040,0	893,33	1201,6	1232,1	1423,63	1571,4	1387,69
Белореченский	1239,7	1075,3	979,61	1081,2	839,81	1944,1	1815,9	1736,87	2170,8	1997,91
Брюховецкий	1819,0	1262,4	1458,51	1312,5	1393,29	3685,6	1892,3	1973,51	2033,7	2172,06
Выселковский	1627,4	1603,5	1591,52	839,9	1058,86	2649,9	2581,8	2565,22	2761,7	2819,62
Геленджик	1093,4	1597,1	1061,75	1451,3	1597,53	1725,1	2396,7	1870,83	2204,2	2383,47
Горячий Ключ	614,1	585,1	510,13	501,7	495,31	1319,0	1225,8	1021,26	880,8	900,49
Гулькевичский	1290,6	1305,5	1306,50	969,0	838,30	1908,0	1807,7	1793,73	1811,6	1133,15
Динской	1096,8	1055,5	1031,78	902,4	1179,75	1828,6	1720,6	1528,16	1575,0	1730,16
Ейский	1824,3	1017,4	1025,33	371,2	1017,75	2529,1	2117,8	1914,30	646,3	1190,50
Кавказский	1138,2	985,3	1213,51	1932,6	1614,00	2183,5	1802,9	2172,53	4379,7	4388,26
Калининский	551,4	658,2	757,47	1967,3	1382,86	1116,1	1055,7	930,11	2229,2	2079,58
Каневской	1239,0	1255,5	1172,34	1250,1	1299,62	2389,0	2446,4	2349,16	2394,4	2356,71
Кореновский	1934,6	1315,6	1076,13	492,2	392,51	2629,9	1804,4	1422,21	822,9	526,20
Красноармейс-кий	1221,2	1191,2	1008,18	987,3	886,05	1871,2	1855,3	1578,01	1442,9	1469,74
Краснодар	1807,6	1900,6	1749,19	1936,9	1615,35	2695,9	2844,0	2645,78	2897,7	2627,50
Крыловский	1354,2	1282,3	1180,53	1206,5	1032,10	1921,6	1944,4	1859,29	1797,7	2160,51
Крымский	1119,9	1236,7	1228,25	1321,8	1127,33	2044,5	2027,3	2002,57	2113,9	2049,20
Курганинский	572,7	684,9	611,95	745,9	564,95	1216,4	1330,2	1301,62	1536,3	1273,97
Кущевский	1613,0	1678,7	1668,59	2039,3	2021,04	2965,4	2921,5	2755,40	3643,3	2990,39
Лабинский	1195,9	1184,3	1138,76	901,8	883,49	2023,9	1963,2	1864,86	1859,3	1721,02

Ленинградский	1443,4	1374,8	1542,55	1429,8	1428,82	2091,4	2159,9	2084,66	2048,1	1996,47
Мостовский	1271,3	1824,6	1007,82	1052,9	553,95	1951,0	2417,1	1944,47	2230,3	2335,87
Новокубанский	943,3	983,8	1078,26	1058,8	1362,43	1428,3	1472,2	1501,19	1532,9	1937,08
Новопокровс-кий	1286,6	1298,3	1299,18	1316,5	763,38	1904,5	1877,6	2225,69	2309,8	1914,09
Новороссийск	1417,6	1428,8	1402,31	2944,7	1222,06	2111,4	2121,2	2114,13	3636,7	1736,07
Отрадненский	439,2	346,3	374,65	386,5	555,01	800,7	699,6	1032,84	822,2	1035,33
Павловский	1529,6	1251,6	1287,23	437,2	711,74	2550,4	2903,7	2996,63	1575,6	1390,90
Пр.-Ахтарский	2795,0	2497,8	2034,28	1888,4	1217,66	3468,3	3710,9	3408,39	3057,3	1909,97
Северский	922,6	564,1	716,53	494,4	350,57	1650,7	978,4	968,53	765,7	644,89
Славянский	1789,0	1191,7	1030,34	1143,6	969,67	2417,6	1803,7	1771,47	1807,7	1566,21
Сочи	1150,5	1242,3	1281,03	1013,0	1100,98	1907,3	1874,8	1865,03	1611,6	1567,52
Староминский	1917,7	2038,5	2319,78	3169,0	2262,59	3031,2	2579,0	2900,32	3342,5	2653,24
Тбилисский	702,9	794,4	736,34	786,4	430,47	1440,7	1533,0	1553,37	1651,8	737,00
Темрюкский	736,1	894,4	1110,29	896,7	1120,91	1051,9	1291,8	1354,30	1119,9	1380,74
Тимашевский	1310,6	1081,9	688,08	1422,5	608,24	2273,4	2134,6	1564,95	2381,4	1092,59
Тихорецкий	1164,8	1769,6	1650,79	1404,4	1312,02	2257,7	2383,8	2224,01	1891,0	1801,32
Туапсинский	1834,6	1570,0	1435,06	1285,8	1245,65	2457,1	2201,1	2045,16	1806,1	1768,01
Успенский	1078,5	844,2	852,77	1300,7	614,85	1831,7	1525,8	1417,04	2061,0	1297,71
Усть-Лабинс-кий	1445,4	1504,0	1459,21	1838,6	1675,20	2298,2	2310,0	2105,56	2358,8	2379,45
Щербиновский	1079,1	1079,0	1135,50	1049,3	909,46	1462,1	1562,4	1588,75	1674,9	1425,77
Итого по краю	**1301,7**	**1283,9**	**1266,9**	**1307,8**	**1120,34**	**2049,1**	**2004,2**	**1978,6**	**2055,2**	**1839,53**

В 2020 г. повышенная общая заболеваемость подросткового населения (показатели превышают среднекраевые) отмечается на следующих территориях «риска»: Кавказский, Кущевский, Выселковский, Староминский районы, г. Краснодар, г. Геленджик, Усть-Лабинский, Каневский, Мостовский, Брюховецкий, Крыловский, Калининский, Крымский, Белореченский, Ленинградский, Новокубанский, Новопокровский, Приморско-Ахтарский, Абинский районы.

Повышенная первичная заболеваемость подросткового населения (показатели превышают среднекраевые) отмечается в 2020 г. на следующих территориях «риска»: Староминский, Кущевский, Усть-Лабинский районы, г. Краснодар, Кавказский район, г. Геленджик, Ленинградский, Брюховецкий, Калининский, Тихорецкий, Новокубанский, Каневский, Туапсинский, Абинский районы, г. Новороссийск, Приморско-Ахтарский, Динской, Крымский и Темрюкский районы.

Таблица 4.2.10 – Динамика первичной и общей заболеваемости взрослого населения от 18 лет и старше (на 1000 населения соответствующего возраста)

Муниципальные образования	**Заболеваемость**					**Болезненность**				
	2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Абинский	519,8	508,6	585,00	792,1	545,52	2766,4	1261,8	1246,32	1428,0	1002,47
Анапа	520,7	438,7	438,57	425,8	434,40	1107,9	1165,6	1255,61	1266,5	1269,78
Апшеронский	218,9	196,8	195,82	183,7	236,90	475,2	460,6	460,75	471,0	503,09
Армавир	473,2	447,1	378,39	466,1	437,40	1243,2	1240,8	1059,91	1233,2	1164,34
Белоглинский	434,0	459,0	463,75	557,7	625,10	990,3	1068,7	1120,99	1242,8	1330,96
Белореченский	466,3	602,3	473,53	446,0	382,37	1001,4	1080,4	1133,03	1196,8	1341,27
Брюховецкий	909,6	575,8	763,38	656,7	491,29	1549,6	1453,6	1464,48	1397,2	1450,52
Выселковский	550,7	523,3	511,93	643,4	673,99	1424,2	1423,6	1382,62	1463,6	1506,72
Геленджик	454,9	437,5	444,17	430,1	298,16	1013,4	882,7	947,73	976,1	818,68
Горячий Ключ	491,2	474,4	514,80	517,6	539,32	1080,6	1846,9	1801,51	1833,5	1681,19
Гулькевичский	497,5	371,4	487,57	650,2	537,59	1374,7	1235,0	1356,38	1846,4	1752,08
Динской	480,7	496,3	516,48	486,1	555,46	1270,8	1310,2	1273,16	1266,0	1312,72
Ейский	406,7	415,7	399,63	389,4	414,50	1086,3	1123,9	1114,18	1237,6	1052,19
Кавказский	609,3	591,2	733,58	993,9	828,49	1359,8	1434,2	1682,99	2131,6	2208,29
Калининский	679,1	683,9	626,28	1320,6	466,83	1175,2	890,5	927,79	1688,5	1360,99
Каневской	637,4	642,5	627,65	650,2	652,93	1544,6	1562,6	1569,72	1572,2	1595,67
Кореновский	322,3	235,3	289,72	286,3	265,50	548,4	545,7	595,82	588,4	685,38
Красноармейс-	382,5	371,2	374,63	394,9	430,52	811,2	823,8	812,98	866,3	886,15

кий										
Краснодар	626,2	625,8	607,57	666,7	685,92	1416,9	1390,7	1412,98	1585,0	1564,23
Крыловский	457,7	443,6	408,35	387,5	332,34	995,6	1023,8	1006,11	966,1	1213,55
Крымский	414,7	426,1	453,07	497,1	424,99	1000,8	1054,8	1066,81	1100,8	1069,33
Курганинский	345,7	324,4	279,98	187,5	244,36	782,2	740,7	758,73	754,2	826,89
Кущевский	614,0	618,4	535,44	595,6	487,57	1275,3	1299,3	1198,10	1317,9	1335,25
Лабинский	309,6	303,2	294,50	331,3	317,00	877,8	909,3	905,61	952,2	941,98
Ленинградский	447,8	371,0	525,24	483,3	481,25	1330,3	1274,3	1363,28	1391,0	1360,42
Мостовский	271,0	370,5	343,07	442,1	287,20	954,8	917,5	964,17	1114,6	1006,38
Новокубанский	575,3	451,1	477,38	446,0	372,81	1239,4	1217,6	1195,95	1117,1	1013,54
Новопокровс-кий	606,5	616,4	537,36	615,6	373,08	1497,9	1614,3	1723,55	1651,6	1350,67
Новороссийск	427,3	454,1	475,28	416,1	443,25	989,6	1030,4	1034,86	1217,4	1145,09
Отрадненский	269,5	274,2	261,11	224,0	238,96	691,9	669,4	652,10	771,8	872,03
Павловский	589,1	601,8	583,46	651,1	562,89	1405,3	1449,0	1440,38	1537,6	1252,49
Пр.-Ахтарский	891,9	572,2	369,90	298,4	219,98	1190,7	1194,4	1198,64	989,9	758,26
Северский	275,3	201,6	231,25	354,6	315,72	649,7	625,8	618,94	1035,6	993,73
Славянский	588,3	617,5	622,29	567,5	581,63	869,3	980,1	985,82	942,1	1053,97
Сочи	736,7	836,8	915,60	854,9	812,56	1753,3	2028,0	2005,29	1756,5	1755,11
Староминский	888,6	890,7	925,29	965,2	736,16	1622,1	1702,3	1760,03	1687,3	1478,52
Тбилисский	319,4	277,8	316,71	437,4	408,82	925,6	929,5	951,49	1288,2	1201,04
Темрюкский	306,4	303,6	318,65	316,8	360,59	707,1	667,1	666,18	661,2	694,83
Тимашевский	525,7	459,8	532,20	525,5	697,92	1226,6	1189,5	1304,78	1293,1	1646,15
Тихорецкий	722,3	671,5	596,70	1008,5	1126,49	2569,0	2331,1	2372,37	2715,9	2985,31
Туапсинский	465,3	498,1	548,39	513,4	508,41	1437,5	1364,8	1271,11	1207,5	1242,48
Успенский	493,6	454,3	422,95	446,4	321,92	1262,4	1288,0	1314,67	1350,7	1049,54
Усть-Лабинский	534,4	578,6	533,20	561,7	529,38	1340,4	1412,8	1350,59	1419,5	1350,33
Щербиновский	806,2	591,2	457,18	731,8	649,90	2036,7	2176,5	1837,92	2222,0	2174,86
Итого по краю	**532,2**	**522,9**	**538,86**	**567,3**	**542,50**	**1274,3**	**1272,4**	**1313,21**	**1366,1**	**1344,50**

В 2020 г. повышенная общая заболеваемость взрослого населения (показатели превышают среднекраевые) отмечается на следующих территориях «риска»: Тихорецкий, Кавказский, Щербиновский районы, г-к. Сочи, Гулькевичский район, г. Горячий Ключ, Тимашевский, Каневский районы, г. Краснодар, Выселковский, Староминский, Брюховецкий, Калининский, Ленинградский, Новопокровский, Усть-Лабинский районы.

Повышенная первичная заболеваемость взрослого населения (показатели превышают среднекраевые) отмечается в 2020 г. на следующих территориях «риска»: Тихорецкий, Кавказский районы, г-к. Сочи, Староминский, Тимашевский районы, г. Краснодар, Выселковский, Каневский, Щербиновский, Белоглинский, Славянский, Павловский, Динской, Абинский районы.

Сведения об инфекционной и паразитарной заболеваемости населения Краснодарского края

В обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия одним из актуальных направлений в деятельности Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю и министерства здравоохранения Краснодарского края остаётся профилактика инфекционных и паразитарных заболеваний.

В 2020 г. по Краснодарскому краю зарегистрировано всего 239397 случаев инфекционных и паразитарных заболеваний, инт. пок. 4238,4 на 100 тыс. населения, что на 2% ниже уровня заболеваемости 2019 г. (241328 случаев, инт. пок. 4306,8), в том числе заболеваемость детей до 17 лет составила 38% от совокупной заболеваемости, зарегистрировано 140766 случаев заболеваний, инт. пок. 7914,2, что на 56% ниже аналогичного периода 2019 г.

В 2020 г. отмечено снижение заболеваемости по всем нозологическим формам инфекционных и паразитарных заболеваний, за исключением роста заболеваемости ОРВИ на 2%, гриппом – на 6%, внебольничной пневмонией – в 2,8 раза (случаи заболеваний,

вызванных COVID-19, учитывались в зависимости от клинической картины заболеваний и были включены в строки учёта острых инфекций верхних дыхательных путей и внебольничной пневмонии).

Грипп и ОРВИ

В 2020 г. *ОРВИ* переболело 2,2% населения Краснодарского края, зарегистрировано более 123-х тысяч случаев, показатель заболеваемости составил 2194,7 на 100 тыс. населения. Среди детей до 17 лет зарегистрировано 50012 случаев (и.п. 4262,5 на 100 тыс. населения). В сравнении с 2019 г. заболеваемость увеличилась на 2,5% (за 2019 г. – 120007 случаев, и.п. 2141,7 на 100 тыс. населения).

По территориям края заболеваемость колебалась в широком диапазоне – от 209,8 на 100 тыс. населения в Армавире до 6309,9 на 100 тыс. населения в Щербиновском районе. Показатель заболеваемости ОРВИ, в сравнении с краевым (2194,7), превышен на 9 территориях края: в городах: Геленджик (2158,6), Горячий Ключ (3030,3), Краснодар (4650,6), Новороссийск (3988,0), Сочи (3173,0), Абинск (2290,5), а также в Белоглинском (2999,2), Тимашевском (2801,0), Щербиновском (6309,9) районах.

В 2020 г. на территории Краснодарского края зарегистрировано 4099 случаев *гриппа* (и.п. 72,5 на 100 тыс. населения). В сравнении с 2019 г. заболеваемость увеличилась на 5,7% (за 2019 г. – 3844 случаев, и.п. 68,6 на 100 тыс. населения). Среди детей до 17 лет – 2220 случаев (и.п. 189,2 на 100 тыс. населения), что на 8,8% выше уровня заболеваемости 2019 г. (за 2019 г. – 1977 случаев, и.п. 173,9 на 100 тыс. населения). Рост заболеваемости детей отмечается во всех возрастных группах.

Ежегодно в крае, во исполнение Постановления Главного государственного санитарного врача РФ «О мероприятиях по профилактике гриппа и ОРВИ», проводится иммунизация населения против гриппа. В последние годы в значительной мере увеличен охват населения профилактическими прививками против гриппа. В ходе подготовки к эпидемическому сезону 2020 – 2021 г.г., в целом по краю, было привито 62,6% от общей численности населения края. Благодаря проведённой совместно с органами и учреждениями Министерства здравоохранения Краснодарского края широкомасштабной прививочной кампании против гриппа показатели заболеваемости гриппа и ОРВИ среди населения края не превышали среднемноголетних уровней. Превышения пороговых значений заболеваемости гриппом и ОВРИ в крае среди совокупного населения не отмечено. Летальных исходов с выделением вируса гриппа не зарегистрировано.

Заболеваемость новой коронавирусной инфекцией COVID-19

В 2020 г. в Краснодарском крае зарегистрировано 27729 случаев заболевания новой коронавирусной инфекцией COVID-19. Показатель заболевших COVID-19 на 100 тысяч населения – 490,9. Первый случай заболевания зарегистрирован 7 марта 2020 года у жителя Приморско-Ахтарского района, прибывшего из Италии.

В общей структуре заболевших:

- дети до 17 лет составили 7,8% – 2175 человек (дети до 1 года – 111 (172,8), 1- 6 лет – 476 (108,5), 7-14 лет – 1024 (272,0), 15-17 лет – 564 (323,1); пациенты в возрасте от 18 до 30 лет составили 9,2% (2556 человека, и.п. 353,1), 30 - 49 лет – 31,7% (8803 человек, и.п. – 508,1), 50 - 64 года – 30,4% (8420 человек, и.п. – 760,7), старше 65 лет – 20,8% (5775 человека, и.п. – 623,4);
- по половому признаку: женщин – 57,7% (15995 человека), мужчин – 42,3% (11734 человек);
- по социальному статусу: учащихся – 7% (1934 чел.), работающих – 6,3 % (1739 человек), служащих – 27,1% (7517 чел.), пенсионеров – 23,8% (6611 чел.), работников медицинских организаций – 15,1% (4177 чел.), представителей силовых структур – 0,3% (85 чел.), других (БОМЖ, не работающие, неорганизованные дети, студенты и пр.) – 20,4 % (5666 чел.).

Из числа зарегистрированных случаев заболеваний:

по месту инфицирования:

- в медицинских организациях удельный вес зарегистрированных случаев составил 20,2%, в том числе среди работников медицинских организаций – 74,5 % , пациентов медицинских организаций – 25,5 %;

- в домашних очагах – 37,1%;

- выявленных в пределах инкубационного периода (случаи завоза лицами, прибывшими в край из других регионов РФ и стран, неблагополучных по коронавирусной инфекции) – 2,7% ;

- по месту работы– 11,1 %;

- в детских образовательных учреждениях – всего 2106 случай заражения – 7,6 %, в том числе ДДУ – 18,3%, школы – 81,7%;

- случаи выявления лиц, с неустановленными контактами – 35,2%;.

по тяжести заболевания: бессимптомная – 11,5%, лёгкая – 10,2%, средняя – 75,7%, тяжёлая – 2,6%.

структура по диагнозам: с внебольничными пневмониями 26,8% (7441 случай), признаками ОРВИ – 32,7% (9055 случаев), подозрение на COVID-19 – 40,5% (11233 случаев).

С момента открытия курортного сезона на Черноморском побережье зарегистрировано 4697 случаев COVID-19. Среди заболевших: работники санаторно-курортных учреждений – 65 человек, организованных отдыхающих – 15 человек, неорганизованных отдыхающих – 17 человек.

Среди городов Черноморского побережья наибольшая заболеваемость (краевой интенсивный показатель – 484,1) регистрируется в:

- г-к. Сочи - 2160 случаев (инт. пок. 412,2);
- г. Туапсе - 851 случаев (инт. пок. 659,2);
- г-к. Геленджик – 404 случая (инт. пок. 343,2);
- г. Новороссийск – 695 случаев (инт. пок. 205,4);
- г-к. Анапа - 584 случая (инт. пок. 300,2).

В 2020 г. в Краснодарском крае зарегистрировано 908 летальных исходов у заболевших с положительным COVID-19, из них по половому признаку: у мужчин – 491 (54,1%) случай, у женщин – 417 (45,9%) случаев; по социальному статусу: работающие – 28 (3%), служащие – 81 (9%), пенсионеры – 653 (72%), работники мед. организаций – 51 (5,6%), представители силовых структур – 1(0,1%), другие – 94 (10,3%): по возрастным группам: 18-29 лет - 4 случая (0,4%), 30-49 лет – 86 случаев (9,5%), 50-64 года – 259 случаев (28,5%), 65 и старше - 559 (61,6%) случаев.

Из 908 летальных исходов наступивших с момента госпитализации: 116 случай (12,8%) наступил в первые 3 дня, 792 случай (87,2%) наступил на 4 день и позже.

Всего за 2020 г. было проведено 2304627 лабораторных исследований. Лабораторное обследование лиц в условиях распространения COVID-19 проводилось в 29 лабораториях (14 государственных бюджетных учреждений здравоохранения, 3 федеральных, 11 частных лабораторий, ФСИН), из них удельный вес проведенных исследований в лабораториях Роспотребнадзора составил 21,9%, в лабораториях государственных бюджетных учреждений здравоохранения 42,2%, в коммерческих лабораториях – 35,6%, ФСИН – 0,4%.

Определён алгоритм действий при получении положительного результата лабораторных исследований на COVID-19, в котором определено 4 лаборатории, не требующие верификации в лабораториях федерального значения. Это лаборатории: ГБУЗ «Специализированная клиническая инфекционная больница», ГБУЗ «Специализированная клиническая детская инфекционная больница», ГБУЗ «Клинический кожно-венерологический диспансер», ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 1» МЗ КК.

В 2020 г., в рамках соглашения от 17 октября 2020 г. № 2020-76 «Об организации вакцинации граждан, в том числе медицинских работников, в целях профилактики

инфекции, вызванной новым коронавирусом SARS-CoV-2», было запланировано поставить в край 4913 доз вакцины против COVID-19 «Гам-КОВИД-Вак» для вакцинации 4913 человек. Всего поставлено 10692 дозы, из них 4913 доз (100% от плана) в рамках соглашения, и 5779 доз для массовой вакцинации населения (первый и второй компонент).
В рамках соглашения проведена вакцинация 3 854 чел. (78,4% от плана), из них 50 чел. получили полный курс вакцинации (2 прививки), 3 804 чел. (77,4% от плана) – не полный курс вакцинации (1 прививка).

В Краснодарском крае в 2020 г. проведена вакцинация 912 человек вакциной ЭпиВакКорона, из них 257 доз – сотрудникам Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю, 589 доз – ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае», 66 доз – ФКУЗ «Противочумная станция» Роспотребнадзора. Всего в край доставлено 2080 доз вакцины ЭпиВакКорона.

Внебольничная пневмония

В 2020 г. в крае зарегистрировано 54811 случаев (в 2019 г. – 19502 случая) внебольничной пневмонии. Показатель заболеваемости составил 970,4 на 100 тыс. населения (в 2019 г. – 349,7 на 100 тыс. населения). Заболеваемость внебольничными пневмониями, в сравнении с 2019 г., увеличилась в 2,8 раза.

Высокие показатели заболеваемости, в сравнении с краевым (970,4), зарегистрированы в городах: Анапа (1068,4), Геленджик (1285,3), Лабинск (1221,6), в районах: Белоглинский (1448,7), Брюховецкий (1007,9), Выселковский (2568,3), Ейский (1172,6), Кавказский (1553,5), Каневский (1289,6), Кореновский (1153,5), Крыловский (1137,7), Курганинский (1123,4), Ленинградский (1119,1), Отрадненский (973,8), Павловский (1368,4), Приморско-Ахтарский (988,0), Староминский (1171,8), Тбилисский (2084,1), Темрюкский (2532,7), Тихорецкий (1584,1), Успенский (1017,5), Усть-Лабинский (2223,1), Щербиновский (1040,8).

Среди детей до 17 лет зарегистрировано 5099 случаев (и.п. 434,6 на 100 тыс. детского населения), что на 48,5% ниже уровня заболеваемости аналогичного периода 2019 г. (9609 случаев, и.п. 845,0 на 100 тыс. детского населения). Высокие показатели заболеваемости, в сравнении с краевым (434,6), зарегистрированы в городах: Анапа (708,6), Горячий Ключ (489,0), Новороссийск (961,3), Сочи (770,7), в районах: Белоглинскийм (659,8), Брюховецкий (772,9), Выселковский (786,4), Кавказский (609,1), Каневский (497,9), Крыловский (646,1), Кущевский (744,9), Ленинградский (710,0), Павловский (730,1), Темрюкский (703,8), Туапсинский (493,2).

Этиологическая расшифровка внебольничных пневмоний за 2020 г. (всего верифицировано 28,2% от общего числа зарегистрированных ВП): бактериальная пневмония – 3267 случаев (и.п. 57,8 на 100 тыс. нас.) составляет 6,0% от общего числа внебольничных пневмоний; вирусная пневмония – 12463 случая (и.п. 220,7 на 100 тыс. нас.) составляет 22,7% от общего числа случаев; пневмония, вызванная пневмококком - 28 случаев (и.п. 0,5 на 100 тыс. нас.) составляет 0,1% от общего числа случаев; пневмония, вызванная микоплазмой – 27 сл. (и.п. 0,5 на 100 тыс.нас.), 0,1% от общего числа случаев.

Низкие показатели этиологической расшифровки внебольничных пневмоний от общего числа случаев зарегистрированы на 9-ти территориях края (г. Геленджик – 19,8%, г. Новороссийск-13,7%, г-к. Сочи – 17,2%, Белоглинский район – 12,5%, Курганинский район – 11,3%, Новопокровский район – 14,4%, Приморско-Ахтарский район – 13,7%, Темрюкский район – 7,2%, Усть-Лабинский район – 13,1%).

За 2020 г. зарегистрировано 857 случаев летальных исходов от внебольничной пневмонии (и.п. 15,17 на 100 тыс. населения), что в 26,6 раз выше аналогичного периода 2019 г. (за 2019 год зарегистрировано 32 случая смерти от внебольничной пневмонии, и.п. 0,57 на 100 тыс. населения).

Инфекционные заболевания, управляемые средствами специфической профилактики

Проводимая иммунизация населения в рамках национального календаря профилактических прививок позволила добиться снижения и стабилизации на низких

уровнях заболеваемости населения: в 2020 г. не регистрировалась заболеваемость краснухой, дифтерией, полиомиелитом, вызванным диким вирусом, а также случаи вакциноассоциированного полиомиелита, снизилась заболеваемость корью и коклюшем.

Корь. В связи с продолжающимся ростом заболеваемости корью в мире и в Европейском регионе сохраняется угроза заноса инфекции на территорию края, в т.ч. в связи с активными миграционными процессами.

В Краснодарском крае продолжается проведение необходимых мероприятий по реализации программы «Элиминация кори и краснухи в РФ» (2016-2020 г.г.).

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в крае организован и проведен комплекс всех необходимых профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на усиление эпиднадзора, на повышение и поддержание уровня популяционного иммунитета населения к кори.

Благодаря проведенному комплексу профилактических и противоэпидемических мероприятий в крае за 2020 г. снизилась заболеваемость корью, по сравнению с 2019 г., в 5 раз и составила 0,18 на 100 тысяч населения или 10 случаев (2019 г. – 0,89 на 100 тысяч населения). Кроме того, настоящий показатель в 37,2 раза ниже, чем в последний год наибольшей активности эпидемиологического процесса кори в крае (2014 г.), когда было зарегистрировано 354 случая кори (6,7 на 100 тыс. населения).

За 2020 г. в край было импортировано 4 случая кори (из Республики Адыгея – 3 случая, из Дагестана – 1). Выявлен 1 случай кори у ребенка с экзантемным заболеванием в ходе активного эпидемиологического надзора за корью.

Случаи кори были зарегистрированы в 5 муниципальных образованиях Краснодарского края: г. Армавир – 3 случая (1,44 на 100 тыс. населения), г-к. Сочи – 2 случая (0,38 на 100 тыс. населения), г. Новороссийск – 1 случай (0,3 на 100 тыс. населения), г. Краснодар – 1 случай (0,1 на 100 тыс. населения), Курганинский район – 3 случая (2,9 на 100 тыс. населения).

Основная часть случаев кори (90%) зарегистрирована среди не привитых против кори детей и взрослых. В возрастной структуре заболевших корью преобладает детское население и составляет 80% (8 случаев или 0,68 на 100 тысяч детского населения), взрослые – 20% (2 случая или 0,04 на 100 тысяч взрослого населения).

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в очагах кори организован и проведен полный комплекс необходимых профилактических и противоэпидемических мероприятий, проведено эпидемиологическое расследование, организовано медицинское наблюдение и вакцинация контактных с расширением границ очагов кори. Во исполнение постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 07.11.2019 г. №19 «Об иммунизации против кори трудовых мигрантов временно пребывающих и проживающих на территории Краснодарского края» в крае в 2020 г. продолжена подчищающая иммунизация против кори иностранных граждан, в рамках которой против кори были привиты 431 чел.

В целом по краю в 2020 г. против кори вакцинировано 81421 человек, в т. ч. 59455 детей. Ревакцинацию получили 96731 человек, в т. ч. 74052 детей в возрасте 6 лет. Охват прививками против кори среди взрослого населения (от 18 до 35 лет) составил 99,6%, детей от 1 года до 17 лет – 99,5%, в том числе своевременный охват прививками детей (в 24 месяца) – 98,9%, ревакцинацией в 6 лет – от 98,6%.

В целях реализации Программы «Элиминация кори и краснухи в Российской Федерации» (2016-2020 г.г.) в крае организована и проводится работа по обследованию больных с экзантемами для подтверждения спорадической заболеваемости кори и проведения дифференциальной диагностики кори с другими экзантемными заболеваниями, маскирующими корь.

Всего за 2020 г. отобрано 32 пробы сывороток крови от больных с лихорадкой и экзантемой, что составило 29% от плана, по результатам исследований IGM к кори выявлены у 1 больного (больному установлен диагноз – корь).

В Краснодарском крае за последние 3 года (с 2018 по 2020 г.г.) на фоне роста охвата профилактическими прививками населения *заболеваемость краснухой* не зарегистрирована. В 2020 г. против краснухи иммунизировано 135489 человек. Показатель своевременности охвата прививками (в 24 месяца) составил 98,9%, показатель ревакцинации в 6 лет – 98,6%.

Эпидемический паротит

Заболеваемость эпидемическим паротитом за 2020 г., по сравнению **с** 2019 г., снизилась на 34,3% или на 6 случаев. Всего зарегистрировано 12 случаев эпидпаротита среди не привитого населения (0,21 на 100 тыс. населения) против 18 случаев (0,32 на 100 тыс. населения) за 2019 г.

Заболеваемость регистрировалась в 6 муниципальных образованиях края, в том числе в городах: Анапа – 1 случай (ин.п. на 100 т.н. – 0,51), Краснодар – 2 случая (0,2), Новороссийск – 1 случай (0,3), Сочи – 1 случай (0,19), а также в Темрюкском – 3 случая (2,37) и в Тихорецком – 4 случая (3,43) районах.

В структуре заболеваемости преобладало взрослое населения, составившее 83% (10 случаев), дети – 17% (2 случая у не привитых детей из-за отказа родителей).

Своевременный охват вакцинацией (в 24 месяца) против эпидемического паротита составил 98,9%, ревакцинацией (в 6 лет) – 98,6%. В 2020 г. вакцинировано против эпидемического паротита 59453 и ревакцинировано 74596 человек

Дифтерия

С 2007 г. в крае не регистрируется заболеваемость дифтерией, что свидетельствует о стабилизации эпидемического процесса дифтерийной инфекции.

Многолетняя плановая иммунизация населения обеспечила надёжную и длительную специфическую защиту от этой инфекции. В 2020 г. показатель охвата своевременной вакцинацией детей в возрасте 12 месяцев составил 98,6 %, показатель охвата своевременной ревакцинацией детей в возрасте 24 месяца в 2020 г. – 98,2%.

Коклюш

Заболеваемость коклюшем в 2020 г., по сравнению с 2019 г., снизилась в 2,9 раз и составила 1,5 на 100 тысяч населения, или 85 случаев. В структуре заболеваемости коклюшем преобладает детское население до 17 лет, доля которого составляет 97,6%. При этом среди заболевших коклюшем детей процент не привитых составил 92,9% (79 чел.).

Наиболее высокие уровни заболеваемости отмечаются в городах Краснодар (2,6 на 100 тыс. населения) и Сочи (4,0), в Тимашевском районе (8,2).

Своевременный охват вакцинацией против коклюша детей в крае за 2020 г. составил 98,4% (в 2019 г. – 98,5 %).

Полиомиелит

В 2020 г. в крае продолжилась работа по реализации мероприятий по поддержанию свободного от полиомиелита статуса Краснодарского края.

В крае поддерживается высокий процент охвата прививками против полиомиелита детского населения. Охват прививками против полиомиелита среди детского населения в декретированные сроки составил: вакцинацией в 1 год – 98,6%**,** (в 2019 г. – 98,7%), ревакцинацией в 24 месяца – 98,3% (в 2019 г. – 98,3%), ревакцинацией в 14 лет – 99,3% (в 2019 г. – 99,4%).

Основным направлением в Программе ликвидации полиомиелита остаётся проведение качественного эпидемиологического надзора за острыми вялыми параличами (ОВП). Количество нормируемых случаев ОВП из расчёта численности детей до 15 лет составляет для Краснодарского края 10 случаев в год; за 2020 г., по данным формы федерального статистического наблюдения, интенсивный показатель на 100 тысяч детского населения до 15 лет составил – 0,3.

В 2018-2020 г.г. на территории Краснодарского края случаев полиомиелита, вызванных *диким вирусом*, а также случаев *вакциноассоциированного* полиомиелита не зарегистрировано. Выявлено 10 «горячих» (приоритетных) случаев ОВП.

Энтеровирусная инфекция (ЭВИ)

В 2020 г., по сравнению с 2019 г., заболеваемость энтеровирусной инфекцией снизилась в 18,2 раза и составила 35 случаев или 0,62 на 100 тысяч населения (за 2019 – 631 случай или 11,3 на 100 тыс. населения), в том числе среди детей до 17 лет – 32 случая или 2,7 на 100 тыс. детского населения, что в 17,3 раза ниже аналогичного периода прошлого года (за 2019 г. – 555 случаев или 48,81 на 100 тыс. детского населения).

В возрастной структуре всех больных ЭВИ преобладают дети до 17 лет, их доля в общем числе заболевших составляет 91,4%, в том числе среди заболевших энтеровирусным менингитом (ЭВМ) – 50%. В структуре клинических форм ЭВИ доля ЭВМ составляет 11,4%. Всего зарегистрировано 4 случая ЭВМ или 0,07 на 100 тысяч населения, по сравнению с 2019 г. заболеваемость снизилась в 51,5 раза (за 2019 – 206 случаев или 3,68 на 100 тыс. населения).

Заболеваемость ЭВИ регистрировалась на 13 территориях края. Высокие уровни заболеваемости ЭВИ зарегистрированы: в г. Новороссийск – 7 случаев (инт. пок. – 2,07), в г-к. Сочи – 5 случаев (0,95), в Апшеронском - 4 случая (3,99), Кавказском – 3 случая (2,47), Кореновском – 3 сл.(3,48), в Павловском – 2 случая (3,04) районах.

Групповой и вспышечной заболеваемости при заносе инфекции в коллективы не зарегистрировано. Летальные исходы не зарегистрированы.

В крае ежегодно проводится мониторинг за циркуляцией полио - и энтеровирусов в объектах окружающей среды. За 2020 г. отобрано 377 проб сточной воды из 18 точек (города: Краснодар, Анапа, Сочи, Геленджик, Новороссийск, районы: Туапсинский, Темрюкский). По результатам исследований выделено 25 изолятов: полиовируса 3-го типа – 17 шт. (68%), полиовирус 1 типа – 4 шт. (16%), Коксаки В3 – 4 шт. (16%).

Проведен анализ отбора проб из объектов окружающей среды. Результаты мониторинга говорят об информативности выбранных точек отбора и отсутствии циркуляции диких полиовирусов на территории Краснодарского края.

Менингококковая инфекция

В 2020 г. по Краснодарскому краю заболеваемость менингококковой инфекцией (МИ), в сравнении с 2019 г., снизилась в 2,2 раза. Зарегистрировано 5 случаев, инт. пок. 0,09 на 100 тыс. населения (за 2019 г. – 12 случаев, инт. пок. – 0,2 на 100 тыс. населения). Генерализованные формы менингококковой инфекции (ГФМИ) составили - 100%.

Заболеваемость регистрировалась на 5 территориях края: в г. Геленджике (0,85 на 100 тыс. населения), г. Новороссийске (0,3), в Кавказком (0,82), Темрюкском (0,79) и Тимашевском (0,92) районах по 1 случаю.

Среди детского населения зарегистрировано 4 случаев менингококковой инфекции, что составило 80% от всех заболевших. Показатель заболеваемости детей до 17 лет составил 0,34 на 100 тыс. населения указанного возраста (в 2019 г. – 0,7 на 100 тыс.).

Вирусные гепатиты

В Краснодарском крае в течение последних 5 лет в структуре заболеваемости гепатитами преобладающая заболеваемость приходится на хронические вирусные гепатиты – 82-84%, на долю острых вирусных гепатитов приходится 6-7%. Заболеваемость хроническими вирусными гепатитами (ХВГ) в Краснодарском крае в 2020 г. составила 14,1 случаев на 100 тысяч населения, что в 2,7 раз ниже показателя заболеваемости в 2019 г. (37,7).

Уровень заболеваемости острыми вирусными гепатитами (ОВГ) в Краснодарском крае в 2020 г. составил 1,4 случаев на 100 тысяч населения, что в 2,4 раза ниже показателя заболеваемости в 2019 г.

В структуре острых вирусных гепатитов с 2015 г. отмечено снижение доли острого вирусного гепатита В – с 24% в 2015 г. до 16% в 2020 г. и острого вирусного гепатита С – с 47,5% до 40%, соответственно. Доля заболевших вирусным гепатитом А возросла с 26% в 2015 году до 41% в 2020 г.

Вирусный гепатит А (ВГА)

В 2020 г. показатель заболеваемости ВГА составил 0,6 на 100 тыс. населения, что ниже уровня 2019 г. в 2,7 раза. Отмечена выраженная неравномерность территориального распределения заболеваемости ВГА. В 2020 г. заболеваемость ВГА зарегистрирована на 8 территориях края. Ранжирование территорий по уровням заболеваемости ВГА в 2020 г. позволило выделить территории «риска», где уровень заболеваемости превышал средний показатель по краю.

Показатели, превышающие краевые уровни заболеваемости ВГА, зарегистрированы в Успенском (2,4 на 100 тысяч населения – 1 случай), Новокубанском (1,2 – 1 случай), Белореченском (0,9 – 1 случай) районах и в г. Геленджике (0,9 – 1 случай).

Доля заболеваемости среди детей до 17 лет составила 15%. Зарегистрировано 5 случаев заболеваний, инт. пок. 0,4, что в 4 раза ниже показателя 2019 г. (19 случаев, инт. пок. – 1,7).

В 2020 году эпидемический процесс ВГА носил спорадический характер: реализация его была преимущественно контактно-бытовым путём и связана с несоблюдением условий личной гигиены.

В 2020 г. в Краснодарском крае привито против вирусного гепатита А 7595 человек, в том числе 1634 детей до 17 лет.

Вирусный гепатит В (ВГВ). В динамике заболеваемости ВГВ с 2015 г. отмечается тенденция к снижению уровня заболеваемости. Показатели заболеваемости ВГВ с 2015 г. снижены с 0,7 на 100 тыс. нас. до 0,2 в 2020 г.

В 2020 г. заболеваемость ВГВ регистрировалась на 7 территориях края: в городах Краснодар (0,5 на 100 тыс. населения – 5 случаев), Сочи (0,4 – 2 случая), Новороссийск (0,3 – 1 случай), в Лабинском (2,1 – 3 случая), Тимашевском (0,9 – 1 случай), Славянском (0,8 – 1 случай), Динском (0,7 – 1 случай) районах.

С 2015 года заболеваемость ВГВ среди детей не регистрируется.

В 2020 году в Краснодарском крае вакцинировано против вирусного гепатита В - 83195 человек, в том числе 59321 детей до 17 лет.

Вирусный гепатит С (ВГС). В динамике заболеваемости ВГС за последние годы отмечается тенденция к росту уровня заболеваемости. С 2015 г. уровень заболеваемости составлял 1,3-1,4 на 100 тыс. населения. В 2020 г. отмечается снижение, в сравнении с 2019 г., заболеваемости ВГС в 2,3 раза, всего зарегистрировано 33 случая заболеваний (0,6 на 100 тыс. населения).

Наибольшие показатели заболеваемости зарегистрированы в Выселковском (5,1 на 100 тысяч населения), Тимашевском (3,7), Белоглинском (3.3), Апшеронском (2,9), Успенском (2,5), Новопокровском (2,4), Новокубанском (2,3) районах.

Наряду с низким уровнем заболеваемости острыми формами гепатитов В и С продолжают регистрироваться стабильно высокие показатели заболеваемости впервые выявленными хроническими формами вирусных гепатитов (ХВГ). В 2020 г. в крае зарегистрировано 796 впервые выявленных случаев хронического вирусного гепатита (ХВГ), показатель заболеваемости составил 14,1 случаев на 100 тыс. населения, что в 2,7 раза ниже уровня 2019 г. (37,8 на 100 тыс. населения).

Уровень заболеваемости ХВГ колеблется на территории края от 58,6 до 1,7 на 100 тыс. населения. Наибольшие показатели зарегистрированы в Мостовском (58,6), Белореченском (39,5), Тимашевском (30,2), Гулькевичском (29,3), Новопокровском (28,2) районах. Наиболее низкие показатели регистрировались в Кавказском районе (1,7), г. Геленджике (1,7), Щербиновском районе (2,8).

Показатели заболеваемости хроническим гепатитом за период с начала проведения вакцинации снизились с 12,6 до 2,4 на 100 тыс. населения. В 2020 г. отмечено снижение заболеваемости ХГВ в 2,6 раза, в сравнении с 2019 г., зарегистрировано 133 случая заболеваний.

В 2020 г. показатель заболеваемости ХГС (11,7 на 100 тыс. населения) в 4,8 раза превысил показатель заболеваемости ХГВ. В структуре ХВГ на долю хронического гепатита

С приходится 83,2% случаев (662 случая из 796). В 2020 г. отмечено снижение заболеваемости ХГС в 2,7 раза, показатель заболеваемости составил 11,7 против 31,5 на 100 тыс. населения в 2019 г. Среди детей до 17 лет зарегистрировано 6 случаев ХГС, инт. пок. 0,5 (2019 – 8 случаев, инт. пок. 0,7).

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП)

В Краснодарском крае за последние 5 лет отмечено увеличение зарегистрированных случаев инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) – с 90 случаев в 2015 г. до 222 в 2020 г. В 2020 г. в крае зарегистрировано всего 2776 случаев инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), в том числе 2505 случаев заболевания коронавирусной инфекцией в медицинских организациях среди пациентов и медицинских работников.

Наибольшее число случаев ИСМП (за исключением случаев COVID-19) в 2020 г. зарегистрировано в родовспомогательных учреждениях – 92,3% от всех ИСМП, в амбулаторно-поликлинических учреждениях – 2,5%, на долю хирургических стационаров пришлось 1,1%, на долю прочих учреждений – 2,5%.

В структуре ИСМП доминируют гнойно-септические инфекции (ГСИ) новорожденных – 91,9%, постинъекционные инфекции – 5,5%, послеоперационные гнойно-септические инфекции – 1,5%, ГСИ родильниц – 0,3%, пневмонии – 0,6%.

В медицинских организациях в 2020 г. зарегистрировано 4 случая послеоперационных инфекций (ПОИ), в 2019 г. – 15 случаев. Основная часть ПОИ – 2 случая (50%) выявлены в стационарах хирургического профиля, по 25% – в родильных домах и прочих стационарах. Из 15 случаев постинъекционных осложнений в 46,7% случаев зарегистрированы в амбулаторно-поликлинических учреждениях (7 случаев), по 26,7% – в прочих стационарах: 6,7% – в хирургических стационарах, 20% – в детских стационарах.

В 2020 г заболеваемость гнойно-септическими инфекциями (ГСИ) среди родильниц составил 1 случай заболеваний против 4 в 2019 г.

В 2020 г. в родовспомогательных учреждениях зарегистрировано 248 случаев ГСИ новорожденных против 157 случаев в 2019 г.. Основной нозологической формой ГСИ новорожденных является пиодермия, мастит – 86,3%, конъюнктивит – 11,2%. Удельный вес генерализованных форм (сепсис, остеомиелит) составил 0,8%.

Особую актуальность приобретает соблюдение требований биологической безопасности в медицинских организациях в условиях появления новых эпидемиологических рисков, таких как пандемия новой коронавирусной инфекции (COVID-19), при которой нередко отмечается формирование внутригоспитальных очагов заболевания.

В 2020 г. на территории Краснодарского края зарегистрирован 41 очаг коронавирусной инфекции в медицинских организациях, всего пострадало 1644 человек, из них 760 медицинских работников.

Острые кишечные инфекции

Острые кишечные инфекции (ОКИ), по-прежнему, занимают одно из ведущих мест в структуре инфекционной заболеваемости и экономической значимости инфекционных болезней. С 2015 г. отмечено увеличение уровня заболеваемости ОКИ с 454,7 до 715,7 в 2020 г. Динамика многолетней заболеваемости ОКИ характеризуется циклическими колебаниями с интервалом в 3 - 4 года.

В 2020 г., в сравнении с 2019 г., отмечено снижение заболеваемости ОКИ на 99%, Всего зарегистрировано 20338 случаев заболеваний, инт. пок. 360,1, в том числе среди детей – 15693 случая, инт. пок. 1337,5 (рис. 4.2.1).

Заболеваемость ОКИ на территории края преимущественно носит спорадический характер с реализацией по пищевому типу эпидемического процесса с полифакторными децентрализованными путями передачи.

В Краснодарском крае сезонный подъём заболеваемости ОКИ наблюдается в период с мая по октябрь, когда регистрируется 70% заболеваемости ОКИ, и достигает максимума заболеваемости в августе – 20,1% от годовой заболеваемости. Весенне-летняя сезонность

характерна для ОКИ, вызванных вирусами, что подтверждается увеличением доли ОКИ вирусной этиологии до 34% в эти месяцы (при среднегодовом показателе – 26%).

Рисунок 4.2.1 – Заболеваемость острыми кишечными инфекциями (на 100 тыс. населения) населения Краснодарского края

С 2015 г. в Краснодарском крае отмечено увеличение доли ОКИ установленной этиологии с 31,5% до 34,4% в 2020 г. В 2020 г. в общей структуре острых кишечных инфекций доля ОКИ, вызванных неустановленными возбудителями, составила 65,5%.

Доля ОКИ установленной этиологии в совокупной заболеваемости ОКИ в 2020 г. снижена и составила 34,4% (в 2019 г. – 42%).

С 2015 г. более чем на 60% отмечается увеличение уровня зарегистрированных случаев заболеваний *ротавирусных инфекций* (РВИ), что является, в том числе, следствием внедрения эпиднадзора за РВИ и эффективных методов этиологической диагностики. В 2020 г. показатель заболеваемости РВИ составил 54,9 на 100 тыс. населения (3099 случаев), что на 78% меньше, чем в 2019 г. С 2015 г. в Краснодарском крае проводится вакцинация детей против ротавирусной инфекции, всего вакцинировано 4721 ребенка.

В Краснодарском крае первые случаи заболевания *норовирусной инфекцией* (НВИ) зарегистрированы в 2012 г. К 2019 г. показатели заболеваемости НВИ выросли с 0,2 в 2012 г. до 35,9 на 100 тыс. населения. В 2020 г. зарегистрировано 756 случаев норовирусной инфекции, инт. пок. 13,4, что в 2,7 раз ниже показателя 2019 г.

В числе суммарной заболеваемости ОКИ с 2015 г. доля заболеваемости *сальмонеллезом* снизилась с 3,4% до 2,6% в 2020 г., *дизентерией* – с 0,8% до 0,4%, соответственно.

В 2019 г. в Краснодарском крае привито против *дизентерии Зонне* 13603 человек.

ВИЧ – инфекции. В 2020 г. в крае зарегистрировано 2076 случаев заболеваний ВИЧ-инфекцией (36,7 на 100 тыс. населения). Среди детей до 17 лет зарегистрировано 16 случаев (и.п. 1,36 на 100 тыс. населения). В сравнении с 2019 г. заболеваемость снизилась на 23,6%. По территориям края заболеваемость колебалась в широком диапазоне – от 15,2 на 100 тыс. населения в Кущёвском районе до 67,4 на 100 тыс. населения в г-к. Сочи.

Показатель заболеваемости ВИЧ, в сравнении с краевым (36,75 на 100 тыс. населения), превышен на 8 территориях: г. Анапа (46,3), г. Краснодар (39,8), г. Новороссийск (54,9), г-к. Сочи (67,4), г. Геленджик (41,6), Белоглинский (49,3), Абинский (45,9) и Щербиновский (39,6) районы.

Среди детей до 17 лет зарегистрировано 16 случаев (и.п. 1,36 на 100 тыс. населения). Доля детей и подростков среди впервые выявленных ВИЧ-инфицированных, снизилась на 22,7% (за 2019 г. – 20 случаев, и.п. 1,76 на 100 тыс. населения).

Выше краевых показателей заболеваемость среди детей от 0 до 17 лет выявлена на территориях: г. Армавир (5,35), г. Крымск (6,84), г. Новороссийск (3,25), Выселковский (8,11), Мостовский (6,45), Тбилисский (9,74) районы.

В 2020 г. на территории Краснодарского края зарегистрирован 1 случай смерти ВИЧ-инфицированного, в отличие от 2019 г., когда случаи смерти не были зарегистрированы.

Туберкулёз. За 2020 г. на территории Краснодарского края зарегистрировано 1471 новых случаев заболевания активным туберкулёзом, показатель заболеваемости составил 26,04 на 100 тыс. населения, что меньше уровня заболеваемости в 2019 г. на 25,4%. На территории края заболеваемость находилась в диапазоне от 10,0 на 100 тыс. населения в Мостовском районе до 42,8 на 100 тыс. населения в Выселковском районе.

Превышение краевого значения заболеваемости туберкулёзом наблюдается: в г. Краснодар (27,6 на 100 тыс. населения), г. Горячий Ключ (27,95), г. Новороссийск (31,04), г-к. Сочи (29,96), в Кавказском (27,2), Апшеронском (32,9), Брюховецком (33,8), Выселковском (42,8), Калининском (27,33), Каневском (34,9), Отрадненском (26,6), Приморско-Ахтарском (31,87), Тбилисском (26,64), Тихорецком (36,9), Усть-Лабинском (32,64) районах.

Среди детей 0-17 лет на территории Краснодарского края зарегистрировано 57 случаев заболевания активным туберкулёзом (и.п. 4,86 на 100 тыс. населения), что на 13,7% ниже предыдущего года. Показатель заболеваемости детей активным туберкулёзом, по сравнению с краевым, наиболее превышен на 5 территориях: в Абинском (19,92 на 100 тыс. населения), Гулькевичском (21,52), Динском (17,40), Курганинском (19,00), Отрадненском (32,43) районах.

Заболеваемость туберкулёзом *органов дыхания* на территории края составляет 25,62 на 100 тысяч населения (1447 случаев). В сравнении с 2019 г. заболеваемость уменьшилась на 25,6%. Территориями с превышением краевых значений заболеваемости являются города: Горячий Ключ, Краснодар, Новороссийск, Сочи и районы: Апшеронский, Брюховецкий, Выселковский, Кавказский, Калининский, Каневский, Отрадненский, Приморско-Ахтарский, Тбилисский, Тихорецкий, Усть-Лабинский.

В 2020 г. в крае зарегистрировано 710 случаев заболеваний туберкулёзом *бациллярной формы*, что ниже заболеваемости за 2019 г. на 22,6%. Наименьший уровень заболеваемости наблюдается в Новопокровском районе (1 случай заболевания, и.п. 2,35 на 100 тыс. населения), наибольший уровень заболеваемости – в г. Горячий Ключ (14 случаев заболеваний бациллярной формой, и.п. 20,59 на 100 тыс. населения). К территориям со значительным превышением краевых показателей заболеваемости относятся: города: Анапа (15,45), Крымск (14,86), Лабинск (15,5), Новороссийск (17,44), Сочи (17,17), а также Апшеронский (24,91) и Белоглинский (19,71) районы.

Среди детей от 0 до 17 лет в 2020 г. выявлено 6 случаев заболеваний туберкулёзом бациллярной формы (и.п. 0,51 на 100 тыс. населения), по сравнению с прошлым годом отмечается снижение заболеваемости на 47,4%.

Показатель смертности от впервые выявленных форм активного туберкулёза в 2020 г. имел тенденцию к росту – с 12 случаев в 2019 г. до 26 случаев в 2020 г.

Случаи смерти детей от туберкулёза в 2019 - 2020 годах не были зарегистрированы.

Природно-очаговые инфекции

В Краснодарском крае в 2020 г. отмечается снижение заболеваемости по группе природно-очаговых инфекций: геморрагической лихорадкой с почечным синдромом – в 3,3 раза, лихорадкой Западного Нила – в 120 раз, лихорадкой Денге – в 6 раз, болезнью Лайма – на 5,5%, легионеллезом – в 3 раза, листериозом – в 3 раза, лептоспирозом в 5 раз.

За анализируемый период не регистрировалась заболеваемость туляремией, Крымской геморрагической лихорадкой, Омской геморрагической лихорадкой, клещевым вирусным энцефалитом, бешенством, бруцеллезом, орнитозом, сибирской язвой, астраханской пятнистой лихорадкой, гранулоцитарным анаплазмозом, моноцитарным эрлихиозом человека и КУ лихорадкой.

Энзоотичными по *туляремии* остаются 35 административных территорий Краснодарского края, на которых проживает 3748763 человека.

Лептоспирозная инфекция занимает одно из первых мест среди зоонозов по тяжести клинического течения, частоте летальных исходов и отдаленных клинических последствий. Территория Краснодарского края является эндемичной по лептоспирозу. В 2020 г. заболеваемость данным зоонозом снизилась в 5 раз по сравнению с 2019 г.. Всего за 2020 г. зарегистрировано 3 случая против 17 случаев в 2019 г. В 2020 г. случаи заболевания лептоспирозом среди детей до 17 лет не регистрировались.

Эпидемические проявления *геморрагической лихорадки с почечным синдромом* (ГЛПС) ежегодно регистрируются в Краснодарском крае. В 2020 г., по сравнению с 2019 г., на территории края отмечается снижение в 3,3 раза заболеваемости ГЛПС. Всего в истекшем году зарегистрировано 7 случаев заболевания (0,1 на 100 тыс. населения) против 23 случаев в 2019 г. (0,4). В 2020 г. зарегистрирован 1 случай заболевания ГЛПС среди детей до 17 лет (0,09 на 100 тыс. населения), что в 3 раза ниже показателей заболеваемости 2019 г. Основными причинами заражения людей являлся контакт с объектами внешней среды, контаминированными выделениями грызунов.

Заболеваемость *лихорадкой Западного Нила* (ЛЗН) на территории Краснодарского края не регистрировалась до 2010 г.. С 2010 г. по 2018 г. регистрировались единичные случаи заболевания ЛЗН. В 2019 г. впервые за 20 лет на территории Краснодарского края зарегистрировано 120 случаев заболевания ЛЗН **(**2,14 на 100 тыс. населения). В 2020 году в крае зарегистрирован 1 случай заболевания ЛЗН, инт. пок. – 0,02.

В 2020 г. зарегистрирован 1 случай заболевания *лихорадкой Денге*, интенсивный показатель составил 0,02 на 100 тыс. населения, что в 6 раз ниже уровня заболеваемости 2019 г.

В 2020 г. на территории Краснодарского края вакцинированы против сибирской язвы 211 человек (100 % от запланированных). Ревакцинировано – 2794 человек (99,6% от запланированных (2804).

Бешенство. В 2020 г. в городах и районах края заболеваемость гидрофобией людей не регистрировалась.

Краснодарский край входит в число территорий, где сохраняются стойкие природные очаги бешенства, связанные с эпизоотиями среди красных лисиц и значительным вовлечением в процесс домашних, бродячих и диких животных.

Количество лиц, пострадавших от укусов животных, в 2020 г. составило 13667 человека, что на 21% ниже, чем в 2019 г. Количество укусов дикими животными в 2020 г. составило 307 случаев, в 2019 г. – 388.

Инфекции, передаваемые клещами. В 2020 г. по поводу присасывания клещей в лечебно-профилактические учреждения Краснодарского края обратились 2355 человек (41,7 на 100 тыс. населения), что в 2 раза ниже показателя 2019 г.

В 2020 г. в Краснодарском крае зарегистрировано 22 случая заболевания *клещевым боррелиозом (болезнь Лайма),* интенсивный показатель – 0,4 на 100 тыс. населения, что в 5,5 раза ниже заболеваемости клещевым боррелиозом в 2019 г. Все заболевшие клещевым боррелиозом связывают свою заболеваемость с присасыванием клещей. В 64% присасывание клещей происходило в городской черте и 36% – в сельской местности, в том числе на дачах, садоводческих участках - 12% заболевших; в природных биотопах – 36%.

Территория края не является эндемичной по клещевому вирусному энцефалиту. В 2020 г. случаев заболевания *клещевым вирусным энцефалитом* не зарегистрировано.

Легионеллёз В Краснодарском крае в 2020 г. зарегистрировано 3 случая заболевания легионеллёзом (0,05 на 100 тыс. населения), что в 2,3 раза ниже заболеваемости в 2019 г. (7 случаев).

Бруцеллёз. Заболеваемость острым бруцеллёезом среди населения края в 2017 - 2020 годах в городах и районах Краснодарского края не регистрировалась.

*Листериоз***.** В 2020 г. в Краснодарском крае зарегистрирован 1 случай заболевания листериозом, интенсивный показатель составил 0,02 на 100 тыс. населения (в 2019 г. – 3 случая, инт. пок. – 0,05).

Паразитарные болезни, несмотря на сокращение обследования населения на паразитозы и снижение показателей заболеваемости, занимают одно из ведущих мест в структуре инфекционной и паразитарной заболеваемости.

В 2020 г. на территории края не регистрировались: криптоспоридиоз, трихоцефалез, тениаринхоз, тениоз, гименолепидоз, альвеококкоз, клонорхоз, эхинококкоз, трихинеллез, описторхоз.

Среди протозоозов наиболее распространённым является *лямблиоз*. В 2020 г., по сравнению с 2019 г., отмечается снижение заболеваемости населения лямблиозом в 4 раза.

Всего в 2020 г. было зарегистрировано 66 случаев лямблиоза (1,2 на 100 тыс. населения), в 2019 г. – 269 случаев лямблиоза (4,8 на 100 тыс. населения).

Среди заболевших около 21,2% составляют дети до 17 лет, показатель заболеваемости детей в 2020 г. уменьшился в 4 раза по сравнению с 2019 г.

Ежегодно в крае регистрируются случаи *токсоплазмоза*, однако в 2020 г. заболеваемость не регистрировалась.

Энтеробиоз является доминирующей инвазией в структуре паразитарных заболеваний. Динамика заболеваемости энтеробиозом в последние годы имеет устойчивую тенденцию к снижению. В 2020 г. показатель заболеваемости энтеробиозом составил 30,8 на 100 тыс. населения и снизился, по сравнению с 2019 г., в 2 раза. Среди детей до 17 лет в 2020 г. показатель заболеваемости энтеробиозом составил 144,9 на 100 тыс. населения и снизился, по сравнению с 2019 г., в 2 раза.

Аскаридоз является вторым по уровню распространения гельминтозом в Краснодарском крае, для формирования очагов которого природно-климатические и бытовые условия на всей территории края являются благоприятными.

В 2020 г. выявлено 331 инвазированных (5,9 на 100 тыс. населения), из них детей до 17 лет – 154 (13,1 на 100 тыс. населения). Показатель заболеваемости населения аскаридозом снизился, по сравнению с 2019 г., на 88%.

Остается проблемой, особенно в городах края, рост заболеваемости населения *токсокарозом*, в т.ч. за счёт широкого внедрения в практику здравоохранения методов его диагностики. Всего в 2020 г. зарегистрировано 28 случаев токсокароза (0,5 на 100 тыс. населения), что в 4,5 раз ниже показателей заболеваемости в 2019 г. В 2020 г. зарегистрированы 2 случая токсокароза среди детей до 17 лет (0,2 на 100 тыс. данного возраста), что в 8 раз ниже уровня 2019 г.

Местные случаи заболевания *малярией* на территории Краснодарского края не регистрируются с 1995 года.

В 2020 г. зарегистрирован 1 завозной случай заболевания малярией (P. falciparum). В 2019 г. было зарегистрировано 8 случаев завоза малярии на 4 территории края (города Краснодар (4), Новороссийск (1), Сочи (2), Ейский район (1). Завозы происходили из 6 стран дальнего зарубежья: Республик Гвинея (2), Уганда (1), Нигерии (2), Того (1), Венесуэла (1) и Южного Судана (1), в 37,5% – жителями Краснодарского края и в 62,5% – иностранными гражданами.

В 2020 г. в крае отмечается снижение, по сравнению с 2019 г., заболеваемости *педикулезом* среди населения в 2 раза. Всего зарегистрировано 332 случаев заболевания педикулезом (5,9 на 100 тыс. населения), против 675 случаев в 2019 г. (12,1).

На долю детей до 17 лет приходится 87% (289 случаев) от всей заболеваемости педикулезом. В 2020 г. среди детей до 17 лет зарегистрировано 289 случаев заболевания педикулезом, что в 2 раза ниже показателей 2019 г.

В 2020 г. в крае зарегистрировано 352 случая заболевания *чесоткой*, показатель заболеваемости составил 6,2 на 100 тыс. населения, что на 42% ниже заболеваемости 2019 г.

На долю детей до 17 лет приходится 40% (140 случаев), что на 61% ниже заболеваемости 2019 г.

Таким образом, результаты анализа сложившейся в 2020 г. в Краснодарском крае, обстановки, связанной с инфекционной и паразитарной заболеваемостью населения, показали следующее.

Реализация приоритетного Национального проекта в сфере здравоохранения, обеспечение безопасной среды обитания человека позволили уменьшить уровень инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний.

В 2020 г. наиболее существенное снижение и стабилизация показателей на низких уровнях достигнута по инфекциям, управляемым средствами специфической профилактики.

Проводимая в рамках национального календаря профилактических прививок иммунизация населения позволила добиться снижения и стабилизации на низких уровнях заболеваемости населения вирусным гепатитом В, дифтерией, краснухой, эпидемическим паротитом. В последние годы, в значительной мере, увеличен охват населения профилактическими прививками против гриппа.

В ходе подготовки к эпидемическому сезону 2020-2021 г.г. в целом по краю было привито 62,6% от общей численности населения края.

Всего привито – 3 553 107 чел., что составило 62,6% от численности населения, в том числе, по Национальному календарю – 2 972 828 чел. (52,4% - от численности населения), по эпидемическим показаниям за счёт средств муниципального бюджета, средств предприятий и организаций независимо от форм собственности (лица, не вошедшее в национальный календарь профилактических прививок) – 580279 человек, что составило 10,2% от численности населения.

Благодаря проведенной совместно с органами и учреждениями Министерства здравоохранения широкомасштабной прививочной кампании против гриппа показатели заболеваемости гриппом и ОРВИ среди населения края не превышали среднемноголетних уровней. Превышения пороговых значений заболеваемости гриппом и ОВРИ в крае среди совокупного населения не отмечено. Летальных исходов с выделением вируса гриппа не зарегистрировано.

В 2020 г. в Краснодарском крае зарегистрировано 27729 случаев заболевания новой коронавирусной инфекции COVID-19. Борьба с распространением данной инфекции являлась приоритетным направлением в 2020 г.

Профилактические и противоэпидемические мероприятия против COVID-19 в 2021 году будут продолжены.

Продолжено формирование Регионального информационного фонда показателей социально-гигиенического мониторинга, включающих данные многолетнего наблюдения.

Комплекс организационных, практических и санитарно-противоэпидемических мероприятий, проведенных в 2020 г. Управлением Роспотребнадзора по Краснодарскому краю и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае», позволил обеспечить реализацию задач в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей и потребительского рынка.

ЧАСТЬ V
ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА СОХРАНЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Объекты культурного наследия представляют собой уникальную ценность, как для народов Российской Федерации, так и для всего мирового сообщества. В первую очередь, культурное наследие это материальная и духовная культура человечества, выдержавшая испытание временем и передающаяся последующим поколениям как нечто важное и почитаемое.

Именно огромная историческая ценность вкупе с хрупкостью объектов культурного наследия обуславливает необходимость активных мер по их сохранению. В Российской Федерации гарантируется сохранность объектов культурного наследия в интересах настоящего и будущего поколений.

Согласно Федеральному закону от 25.06.2002 N 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» к мерам, направленные на обеспечение физической сохранности и сохранения историко-культурной ценности объекта культурного наследия относятся: консервация объекта культурного наследия, его ремонт, реставрация, приспособление для современного использования, а также воссоздание утраченных объектов.

5.1 Воздействие экологических факторов на памятники истории культуры (за исключением памятников археологии)

К памятникам истории и культуры (за исключением памятников археологии) относятся объекты недвижимого имущества (включая объекты археологического наследия) и иные объекты с исторически связанными с ними территориями, произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Таблица 5.1.1 Воздействие экологических факторов на памятники культуры и истории

№ п/п	Воздействие факторов внешней среды на объекты культурного наследия (памятники истории)	Количество объектов культурного наследия, находящихся под воздействием факторов внешней среды	
		объекты, включенные в реестр	выявленные объекты
1.	Воздействие естественных факторов среды	1214	39
	в том числе:		
1.1	воздействие атмосферных агентов (сильные перепады температур, чрезмерная влажность, ливневые осадки, мощный снеговой покров, обледенение, ветровая эрозия и т.п.)	1147	39
1.2	подтопление (высокое стояние грунтовых вод, сезонные разливы рек и водоемов), водная эрозия, береговая абразия и. т.	14	
1.3	стихийные бедствия (землетрясения, наводнения, пожары и т.п.)	19	
2.	Воздействие антропогенных факторов внешней среды (вибрация промышленная, строительная, транспортная и т.п.)	34	

5.2 Воздействие экологических факторов на объекты археологического наследия (памятники археологии)

Под объектом археологического наследия понимаются частично или полностью скрытые в земле или под водой следы существования человека в прошлых эпохах (включая все связанные с такими следами археологические предметы и культурные слои), основным или одним из основных источников информации о которых являются археологические раскопки или находки. Объектами археологического наследия являются, в том числе городища, курганы, грунтовые могильники, древние погребения, селища, стоянки, каменные изваяния, стелы, наскальные изображения, остатки древних укреплений, производств, каналов, судов, дорог, места совершения древних религиозных обрядов, отнесенные к объектам археологического наследия культурные слои.

На объекты археологического наследия воздействуют естественные и антропогенные факторы, причем естественные факторы особенно разрушительны. В основном это водная и ветровая эрозия, обвалы берегов водоемов. В свою очередь самым опасным социальным явлением в сфере охраны объектов культурного наследия являются незаконные раскопки.

Таблица 5.2.1. – Воздействие экологических факторов на памятники истории археологии Краснодарского края

№ п/п	Воздействие факторов внешней среды на объекты археологического наследия (памятники археологии)	Количество объектов археологического наследия, находящихся под негативным воздействием факторов внешней среды	
		объекты, включенные в реестр	выявленные объекты
1.	Воздействие естественных факторов среды	738	395
	в том числе:		
1.1	оползни, обвалы и т.п.	8	129
1.2	подтопление (высокое стояние грунтовых вод, сезонные разливы рек и водоемов, водная эрозия, береговая абразия и т.п.)	33	
1.3	стихийные бедствия (землетрясения, наводнения, пожары и т.п.)	7	
1.4	прочее	690	266
2.	Воздействие антропогенных факторов внешней среды	188	443
	в том числе		
2.1	гидротехническое строительство	16	1
2.2	распашка земель	108	202
2.3	Промышленное и дорожное строительство (предприятия, средства коммуникации, включая системы транспортировки углеводородного сырья и ГСМ, ЛЭП, карьеры и др.)	9	7
2.4	гражданское строительство	10	19
2.5	грабительские раскопки	43	20
2.6	прочее	2	194

5.3 Сохранение объектов культурного наследия

Физическое разрушение объекта культурного наследия вследствие воздействия техногенных, антропогенных и природных факторов представляет угрозу его сохранению, снижая историко-культурную ценность.

В 2020 году на мероприятия по государственной охране объектов культурного наследия были выделены средства федерального бюджета, бюджета Краснодарского края и местных бюджетов, а также внебюджетных источников в размере 246,380 млн. рублей.

Таблица 5.3.1 - Сохранение объектов культурного наследия

№ п/п	Объекты культурного наследия	Источники финансирования работ по сохранению объектов культурного наследия, объемы в тыс. руб.			
		Федеральный бюджет	Краевой бюджет	Местные бюджет	Внебюджетные источники
1.	Всего:	80118,281	57825,206	103619,357	4817,3
2	Памятники:				
2.1	архитектуры			51562	3168,6
2.2	археологии				
2.3	истории	77704,181	56307,806	46703,972	1568,2
2.4	монументального искусства		755,2	447,5	0,5
3.	Ансамбли:	2414,1	762,2	4327,53	80
3.1	памятники в составе				
4	Достопримечательные места:				
4.1	градостроительные				
4.2	историко-мемориальные			578,355	
4.3	археологические				

ЧАСТЬ VI. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

6.1 Экологические проблемы Краснодарского края и его муниципальных образований

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Абинский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Абинский район оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

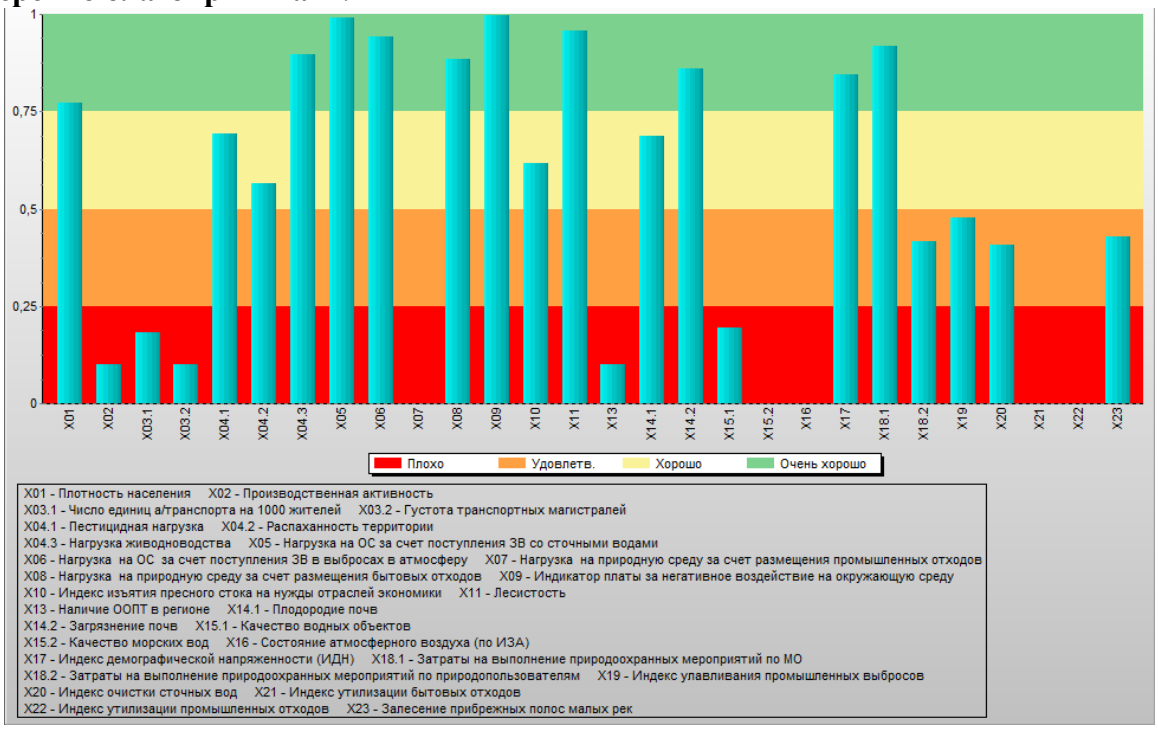


Рисунок 6.1.1 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Абинский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1**.** Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «Очень высокая».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов средний (ситуация оценивается как «умеренно благоприятная»), что свидетельствует о необходимости дальнейшего оснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием и его модернизации.

2.Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,57. Вода природных поверхностных водоемов относится к 3 классу разряду «загрязненная».

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – удовлетворительное. Состояние

окружающей среды по данному показателю оценивается как «умеренно благоприятное».

3. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как низкий».

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о средней нагрузке, а состояние окружающей среды по данному показателю – как «вполне благоприятная».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Абинский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 24,356 млн. руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 217,216 млн. руб. Такой уровень затрат оценивается как «средний».

Город-курорт Анапа

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ) экологическая обстановка на территории МО город-курорт Анапа район оценена как **«Умеренно благоприятная».**

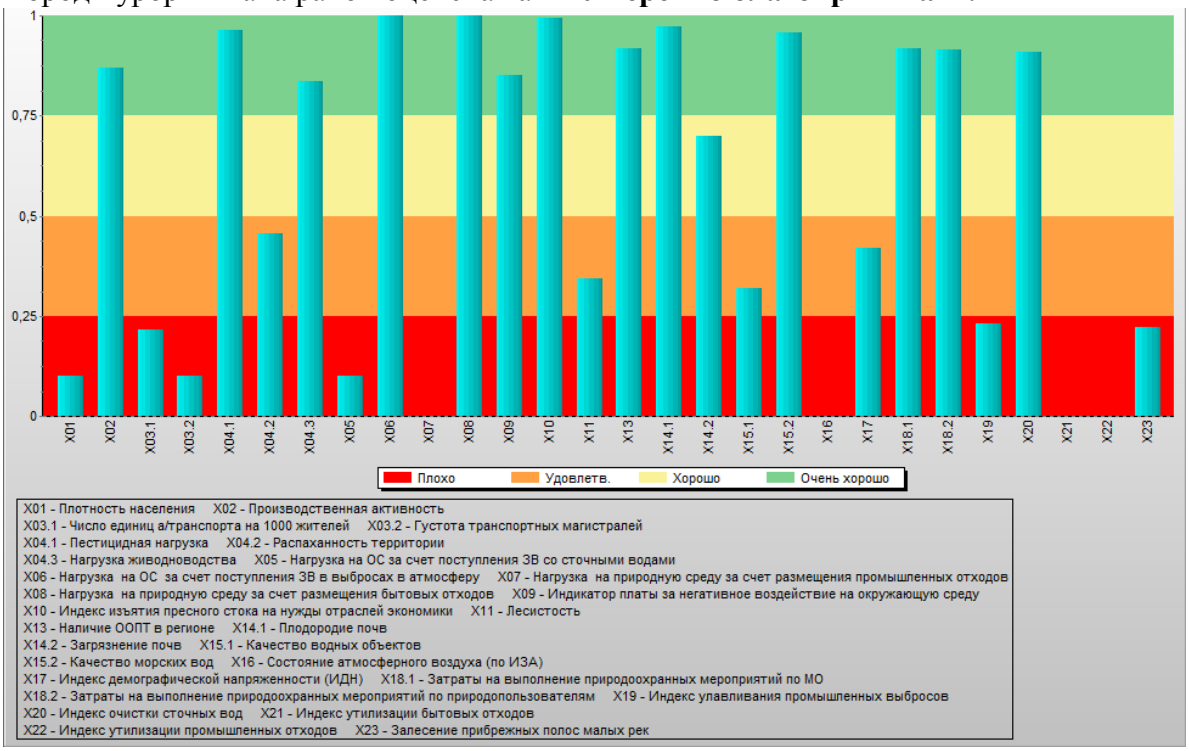


Рисунок 6.1.2 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования город-курорт Анапа

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1.Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

2. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,31. Вода природных поверхностных водоемов относится к 3 классу

разряду загрязненная. УКИЗВ морской воды составляет 0,96, вода относится к 1 классу загрязнения.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – низкое. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «неблагоприятное».

3. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «очень высокое».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов низкий (ситуация оценивается как «удовлетворительная»), что свидетельствует о недостаточном оснащении основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке: степень пестицидной нагрузки на окружающую среду оценивается как «низкая», а состояние окружающей среды – как «наиболее благоприятное».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования город-курорт Анапа по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 185,426 млн. руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 4091,151 млн.руб. Такой уровень затрат оценивается как «очень высокий».

Апшеронский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), экологическая обстановка на территории МО Апшеронский район оценена как **«Вполне благоприятная».**

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «средняя».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов низкий (ситуация оценивается как «крайне неблагоприятная»), что свидетельствует о необходимости внедрения на производственных объектах систем очистки воздуха.

2. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,93. Качество воды природных поверхностных водоемов оценивается как низкое.

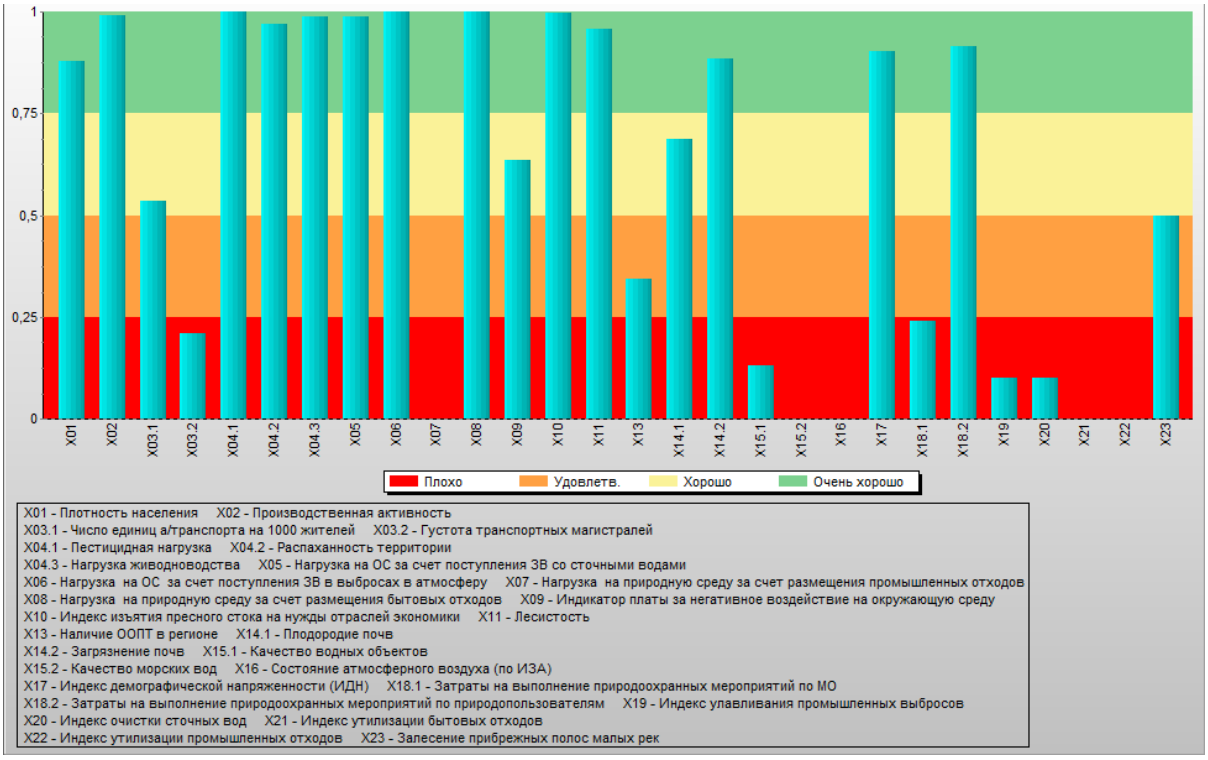


Рисунок 6.1.3 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Апшеронский район

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – среднее. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «удовлетворительное».

3. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке.

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Апшеронский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 0,27 млн. руб. (уровень затрат оценивается как «низкий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 69,642 млн. руб. Такой уровень затрат оценивается как «очень высокий».

Город Армавир

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием город Армавир по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО город Армавир оценена как **«Неблагоприятная»**.

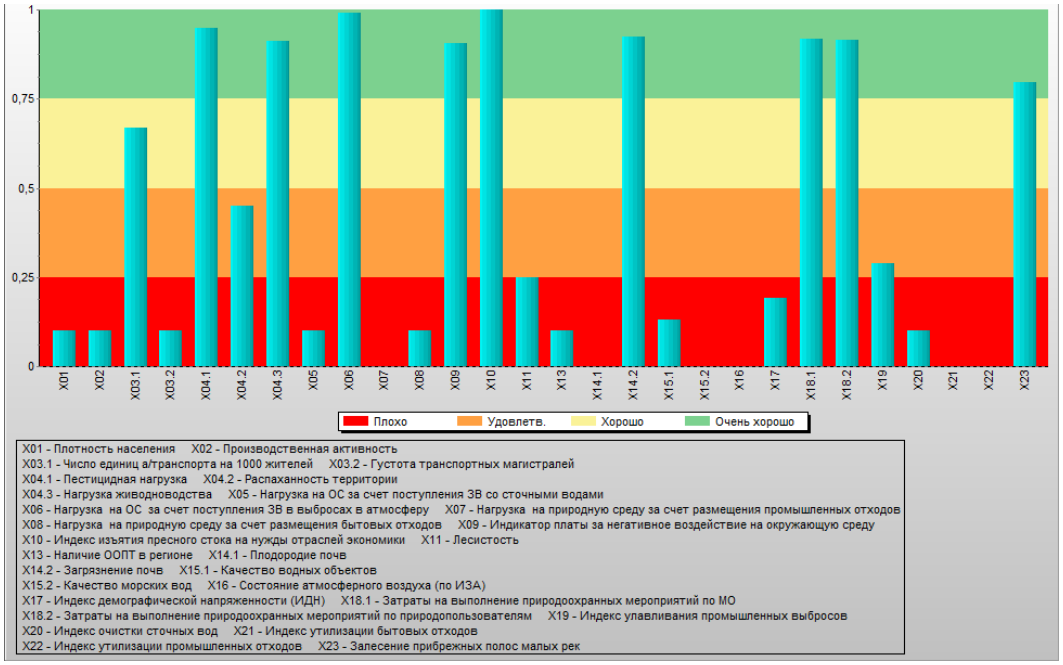


Рисунок 6.1.4 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования город Армавир

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1.Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «Очень высокий».

2. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «средняя».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов средний, что свидетельствует о необходимости оснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

3. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 3,59. Вода природных поверхностных водоемов относится к 3 классу разряду «очень загрязненная».

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – очень высокое. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «благоприятная».

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке: степень пестицидной нагрузки на окружающую среду оценивается как «низкая», а состояние окружающей среды – как «наиболее благоприятное».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования город Армавир по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 114,276 млн. руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокие»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 324,245 млн. руб. Такой уровень затрат оценивается как «очень высокие».

Белоглинский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Белоглинский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Белоглинский район оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

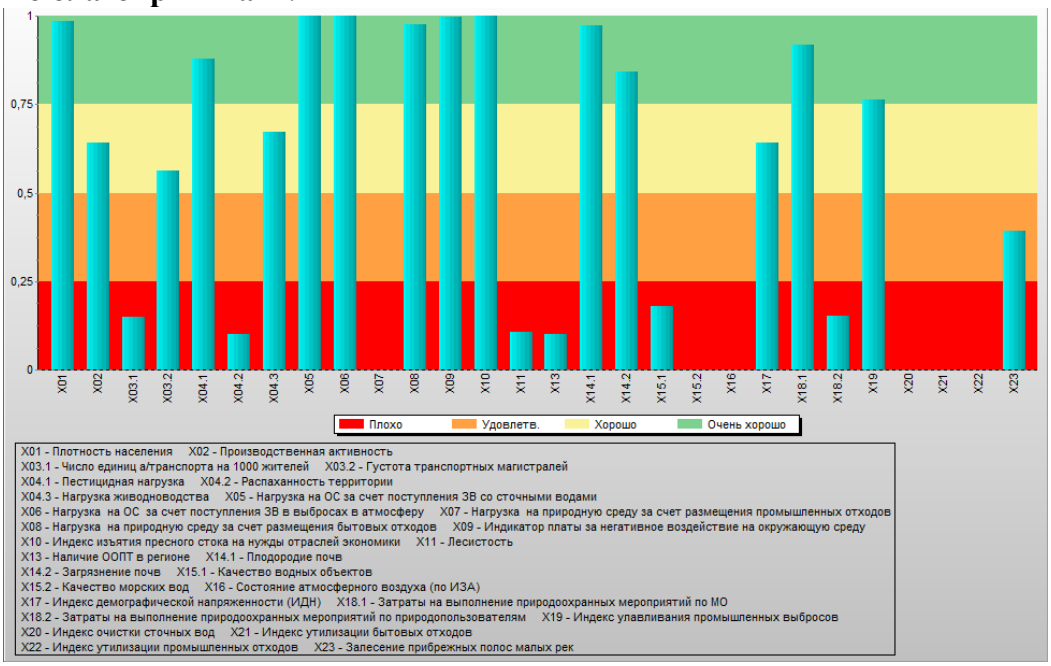


Рисунок 6.1.5 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Белоглинский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,6. Вода природных поверхностных водоемов относится к 3 классу разряду «загрязненная».

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – среднее. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «умеренно благоприятное».

2.Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

3. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «Очень высокое».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов очень высокий, что свидетельствует о достаточном оснащении основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке: степень пестицидной нагрузки на окружающую среду оценивается как «низкая», а состояние окружающей среды – как «наиболее благоприятное».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Белоглинский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 1,563 млн. руб. (уровень затрат оценивается как «Очень высокие»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 9,423 млн. руб. Такой уровень затрат оценивается как «низкие».

Белореченский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Белореченский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Белореченский район оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «очень высокая».

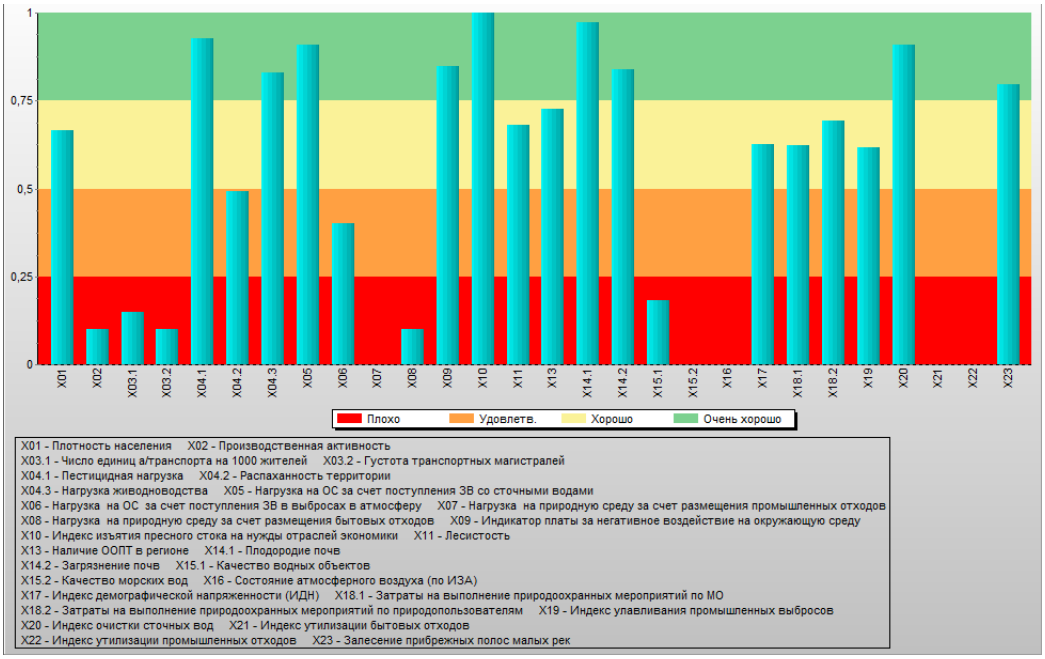


Рисунок 6.1.6 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Белореченский район

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует высокому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов высокий.

2.Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как

«Очень высокий».

3. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,59. Качество водных объектов характеризуется как низкое.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – очень высокое. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «благоприятная».

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке: степень пестицидной нагрузки на окружающую среду оценивается как «низкая», а состояние окружающей среды – как «наиболее благоприятное».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Белореченский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 12,936 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «Высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 197,82 млн. руб. Такой уровень затрат оценивается как «Высокий».

Брюховецкий район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Брюховецкий район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Брюховецкий район оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

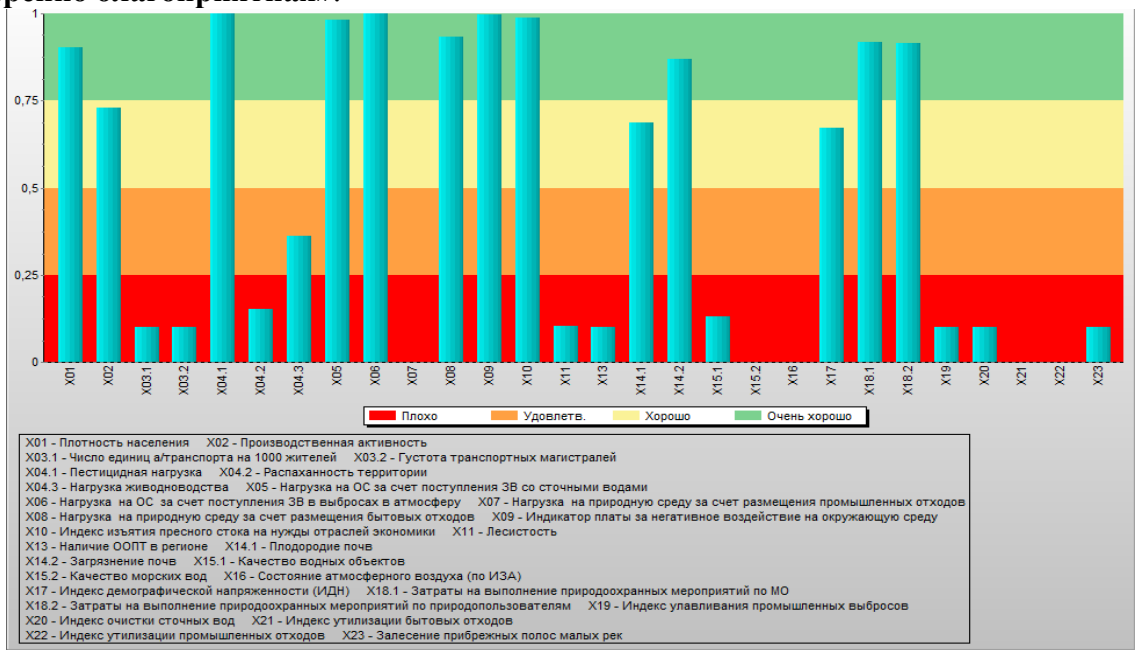


Рисунок 6.1.7 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Брюховецкий район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 3,01. Качество водных объектов характеризуется как низкое.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности

прибрежных защитных полос по функции желательности – низкое. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «крайне неблагоприятное».

2. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «очень высокая».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов низкий, что свидетельствует о достаточном оснащении основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

3. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке.

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Брюховецкий район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 1,787 млн.руб (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 87,984 млн.руб. Такой уровень затрат оценивается как «очень высокий».

Выселковский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Выселковский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Выселковский район оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

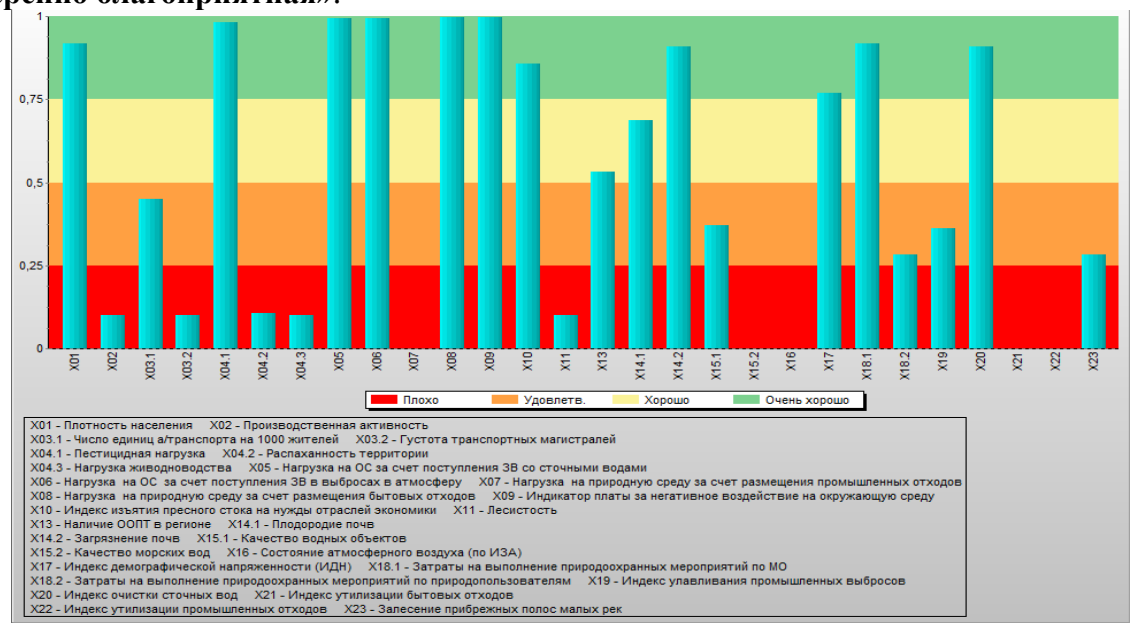


Рисунок 6.1.8 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Выселковский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные

экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «высокое».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов средний (ситуация оценивается как «умеренно благоприятная»), что свидетельствует об оснащении основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

2. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,2. Качество водных объектов характеризуется как среднее.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – среднее. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «умеренно благоприятная».

3. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низком уровне.

4. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Выселковский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 2,299 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «Очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 84,038 млн.руб. Такой уровень затрат оценивается как «средний».

Город-курорт Геленджик

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием город-курорт Геленджик по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО город-курорт Геленджик оценена как **«Вполне благоприятная».**

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,23. Качество водных объектов характеризуется как среднее. Удельный комбинаторный индекс загрязнения морских вод по муниципальному образованию равен 0,82. Качество морских вод характеризуется как очень высокое.

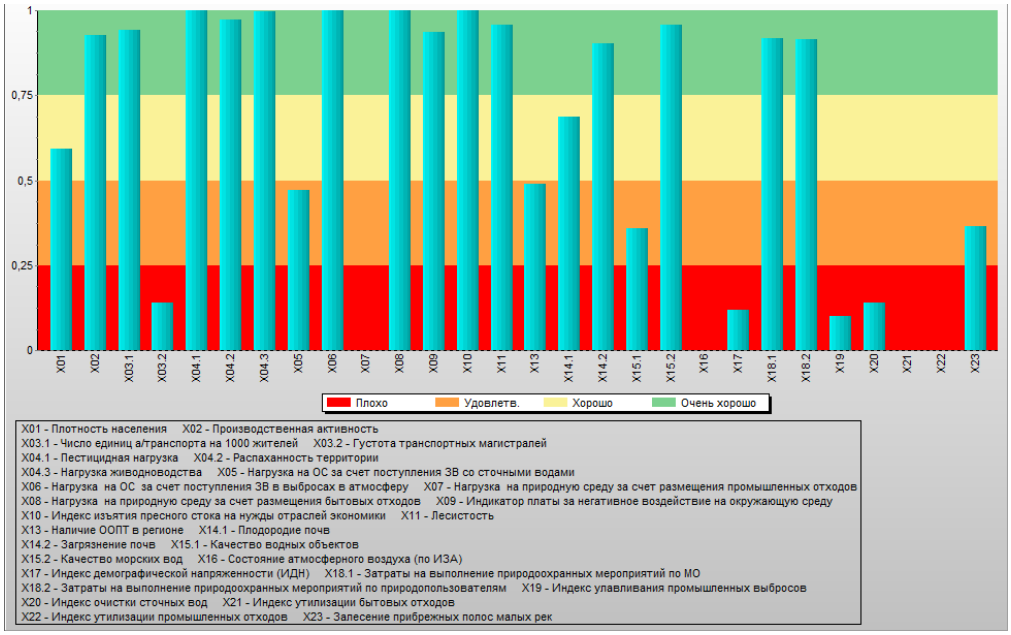


Рисунок 6.1.9 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования город-курорт Геленджик

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – среднее. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «умеренно благоприятное».

2. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

3. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «низкая».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов низкий (ситуация оценивается как «крайне неблагоприятная»), что свидетельствует о необходимости оснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке.

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования город-курорт Геленджик по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 87,187 млн. руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 128,085 млн. руб. Такой уровень затрат оценивается как «очень высокий».

Город-курорт Горячий Ключ

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в

том числе представленной муниципальным образованием город-курорт Горячий Ключ по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО город-курорт Горячий Ключ оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

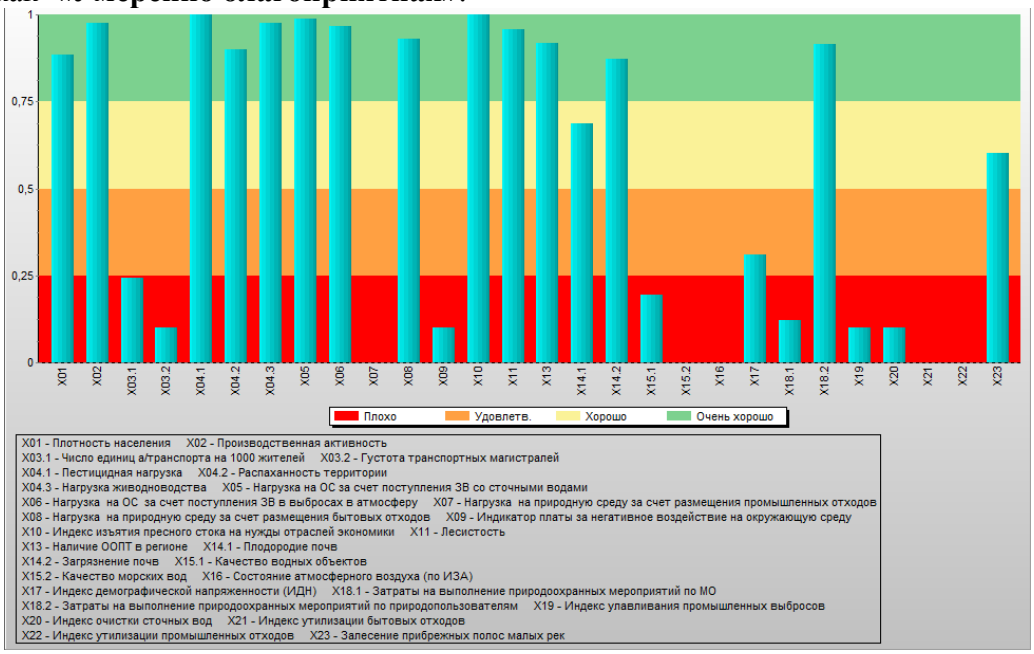


Рисунок 6.1.10 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования город-курорт Горячий Ключ

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,57. Качество водных объектов характеризуется как низкое.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – высокое. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «вполне благоприятное».

2. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «очень высокое».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов низкий (ситуация оценивается как «крайне неблагоприятная»), что свидетельствует о необходимости оснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

3. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нарузке: степень пестицидной нагрузки на окружающую среду оценивается как «низкая», а состояние окружающей среды – как «наиболее благоприятное».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования город-курорт Горячий Ключ район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 0,385 млн. руб. (уровень затрат оценивается как «низкий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 96,682 млн. руб. Такой уровень затрат оценивается как «очень высокий».

Гулькевичский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Гулькевичский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Гулькевичский район оценена как **«Неблагоприятная»**.

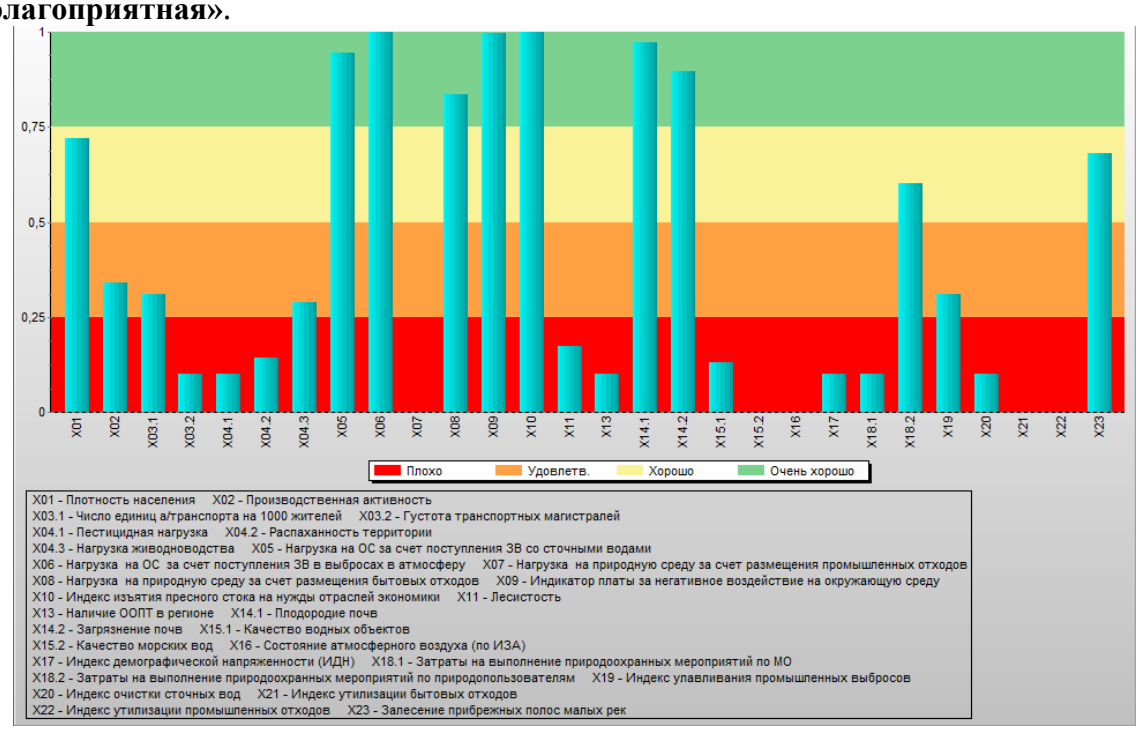


Рисунок 6.1.11 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Гулькевичский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «высокая».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов средний (ситуация оценивается как «умеренно благоприятная»), что свидетельствует о необходимости дооснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

2. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 3,59. Качество водных объектов характеризуется как низкое.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности

прибрежных защитных полос по функции желательности – высокий. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «благоприятное».

3. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют об очень высокой нагрузке.

4. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Гулькевичский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 0 млн. руб. (уровень затрат оценивается как «низкий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 102,586 млн руб. Такой уровень затрат оценивается как «высокий».

Динской район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Динской район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Динской район оценена как **«Умеренно благоприятная».**

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1.Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

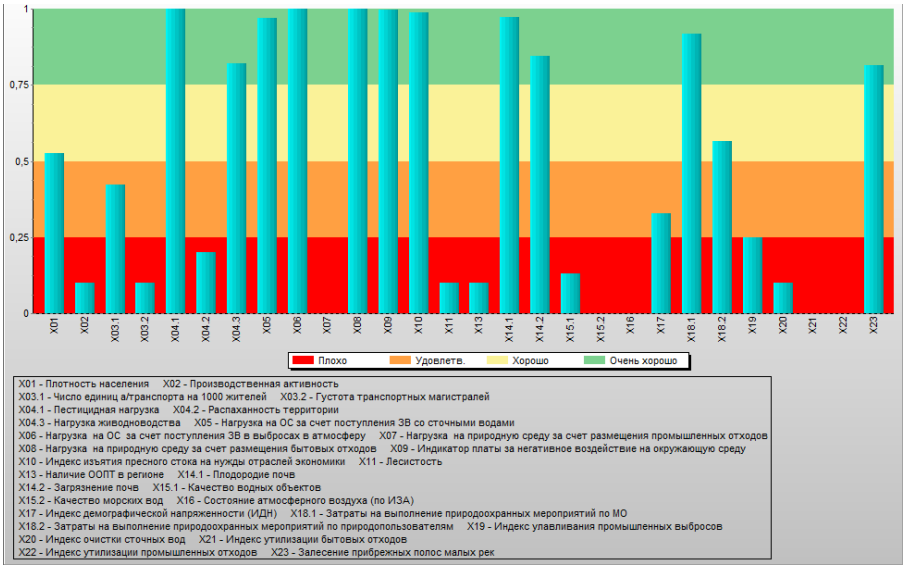


Рисунок 6.1.12 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Динской район

2. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «высокая».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню

нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов низкий (ситуация оценивается как «неблагоприятная»), что свидетельствует о необходимости оснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

3. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,9. Качество водных объектов характеризуется как низкое.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – очень высокое. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «благоприятное».

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке, а состояние окружающей среды – как «наиболее благоприятное».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Динской район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 25,084 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 176,065 млн. руб. Такой уровень затрат оценивается как «высокий».

Ейский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Ейский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Ейский район оценена как **«Вполне благоприятная».**

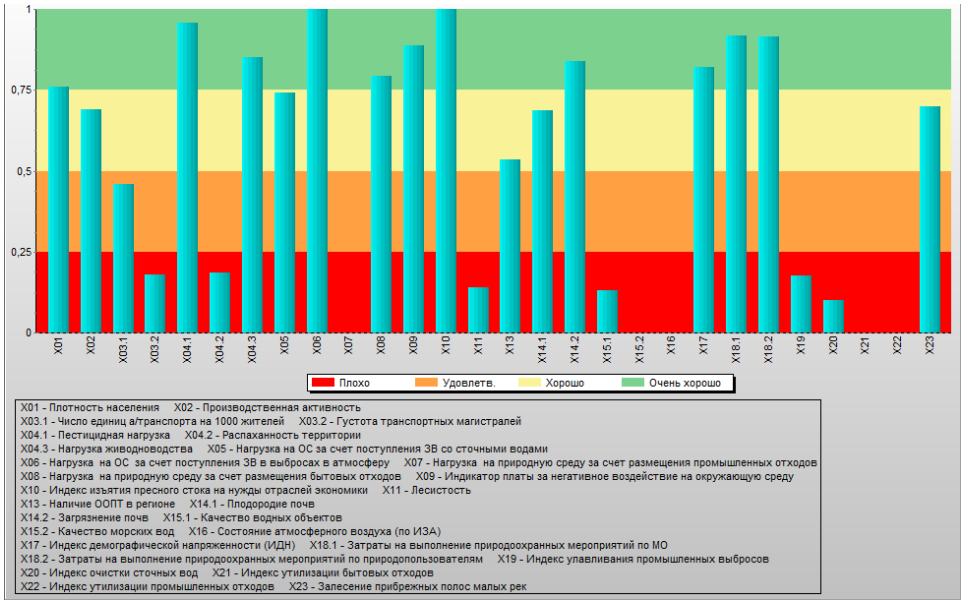


Рисунок 6.1.13 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Ейский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,8. Качество водных объектов характеризуется как низкое.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – высокое.

2. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «высокое».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов низкий, что свидетельствует о необходимости оснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

3. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке, а состояние окружающей среды – как «наиболее благоприятное».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Ейский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 30,219 млн. руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 171,927 млн. руб. Такой уровень затрат оценивается как «очень высокий».

Кавказский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Кавказский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Кавказский район оценена как **«Умеренно благоприятная».**

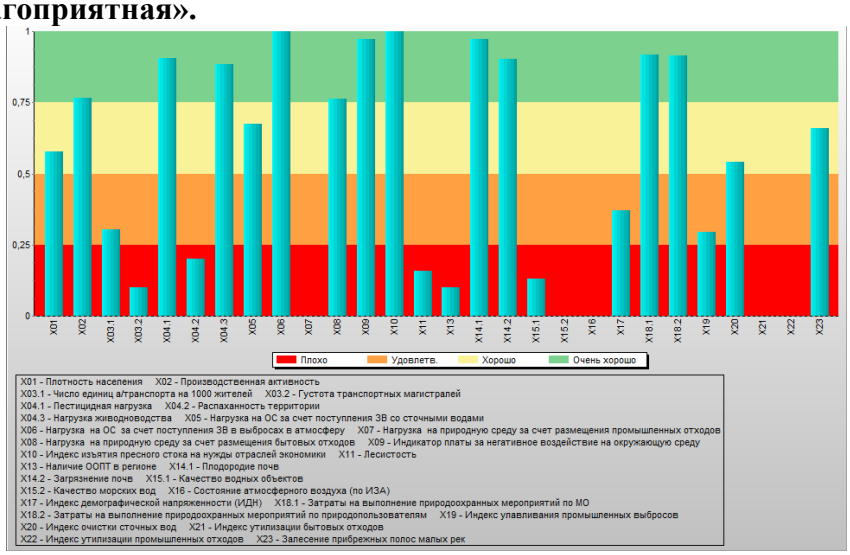


Рисунок 6.1.14 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Кавказский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,89. Качество водных объектов характеризуется как низкое.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – высокое. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «вполне благоприятное».

2. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «высокая».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов средний, что свидетельствует о необходимости оснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

3. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке, а состояние окружающей среды – как «наиболее благоприятное».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Кавказский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 11,349 млн. руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 138,287 млн. руб. Такой уровень затрат оценивается как «очень высокий».

Калининский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Калининский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Калининский район оценена как **«Умеренно благоприятная».**

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,9. Качество водных объектов характеризуется как низкое.

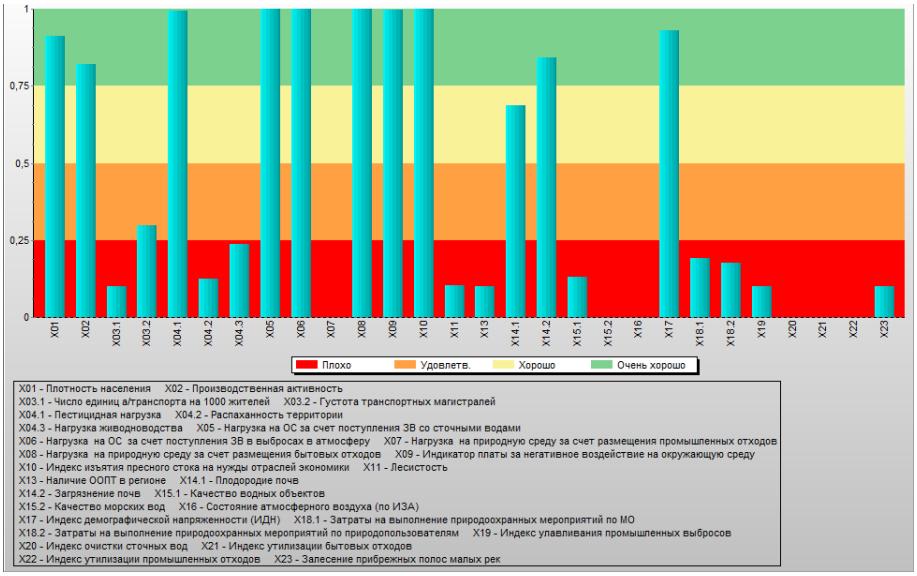


Рисунок 6.1.15– Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Калининский район

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – низкое. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «крайне неблагоприятная».

2. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «очень высокое».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов низкий, что свидетельствует о необходимости оснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием или их модернизации.

3. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке, а состояние окружающей среды – как «наиболее благоприятное».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Калининский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 0,026 млн. руб. (уровень затрат оценивается как «низкий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 6,349 млн. руб. Такой уровень затрат оценивается как «низкий».

Каневской район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Каневский район по 95

показателям, экологическая обстановка на территории МО Каневский район оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

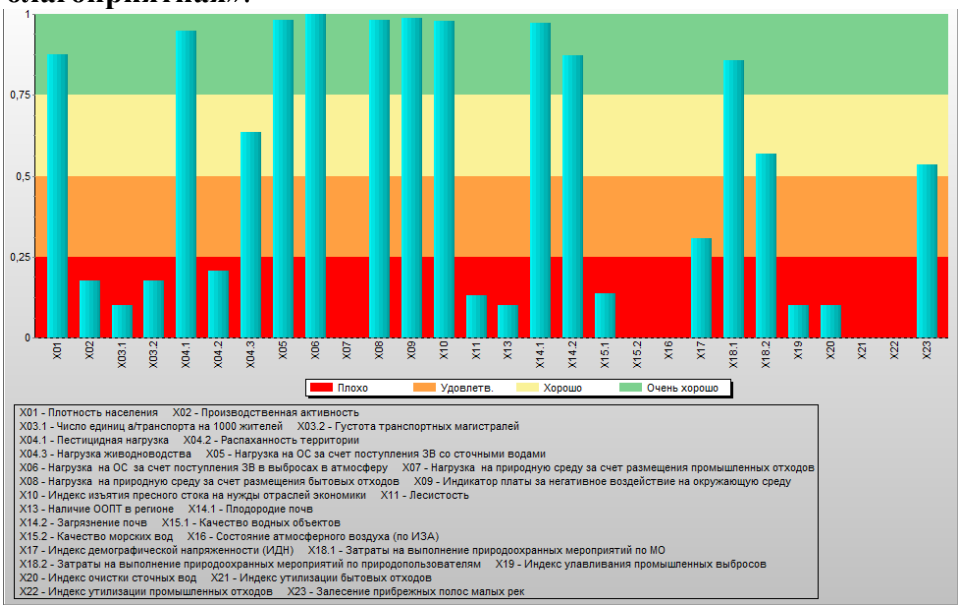


Рисунок 6.1.16 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Каневский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «очень высокий».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов низкий (ситуация оценивается как «неблагоприятная»), что свидетельствует о необходимости оснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

2. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке.

3. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,69. Качество водных объектов характеризуется как низкое.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – высокое. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «вполне благоприятное».

4. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Каневской район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 3,308 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на

природоохранные мероприятия, составляет 119,283 млн. руб. Такой уровень затрат оценивается как «высокий».

Кореновский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Кореновский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Кореновский район оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

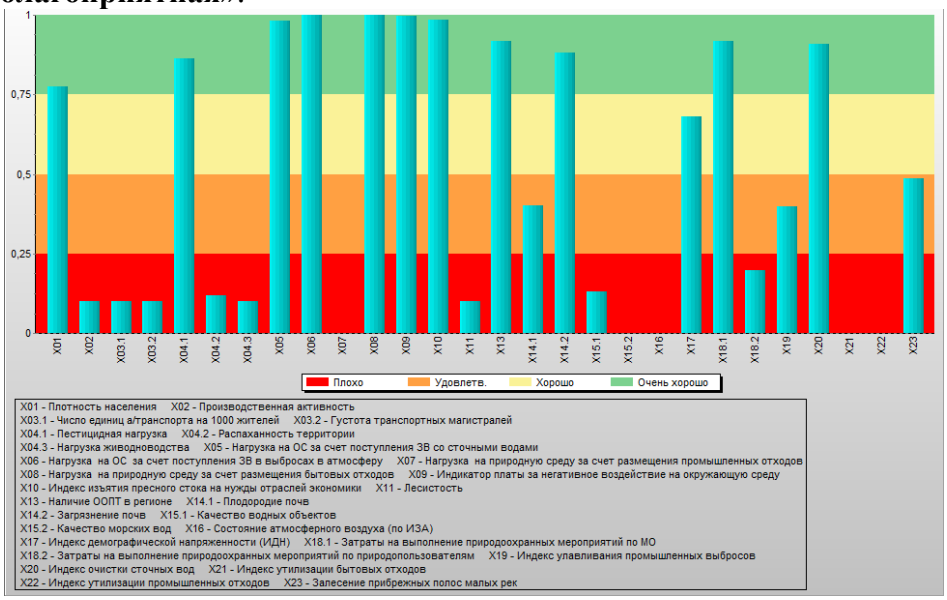


Рисунок 6.1.17 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Кореновский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

2. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «очень высокая».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов средний (ситуация оценивается как «удовлетворительная»), что свидетельствует о необходимости оснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

3. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 3,01. Качество водных объектов характеризуется как низкое.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – среднее. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «умеренно благоприятная».

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду

свидетельствуют о низкой нагрузке, а состояние окружающей среды – как «наиболее благоприятное».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Кореновский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего 2,978 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 43,282 млн.руб. Такой уровень затрат оценивается как «низкий».

Красноармейский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Красноармейский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Краснармейский район оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1.Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «средняя».

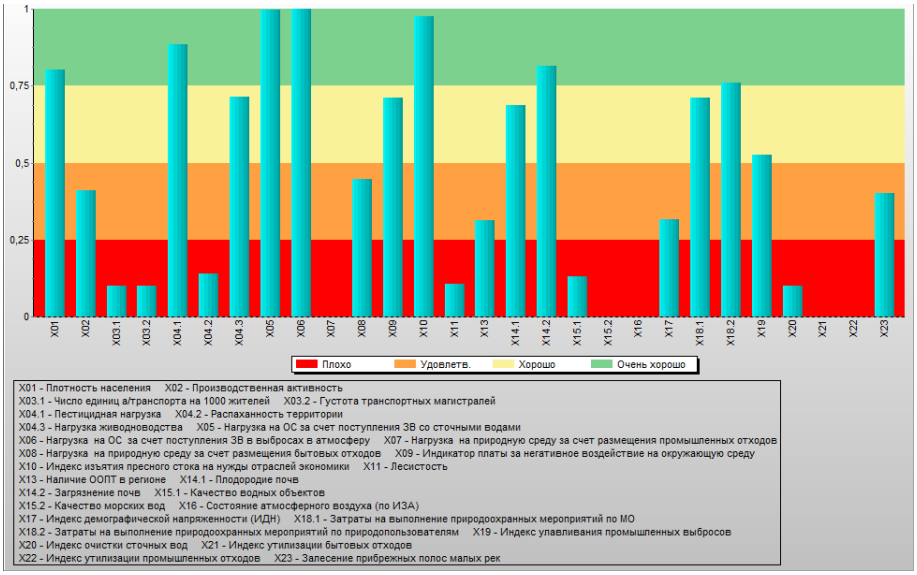


Рисунок 6.1.18 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Красноармейский район

2. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «очень высокая».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов высокий.

3. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,83. Качество водных объектов характеризуется как низкое.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – средний. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «умеренно благоприятная».

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке: при величине, а состояние окружающей среды – как «наиболее благоприятное».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Красноармейский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 14,496 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 119,882 млн.руб.. Такой уровень затрат оценивается как «очень высокий».

Город Краснодар

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием город Краснодар по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО город Краснодар оценена как **«Неблагоприятная»**.

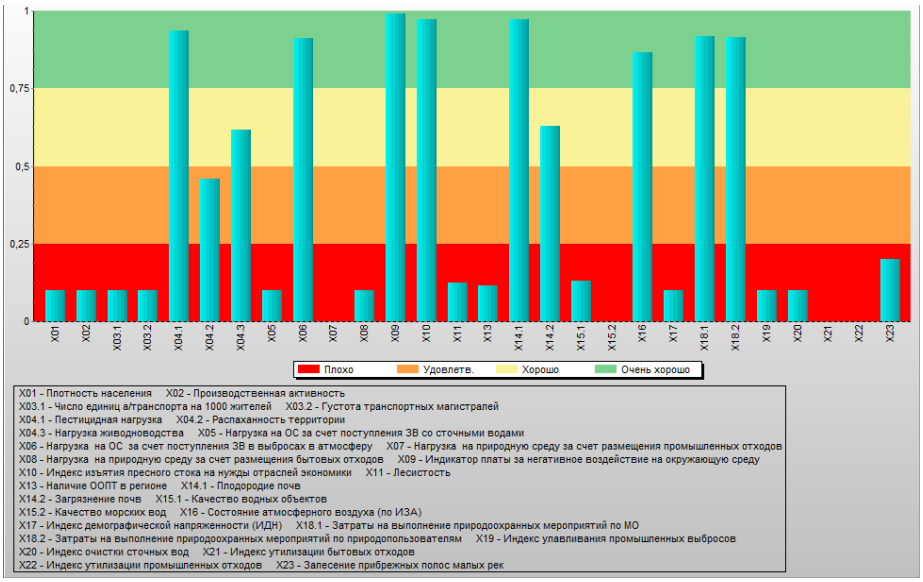


Рисунок 6.1.19 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования город Краснодар

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «очень высокая».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов низкий (ситуация оценивается как «неблагоприятная»), что свидетельствует о

необходимости оснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

2. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «очень высокая».

3. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 3,44. Качество водных объектов характеризуется как низкое.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – низкое. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «неблагоприятная».

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке.

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования город Краснодар по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 2150,292 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 4091,151 млн.руб. Такой уровень затрат оценивается как «очень высокий».

Крыловский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Крыловский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Крыловский район оценена как **«Вполне благоприятная»**.

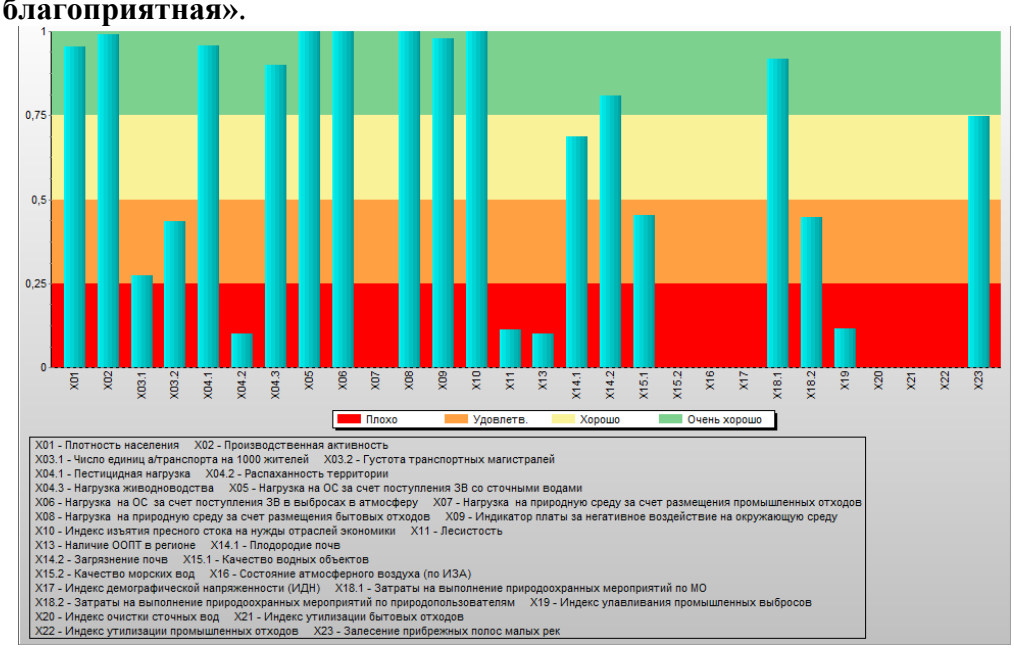


Рисунок 6.1.20 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Крыловский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «высокая».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов низкий, что свидетельствует о необходимости дополнительного оснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

2. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

3. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,03. Качество водных объектов характеризуется как среднее.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – высокое.

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке, а состояние окружающей среды – как «наиболее благоприятное».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Крыловский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 43,989 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 4,253 млн. руб. Такой уровень затрат оценивается как «среднее».

Крымский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Крымский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Крымский район оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «очень высокая».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует среднему уровню нагрузки.

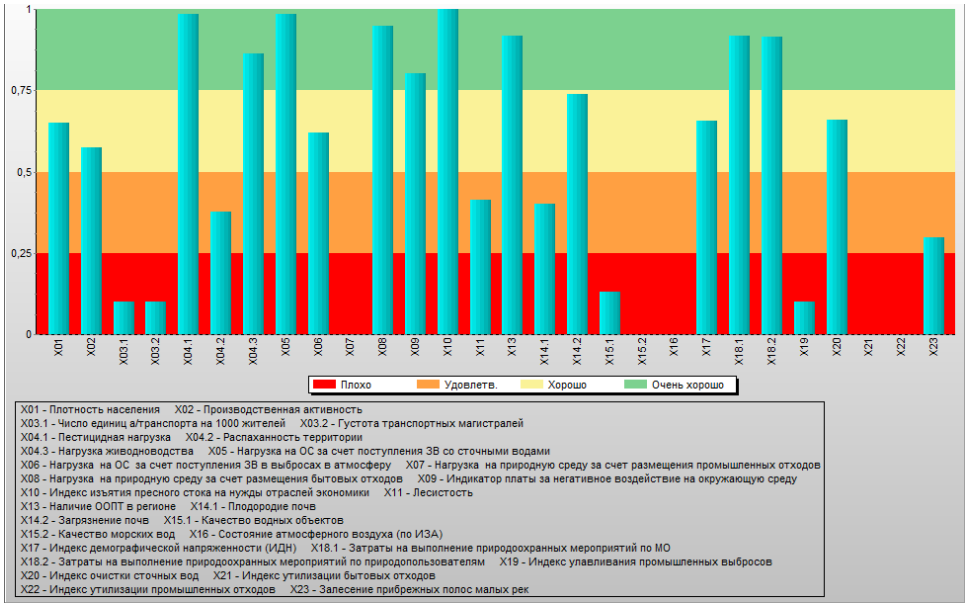


Рисунок 6.1.21 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Крымский район

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов низкий (ситуация оценивается как «крайне неблагоприятная»), что свидетельствует о необходимости оснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

2. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,86. Качество водных объектов характеризуется как низкое.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – среднее. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «неблагоприятная».

3. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке, а состояние окружающей среды – как «благоприятное».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Крымский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 28,332 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 257,106 млн.руб. Такой уровень затрат оценивается как «очень высокий».

Курганинский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Курганинский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Курнинский район оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

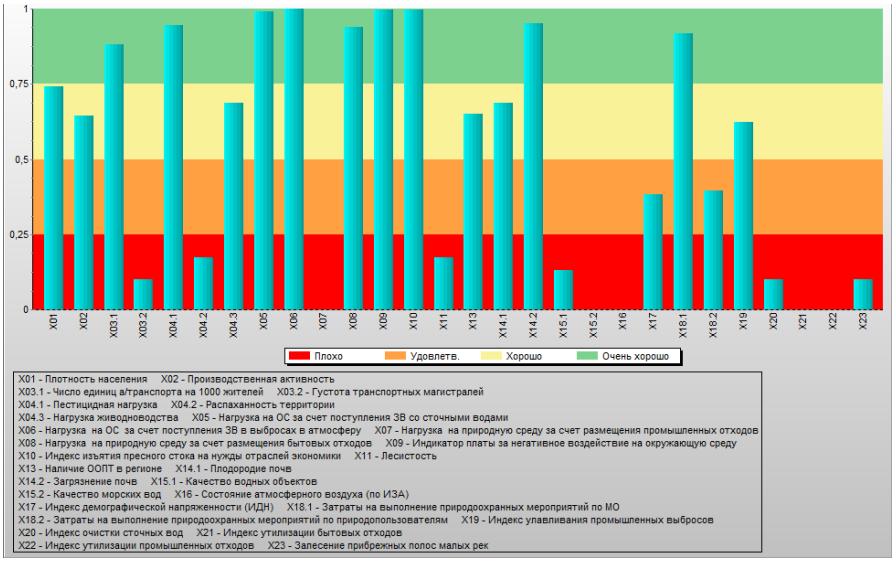


Рисунок 6.1.22 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Курганинский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «низкая».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов высокий.

2. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,77. Качество водных объектов характеризуется как низкое.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – низкое.

3.Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке, а состояние окружающей среды – как «наиболее благоприятное».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Курганинский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 13,957 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 35,308 млн.руб.. Такой уровень затрат оценивается как «средний».

Кущевский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Кущевский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Кущевский район оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

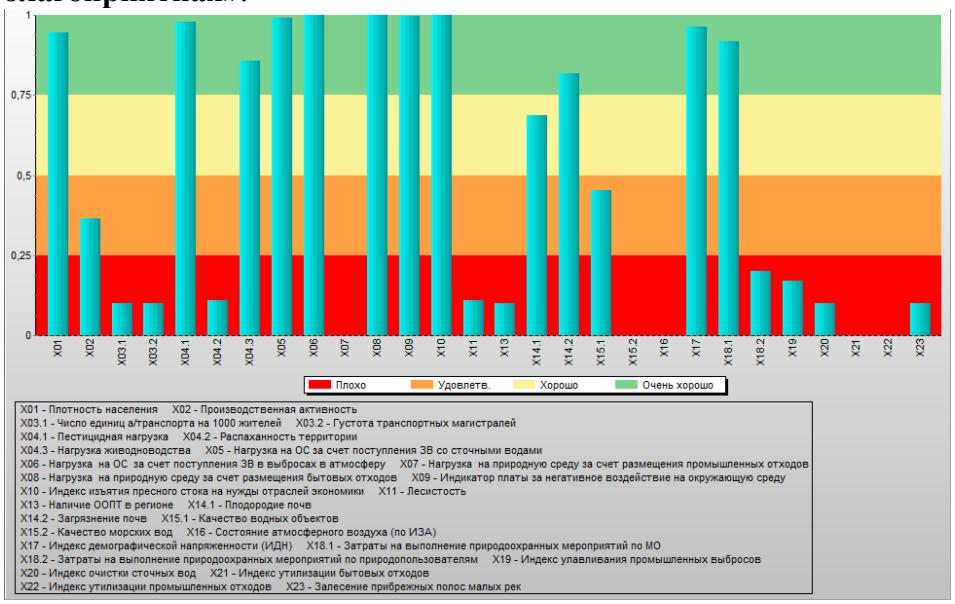


Рисунок 6.1.23 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Кущевский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «очень высокая».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов низкий (ситуация оценивается как «крайне неблагоприятная»), что свидетельствует о необходимости оснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

2. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке, а состояние окружающей среды – как «благоприятное».

3. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,03. Качество водных объектов характеризуется как среднее.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – низкое. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «крайне неблагоприятное».

4. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Кущевского район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования

на природоохранные мероприятия, составляет 2,273 млн. руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 24,952 млн. руб. Такой уровень затрат оценивается как «низкий».

Лабинский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Лабинский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Лабинский район оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «средняя».

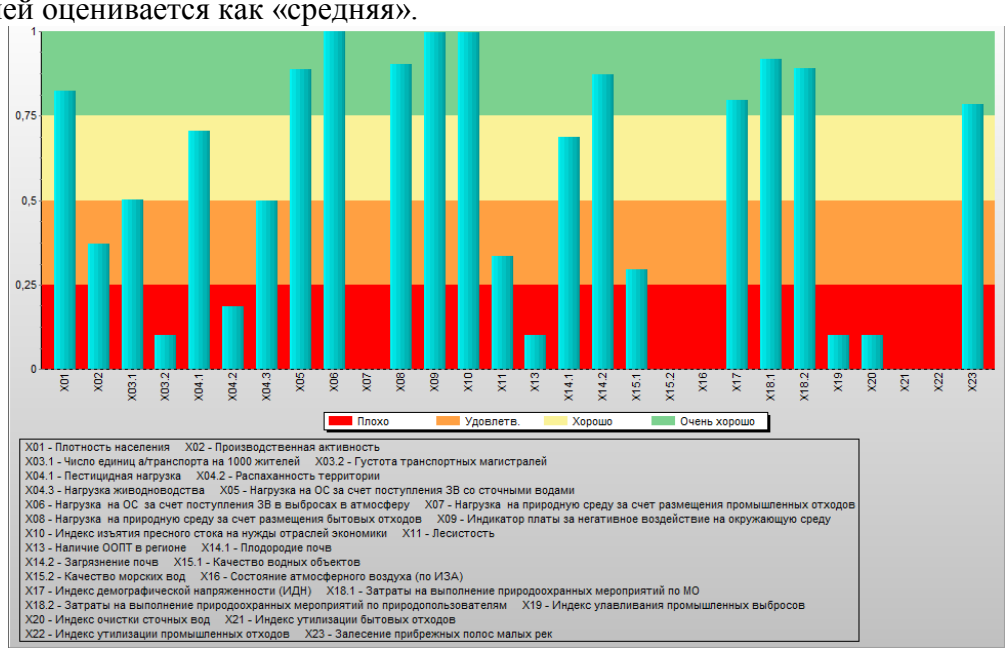


Рисунок 6.1.24 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Лабинский район

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов низкий (ситуация оценивается как «неблагоприятная»), что свидетельствует о необходимости оснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

2. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о средней нагрузке, а состояние окружающей среды – как «вполне благоприятное».

3. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

4. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,36. Качество водных объектов характеризуется как среднее.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – очень высокое. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «благоприятная».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Лабинский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 30,984 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 151,684 млн. руб. Такой уровень затрат оценивается как «очень высокий».

Ленинградский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Ленинградский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Ленинградский район оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

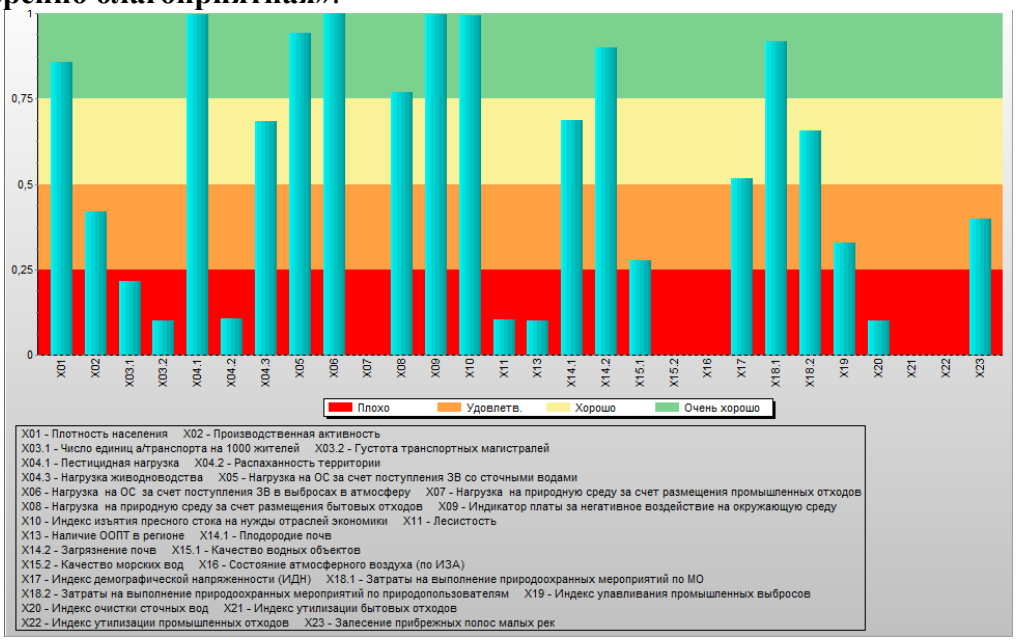


Рисунок 6.1.25 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Ленинградский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,4. Качество водных объектов характеризуется как среднее.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – средний. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «умеренно благоприятное».

2. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «очень высокая».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов средний, что свидетельствует о необходимости оснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

3.Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке, а состояние окружающей среды – как «наиболее благоприятное».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Ленинградский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 7,328 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 100,655 млн.руб. Такой уровень затрат оценивается как «высокий».

Мостовской район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Мостовской район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Мостовской район оценена как **«Благоприятная»**.

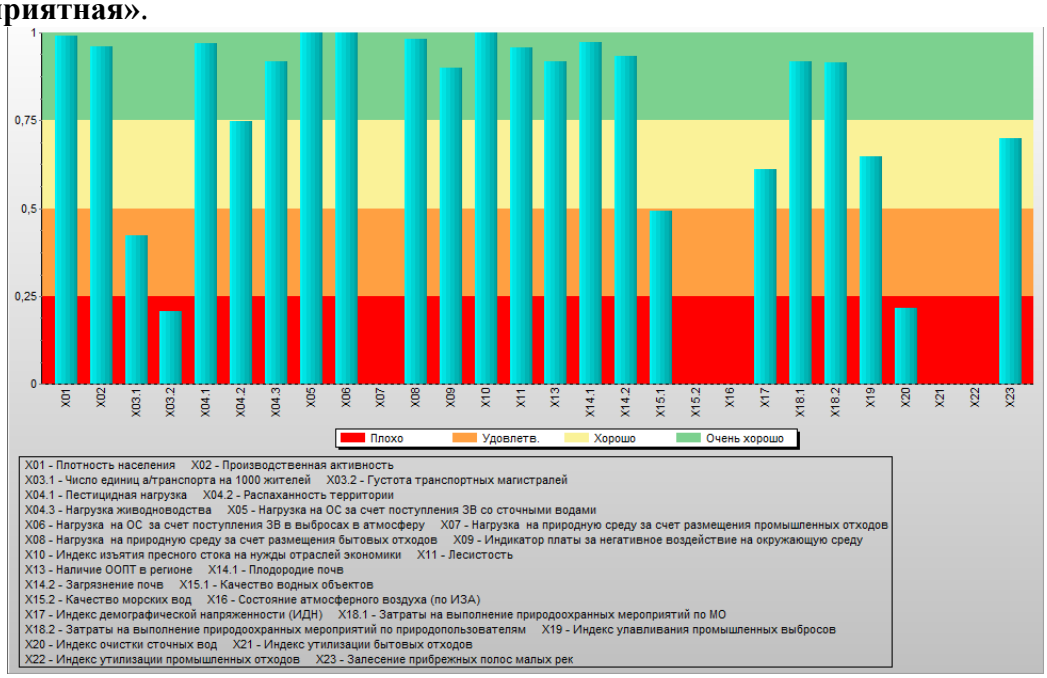


Рисунок 6.1.26 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Мостовской район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «высокое».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов высокий (ситуация оценивается как «благоприятная»), что свидетельствует о остаточном оснащении основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

2. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 1,95. Качество водных объектов характеризуется как среднее.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – высокое. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «благоприятная».

3. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке, а состояние окружающей среды – как «благоприятное».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Мостовской район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 27,587 млн. руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 27,970 млн.руб. Такой уровень затрат оценивается как «очень высокий».

Новокубанский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Новокубанский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Новокубанский район оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «средняя».

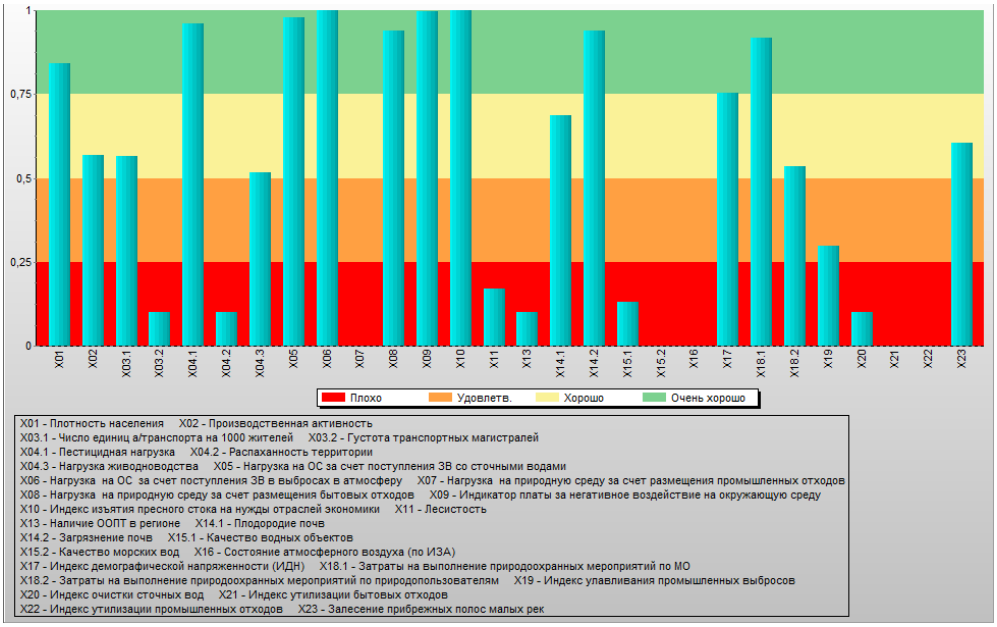


Рисунок 6.1.27 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Новокубанский район

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов средний, что свидетельствует о необходимости оснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

2. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 3,59. Качество водных объектов характеризуется как низкое.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – высокое.

3.Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке, а состояние окружающей среды – как «благоприятное».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Новокубанский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 4,945 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 60,460 млн. руб. Такой уровень затрат оценивается как «высокий».

Новопокровский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Новопокровский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Новопокровский район оценена как **«Вполне благоприятная»**.

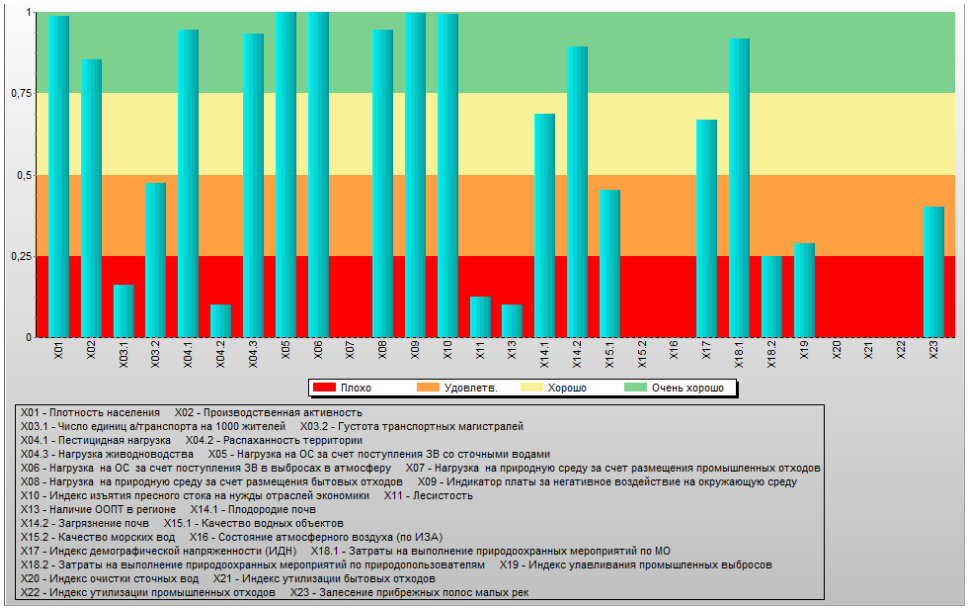


Рисунок 6.1.28 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Новопокровский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,03. Качество водных объектов характеризуется как среднее.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – среднее. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «умеренно благоприятное».

2. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «очень высокое».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, соответствует низкий уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов средний, что свидетельствует о необходимости оснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

3. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке, а состояние окружающей среды – как «наиболее благоприятное».

4.Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Новопокровский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 4,323 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 9,025 млн.руб. Такой уровень затрат оценивается как «низкий».

Город Новороссийск

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием городу Новороссийску по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО город Новороссийск оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

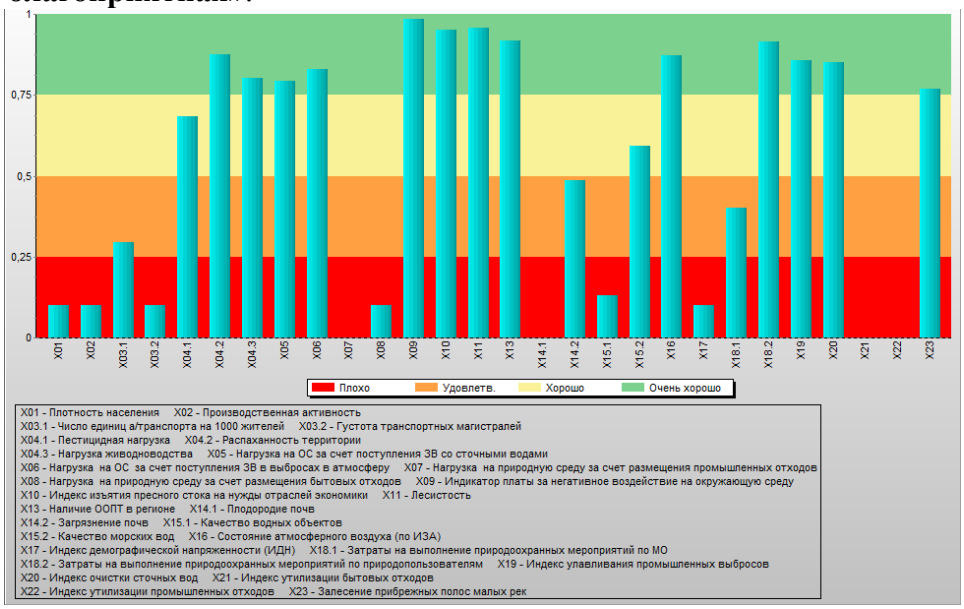


Рисунок 6.1.29 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования города Новороссийск

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1.Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «очень высокий».

2. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «высокая».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов очень высокий (ситуация оценивается как «наиболее благоприятное»), что свидетельствует о высоком уровне оснащении основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

3. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о средней нагрузке, а состояние окружающей среды – как «благоприятное».

4. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,80. Качество водных объектов характеризуется как низкое. Удельный комбинаторный индекс загрязнения морских вод в целом по муниципальному образованию равен 1,42. Качество морских вод характеризуется как высокое.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – очень высокое. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «благоприятная».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования город Новороссийск стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 4,776 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «средний»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 2197,692 млн.руб. Такой уровень затрат оценивается как «очень высокий».

Отрадненский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Отрадненский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Отрадненский район оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,00. Качество водных объектов характеризуется как среднее.

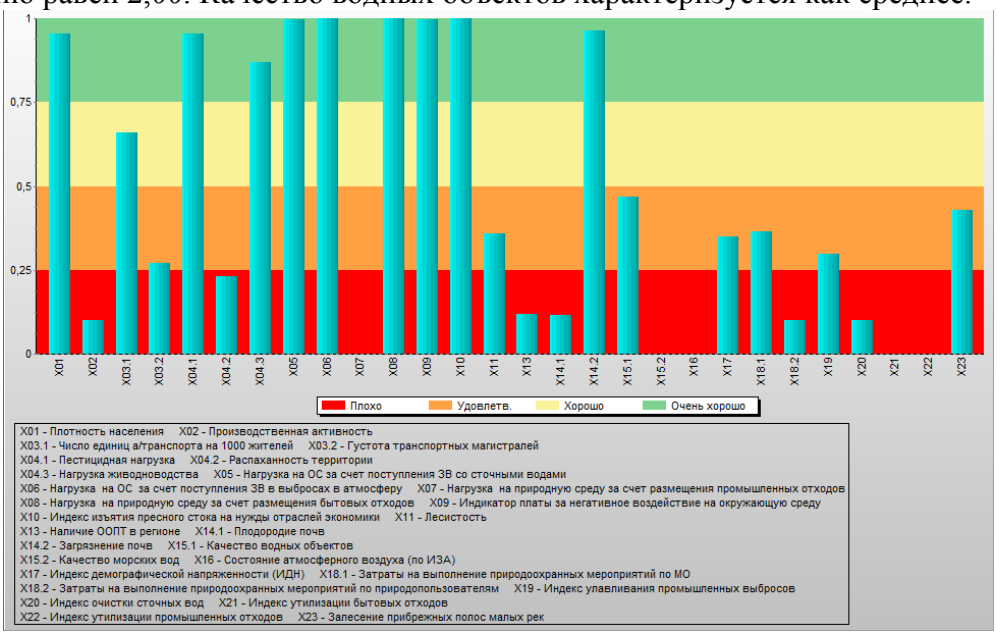


Рисунок 6.1.30 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Отрадненский район

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – среднее. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «вполне благоприятное».

2. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «средний».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов средний, что свидетельствует о недостаточном оснащении основных источников

загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

3. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке, а состояние окружающей среды – как «вполне благоприятное».

4. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Отрадненский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 0,281 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «средний»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 8,777 млн.руб. Такой уровень затрат оценивается как «низкий».

Павловский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Павловский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Павловский район оценена как **«Неблагоприятная»**.

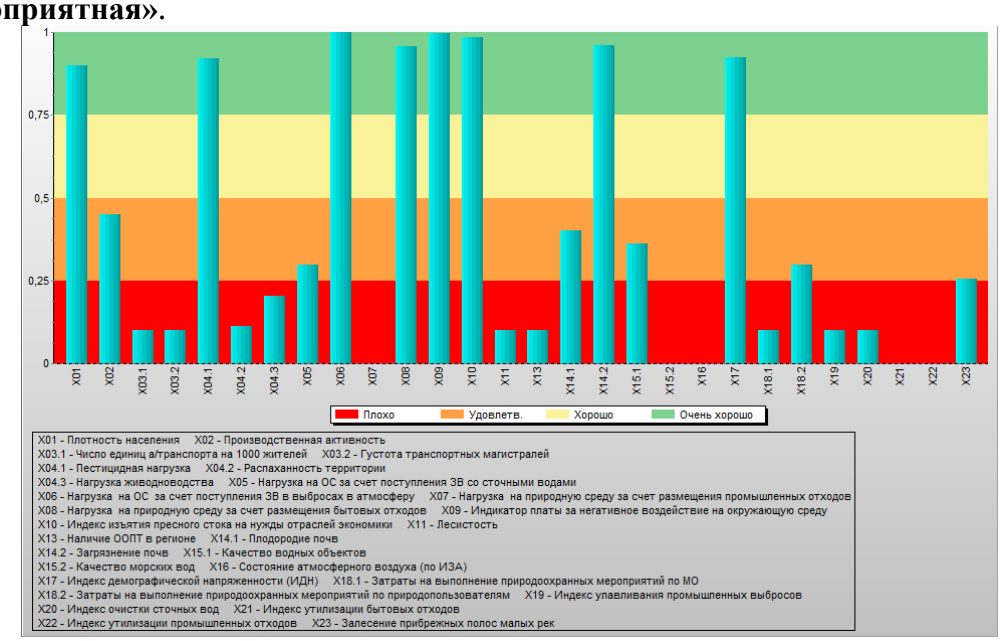


Рисунок 6.1.31 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Павловский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как очень высокая.

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных

выбросов низкий (ситуация оценивается как «крайне неблагоприятная»), что свидетельствует о необходимости оснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

2. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

3. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,22. Качество водных объектов характеризуется как среднее.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – среднее. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «умеренно благоприятное».

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке, а состояние окружающей среды – как «наиболее благоприятное».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Павловский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 0 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «низкий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 37,277 млн.руб. Такой уровень затрат оценивается как «средний».

Приморско-Ахтарский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Приморско-Ахтарский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Приморско-Ахтарский район оценена как **«Вполне благоприятная»**.

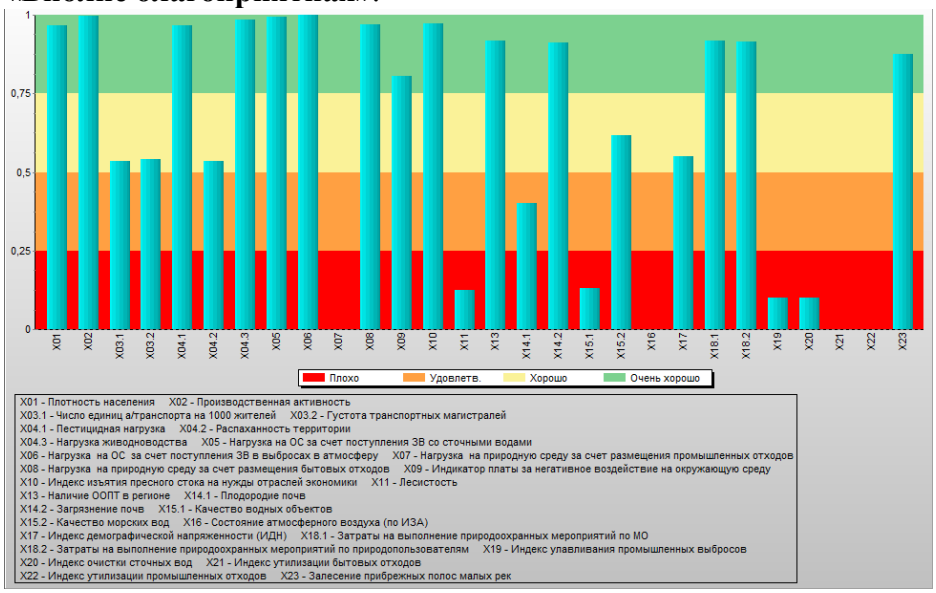


Рисунок 6.1.32 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Приморско-Ахтарский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,9. Качество водных объектов характеризуется как низкое. Удельный комбинаторный индекс загрязнения морских вод в целом по муниципальному образованию равен 1,39. Качество морских вод характеризуется как высокое.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – очень высокое. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «наиболее благоприятное».

2. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

3. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «средний».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов низкий, что свидетельствует о необходимости оснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке, а состояние окружающей среды – как «наиболее благоприятное».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Приморско-Ахтарский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 8,579 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 40,147 млн.руб. Такой уровень затрат оценивается как «очень высокий».

Северский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Северский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Северский район оценена как **«Умеренно благоприятная».**

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 3,25. Качество водных объектов характеризуется как низкое.

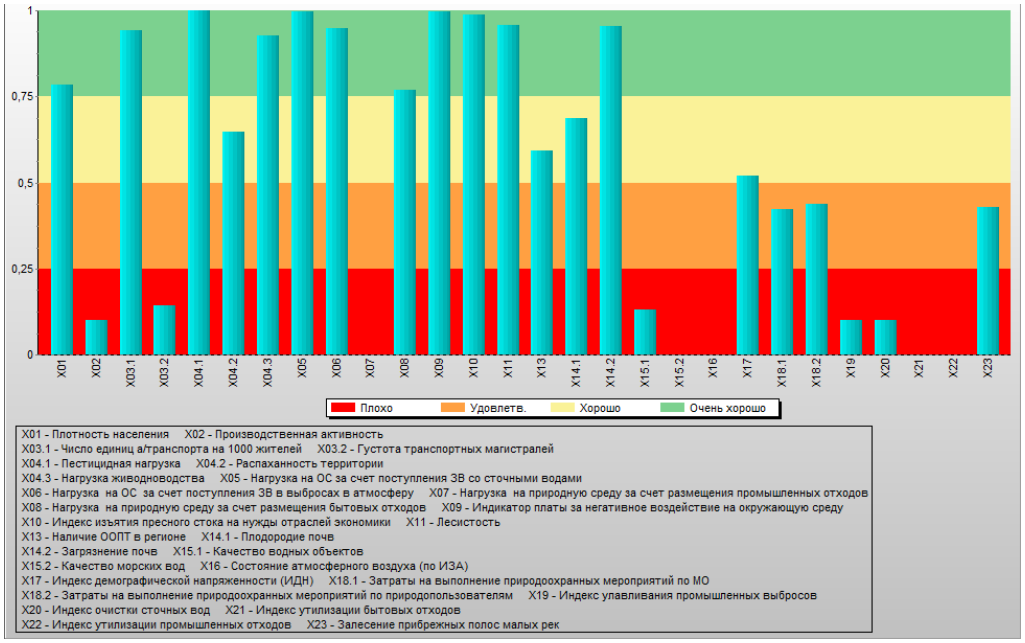


Рисунок 6.1.33 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Северский район

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – среднее. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «умеренно благоприятная».

2. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «низкая».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов низкий (ситуация оценивается как «крайне неблагоприятная»), что свидетельствует о необходимости оснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

3. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке, а состояние окружающей среды – как «благоприятное».

4. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Северский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 1,052 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «средний»).

Значение индикатора, 415,542 млн.руб. Такой уровень затрат оценивается как «средний».

Славянский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в

том числе представленной муниципальным образованием Славянский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Славянский район оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

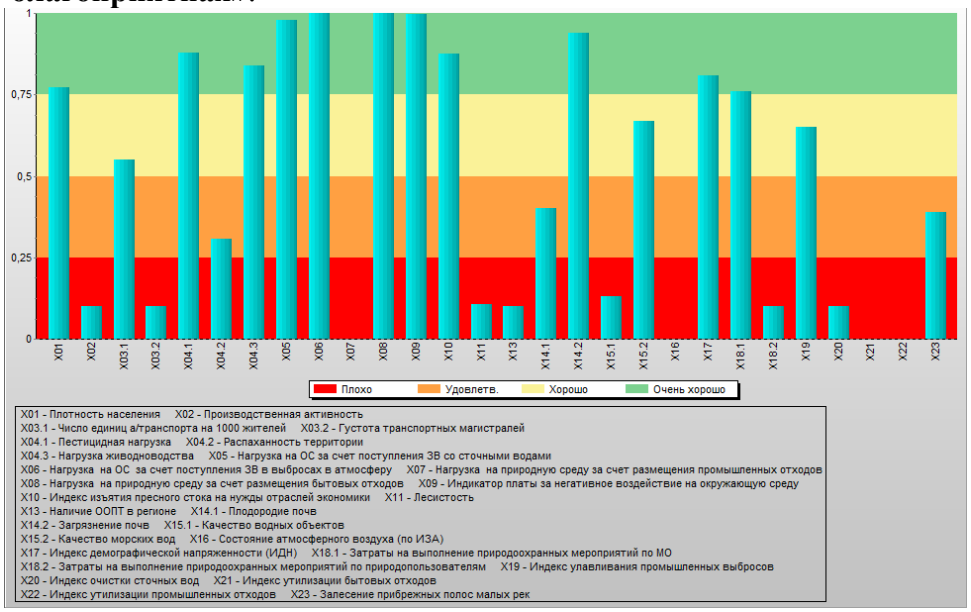


Рисунок 6.1.34 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Славянский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «средний.

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов высокий.

2. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,93. Качество водных объектов характеризуется как низкое. Удельный комбинаторный индекс загрязнения морских вод в целом по муниципальному образованию равен 1,33. Качество морских вод характеризуется как высокое.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – среднее. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «умеренно благоприятное».

3. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке, а состояние окружающей среды – как «благоприятное».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Славянский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 0,872 млн.руб. (уровень затрат оценивается

как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 0,129 млн.руб. Такой уровень затрат оценивается как «низкий».

Город-курорт Сочи

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием город-курорт Сочи по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО город-курорт Сочи оценена как **«Вполне благоприятная»**.

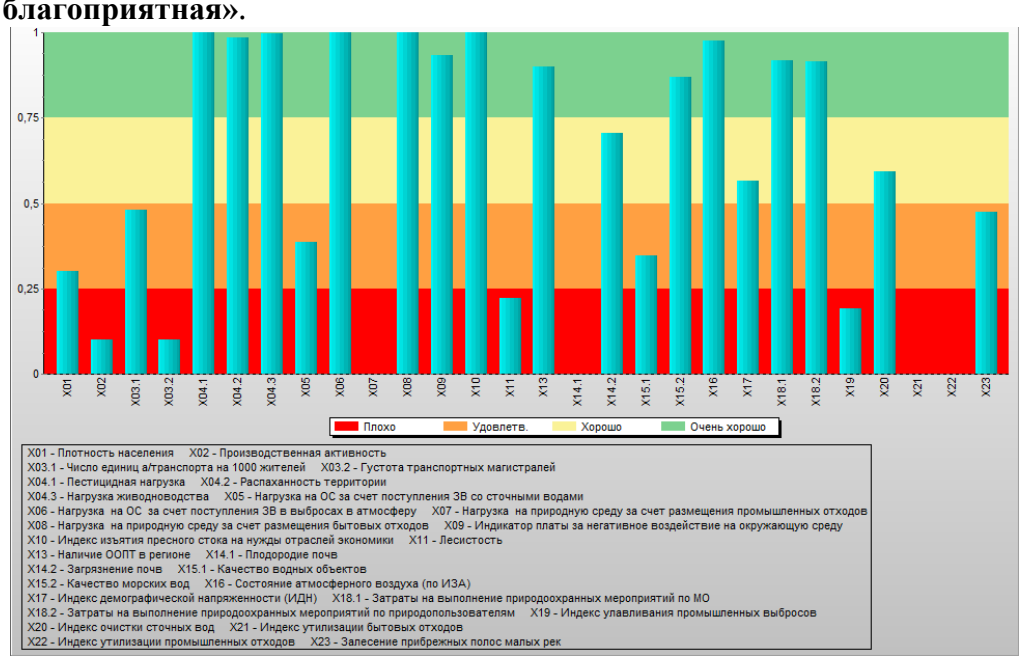


Рисунок 6.1.35 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования город-курорт Сочи

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «высокая».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов низкий (ситуация оценивается как «неблагоприятная»), что свидетельствует о необходимости оснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

3. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,25. Качество водных объектов характеризуется как среднее. Удельный комбинаторный индекс загрязнения морских вод в целом по муниципальному образованию равен 1,10. Качество морских вод характеризуется как очень высокое.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – среднее. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «умеренно благоприятное».

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке, а состояние окружающей среды – как «наиболее благоприятное».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования город-курорт Сочи по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровне 246,055 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 3079,362 млн.руб. Такой уровень затрат оценивается как «очень высокие».

Староминской район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Староминской район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Староминской район оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,22. Качество водных объектов характеризуется как среднее.

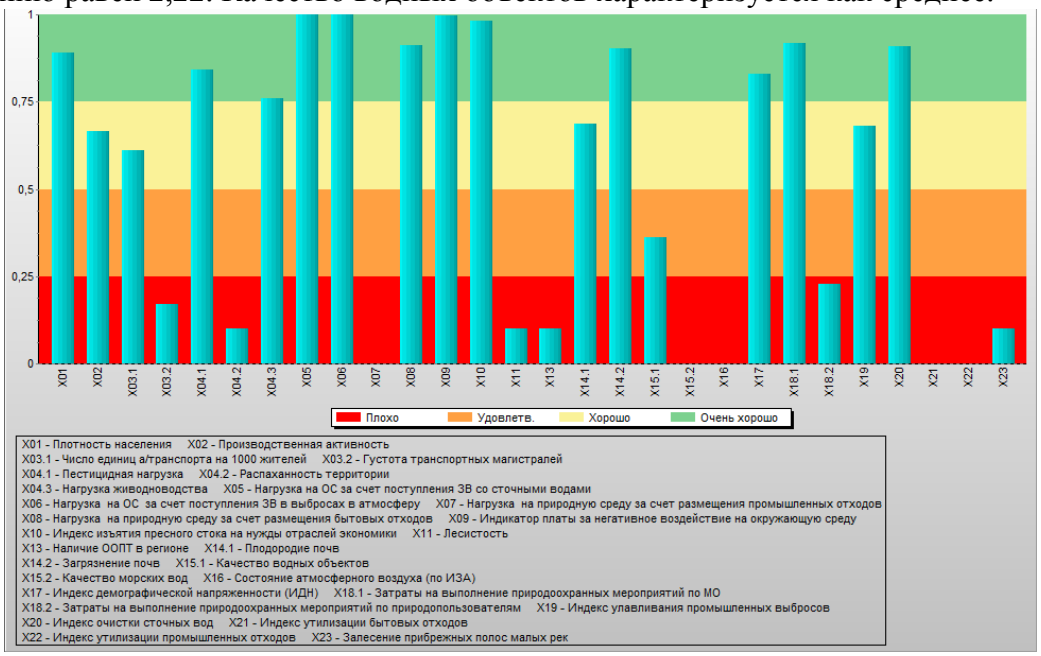


Рисунок 6.1.36 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Староминской район

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – низкое. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «крайне неблагоприятное».

2. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «средняя».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками,

соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов высокий (ситуация оценивается как «вполне неблагоприятная»), что свидетельствует об оснащении основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

3. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке, а состояние окружающей среды – как «наиболее благоприятное».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Староминской район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 10,836 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 16,667 млн. руб. Такой уровень затрат оценивается как «низкий».

Тбилисский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Тбилисский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Тбилисский район оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

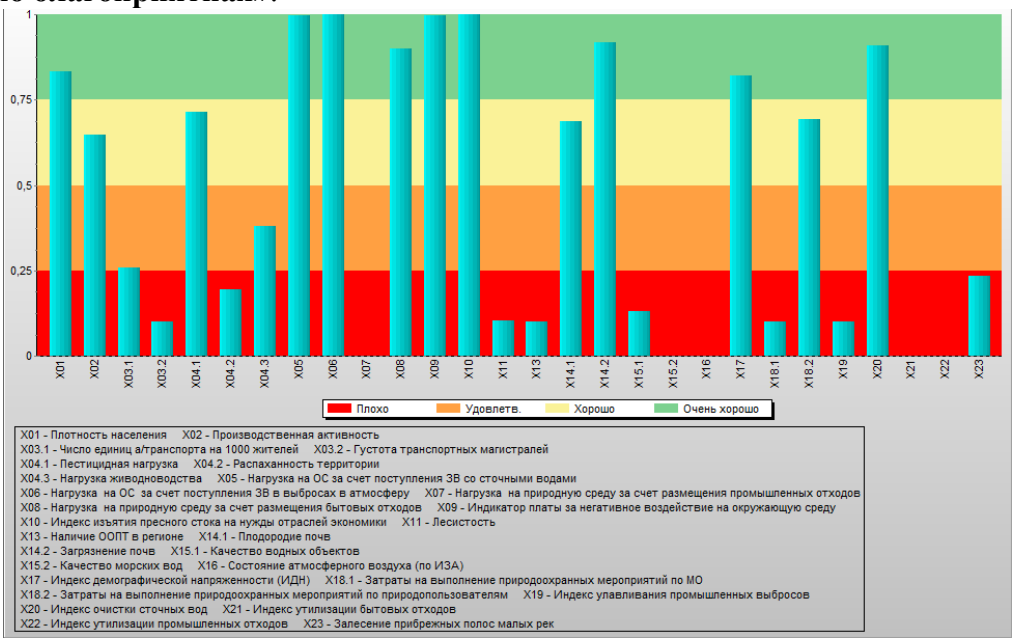


Рисунок 6.1.37 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Тбилисский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 3,59. Качество водных объектов характеризуется как низкое.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – низкое. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «неблагоприятная».

2. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «высокая».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов низкий (ситуация оценивается как «неблагоприятная»), что свидетельствует о необходимости оснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

3. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о средней нагрузке.

4. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Тбилисский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 0 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «низкий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 67,054 млн.руб. Такой уровень затрат оценивается как «высокий».

Темрюкский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Темрюкский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Темрюкский район оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

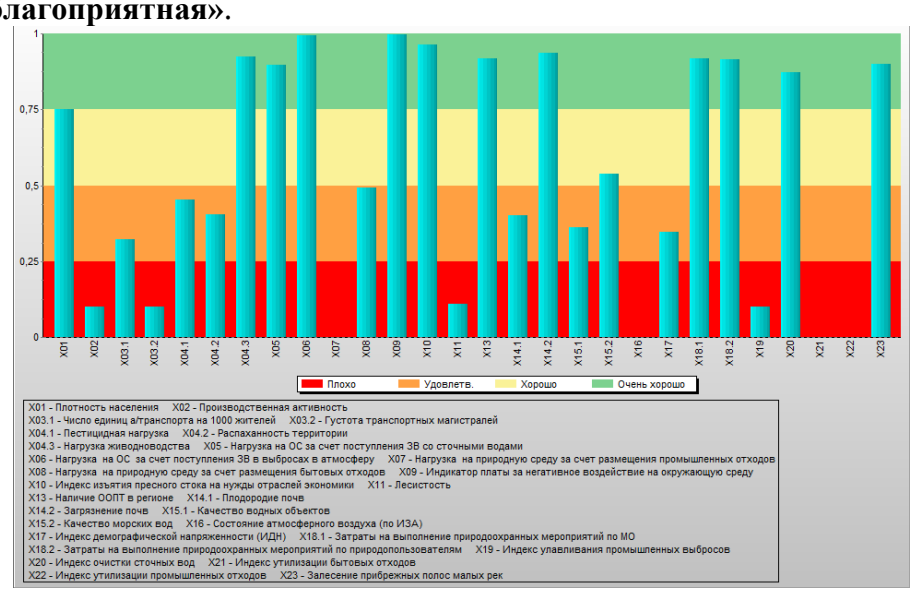


Рисунок 6.1.38– Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Темрюкский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,22. Качество водных объектов характеризуется как среднее. Удельный комбинаторный индекс загрязнения морских вод в целом по муниципальному образованию равен 1,48. Качество морских вод характеризуется как высокое.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – очень высокое. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «наиболее благоприятное».

2. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о высокой нагрузке.

3. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «высокое».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов низкий (ситуация оценивается как «крайне неблагоприятная»), что свидетельствует о необходимости оснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

4. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «высокий».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Темрюкский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 53,089 млн. руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 786,509 млн.руб. Такой уровень затрат оценивается как «очень высокий».

Тимашевский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Тимашевский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Тимашевский район оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 3,83. Качество водных объектов характеризуется как низкое.

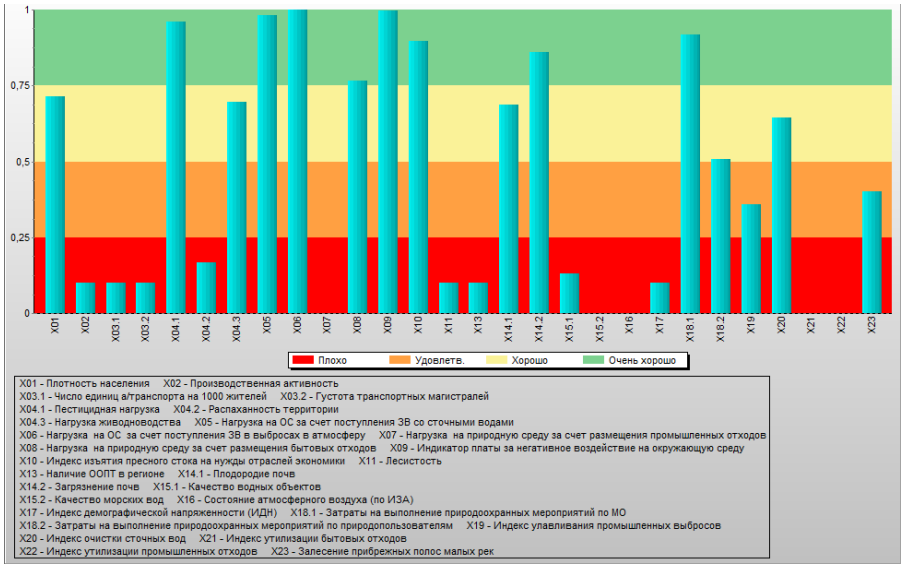


Рисунок 6.1.39– Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Тимашевский район

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – среднее. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «умеренно благоприятная».

2. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «очень высокая».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов средний (ситуация оценивается как «умеренно благоприятная»), что свидетельствует о достаточном оснащении основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

3. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке, а состояние окружающей среды – как «наиболее благоприятное».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Тимашевский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 10,0 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего 267,385 млн.руб. Такой уровень затрат оценивается как «высокий».

Тихорецкий район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Тихорецкий район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Тихорецкий район оценена как **«Умеренно благоприятная».**

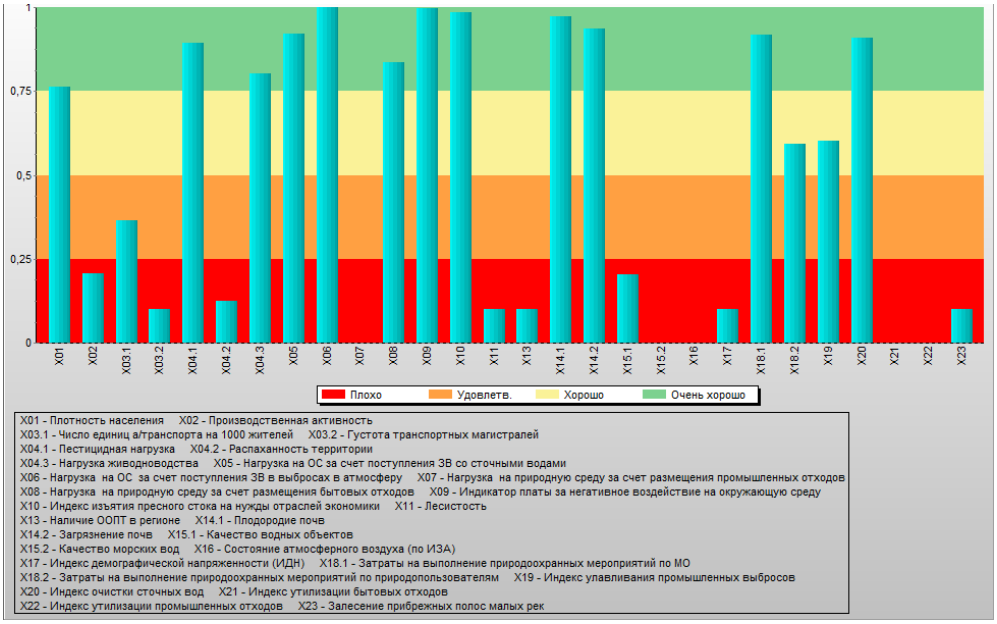


Рисунок 6.1.40 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Тихорецкий район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,55. Качество водных объектов характеризуется как низкое.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – низкое. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «крайне неблагоприятное».

2. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «высокая».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов высокий (ситуация оценивается как «вполне благоприятная»).

3. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке, а состояние окружающей среды – как «благоприятное».

4. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Тихорецкий район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 11,349 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 120,902 млн.руб. Такой уровень затрат оценивается как «высокий».

Туапсинский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Туапсинский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Туапсинский район оценена как **«Вполне благоприятная»**.

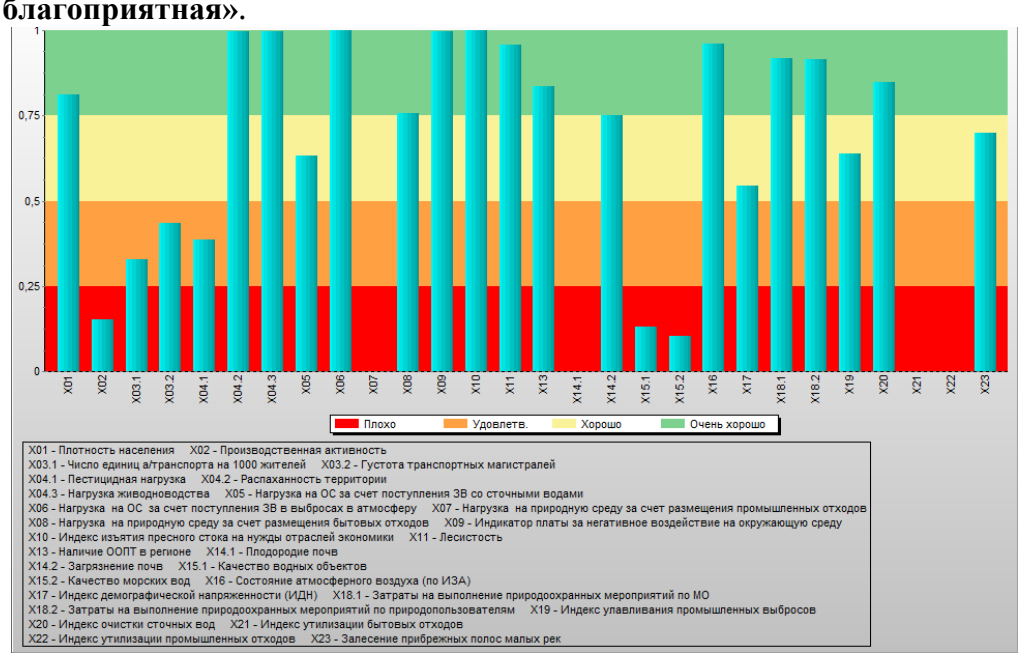


Рисунок 6.1.41 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Туапсинский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий», ситуация оценивается как наиболее благоприятная.

2. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «высокая».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов высоки.

3. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о высокой нагрузке.

4. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 3,18. Качество водных объектов характеризуется как низкое. Удельный комбинаторный индекс загрязнения морских вод в целом по муниципальному образованию равен 1,98. Качество морских вод характеризуется как низкое.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – высокое. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «благоприятное».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Туапсинский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 226,393 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 1152,829 млн.руб. Такой уровень затрат оценивается как «очень высокий».

Успенский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Успенский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Успенский район оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение атмосферного воздуха

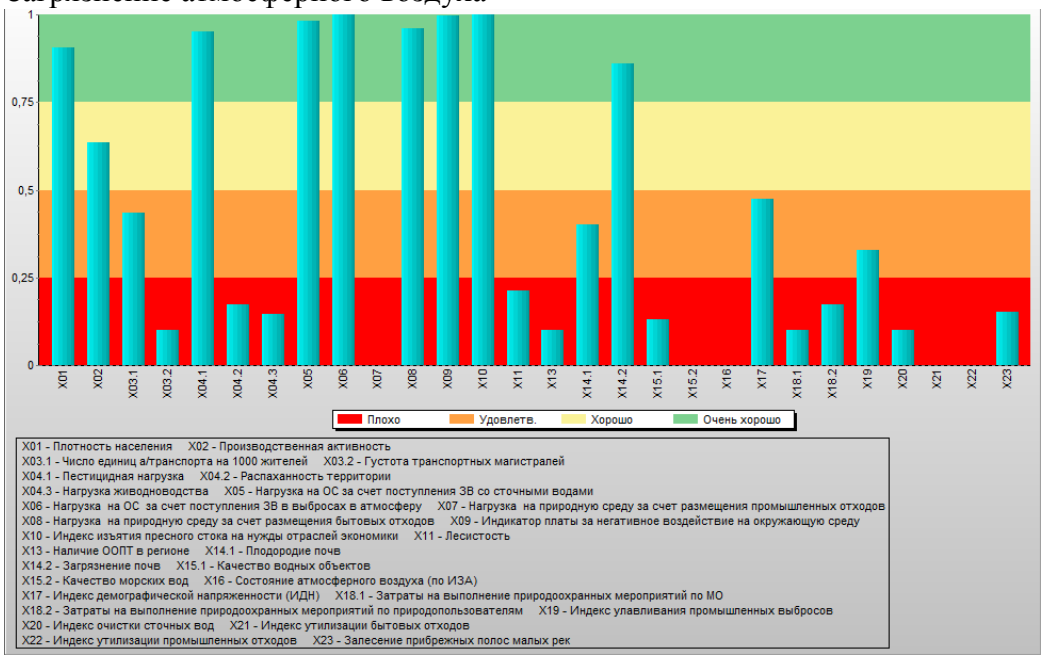


Рисунок 6.1.42 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Успенский район

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «высокий».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов средний, что свидетельствует о необходимости оснащения источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

2. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке, а состояние окружающей среды – как «благоприятное».

3. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 3,53. Качество водных объектов характеризуется как низкое.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – низкое. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «крайне неблагоприятное».

4. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Успенкий район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 0 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «низкий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 11,683 млн.руб.. Такой уровень затрат оценивается как «низкий».

Усть-Лабинский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Усть-Лабинский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Усть-Лабинский район оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

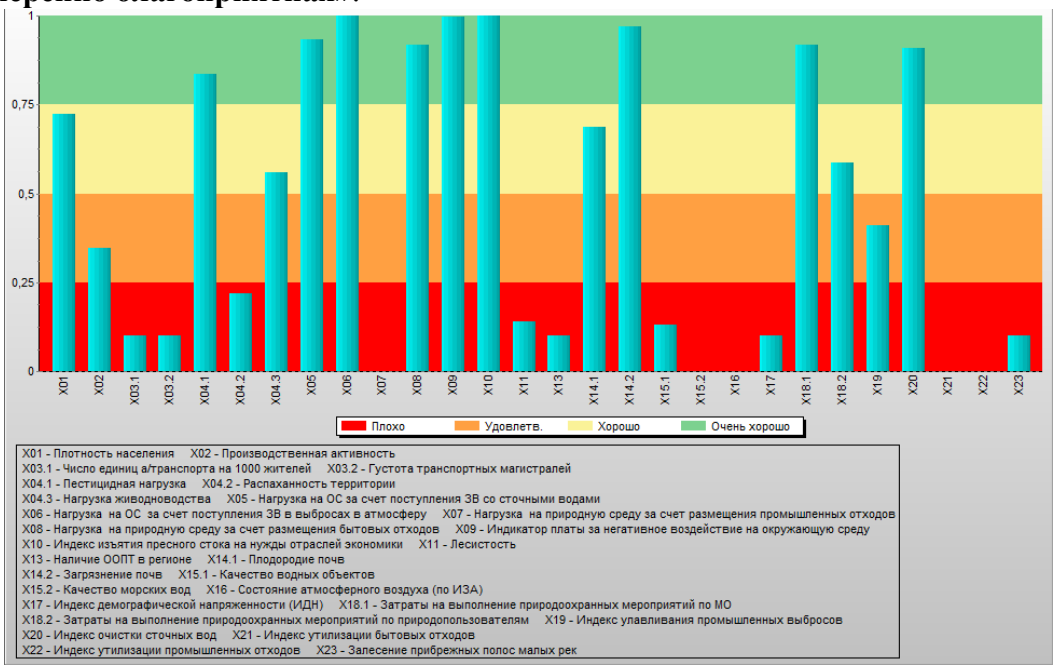


Рисунок 6.1.43 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Усть-Лабинский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,85. Качество водных объектов характеризуется как низкое.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – низкой. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «крайне неблагоприятное».

2. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как

«низкая».

3. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «очень высокая».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов средний (ситуация оценивается как «умеренно благоприятная»), что свидетельствует о необходимости оснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудование или его модернизации.

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке, а состояние окружающей среды – как «наиболее благоприятное».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Усть-Лабинский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 16,554 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 99,219 млн.руб. Такой уровень затрат оценивается как «высокий».

Щербиновский район

В результате обработки данных с использованием Информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ), полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Щербиновский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Щербиновский район оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

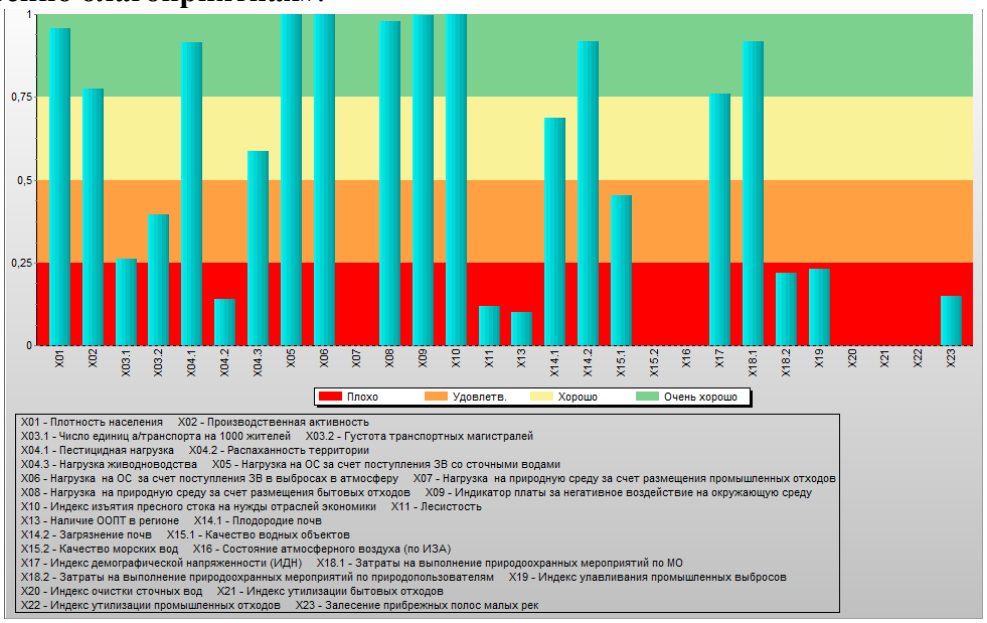


Рисунок 6.1.44 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Щербиновский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности.

1. Загрязнение водных объектов

Удельный комбинаторный индекс загрязнения воды в целом по муниципальному образованию равен 2,03. Качество водных объектов характеризуется как среднее.

Значение индикатора, характеризующего степень залесенности и задерненности прибрежных защитных полос по функции желательности – низкое. Состояние окружающей среды по данному показателю оценивается как «крайне неблагоприятное».

2. Загрязнение атмосферного воздуха

Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «высокая».

Значение индикатора, характеризующего нагрузку на окружающую среду за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, соответствует низкому уровню нагрузки.

Индекс улавливания загрязняющих веществ, содержащихся в составе промышленных выбросов низкий, что свидетельствует о необходимости оснащения основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

3. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

Уровень нагрузки на окружающую среду за счет размещения ТКО оценивается как «низкий».

4. Загрязнение окружающей среды пестицидами

Выполненные расчеты степени пестицидной нагрузки на окружающую среду свидетельствуют о низкой нагрузке, а состояние окружающей среды – как «наиболее благоприятное».

5. Анализ и оценка мер, принимаемых на территории муниципального образования Щербиновский район по стабилизации и улучшению экологической обстановки

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат муниципального образования на природоохранные мероприятия, составляет 23,199 млн.руб. (уровень затрат оценивается как «очень высокий»).

Значение индикатора, характеризующего уровень затрат природопользователей на природоохранные мероприятия, составляет 10,851 млн. руб. Такой уровень затрат оценивается как «низкий».

ЧАСТЬ VII
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

7.1 Меры по охране окружающей среды и их реализация

Система государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды в крае

Ряд федеральных органов власти осуществляет надзорные функции в сфере обеспечения экологической безопасности населения и охраны окружающей среды на территории Краснодарского края.

1. Южное межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

Положением о Южном межрегиональном управлении Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, утверждённом Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, установлено, что данное управление является территориальным органом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования на территории Краснодарского края, Республики Адыгея, Республики Крым и города Севастополя.

Управление осуществляет полномочия государственного надзора в отношении хозяйственной и иной деятельности, осуществляемой юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и гражданами, за исключением хозяйственной и иной деятельности, осуществляемой в водоохранных зонах морей, в морских портах, и деятельности, в результате которых производится сброс сточных вод, отходов, загрязняющих веществ в море либо оказывают негативное воздействие на морскую среду, в отношении которых полномочия могут осуществляться Управлением по поручению центрального аппарата Росприроднадзора.

2. Южное межрегиональное Управление Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору

Южное межрегиональное Управление Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору является территориальным органом Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере ветеринарии, обращения лекарственных средств для ветеринарного применения, карантина и защиты растений, безопасного обращения с пестицидами и агрохимикатами при осуществлении государственного ветеринарного надзора, обеспечения плодородия почв, обеспечения качества и безопасности зерна, крупы, комбикормов и компонентов для их производства, побочных продуктов переработки зерна, земельных отношений (в части, касающейся земель сельскохозяйственного назначения, оборот которых регулируется Федеральным законом от 24.07.2002 № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения»), функции по защите населения от болезней, общих для человека и животных.

Положение о Южном межрегиональном управлении Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору утверждено Приказом Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору № 581 от 13.06.2019.

3. Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю

Управление Роспотребнадзора по Краснодарскому краю является территориальным органом Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю осуществляет функции по контролю и надзору в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей и потребительского рынка.

Положение об Управлении Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю (Управление Роспотребнадзора по Краснодарскому краю) утверждено Приказом Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека № 709 от 09.07.2012.

В состав Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю входят 16 территориальных отделов. 52 специалиста Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю круглосуточно осуществляют санитарно-карантинный контроль в 15 пунктах пропуска через государственную границу, в т.ч. в 1 - на автомобильном транспорте, 3 - в аэропорту, 10 - морских, 1 - на пограничных железнодорожных станциях.

4. Кубанское бассейновое водное управление

Положение о Кубанском бассейновом водном управлении Федерального агентства водных ресурсов утверждено приказом Росводресурсов от 11 марта 2014 г. № 66.

Кубанское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов является территориальным органом Федерального агентства водных ресурсов межрегионального уровня, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг и управлению федеральным имуществом в сфере водных ресурсов, возложенные на Федеральное агентство водных ресурсов на территории Российской Федерации, в границах

бассейнов рек Кубань, Кума, Кура, Егорлыкского, Краснодарского, Кубанского (Большого), Ново-Троицкого, Сенгилеевского, Шапсугского, Чограйского водохранилищ и других водных объектов на территории субъектов Российской Федерации: Республики Адыгея, Карачаево-Черкесской Республики, Краснодарского края, Ставропольского края.

Зона деятельности Кубанского БВУ распространяется на четыре субъекта Российской Федерации: Республику Адыгея, Карачаево-Черкесскую Республику, Краснодарский и Ставропольский края, и включает бассейны: реки Кубань, рек Черного моря, рек Азовского моря междуречья Кубани и Дона, реки Кума, реки Егорлык, рек Калаус, Маныч и др.

Всего в зоне деятельности протекает 9368 рек с суммарной длиной 47044,9 км. На реках имеется 23 крупных водохранилища объемом более 10 млн. м3, в том числе крупнейшее на Северном Кавказе Краснодарское водохранилище емкостью 3,1 км3. Водохранилища используются для срезки пиков паводков, рыборазведения, орошения земель, обводнения, рекреации, судоходства, энергетики.

В бассейне Кубани функционирует самый мощный на Северном Кавказе водохозяйственный комплекс. В него входит пять подпорных гидроузлов (Усть-Джегутинский, Невинномысский, Федоровский, Белореченский, Майкопский), обеспечивающих забор воды в крупные водохозяйственные системы, деривационные каналы и выравнивающие водохранилища гидроэлектростанций, а также Тиховский вододелительный гидроузел, восемь крупных водохранилищ - Краснодарское, Шапсугское, Крюковское, Варнавинское, Кубанское, Сенгилеевское, Егорлыкское, Новотроицкое.

5. Краснодарский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»

Согласно Положению о Краснодарском центре по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиалу ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» учреждение создано для обеспечения потребности государства, юридических и физических лиц в гидрометеорологической, гелиогеофизической информации, а также в информации о состоянии окружающей среды, её загрязнении, в том числе экстренной информации на территории Краснодарского края.

6. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Специализированный центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Черного и Азовского морей»

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Специализированный центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Черного и Азовского морей» является некоммерческой организацией, созданной для обеспечения потребностей государства, юридических и физических лиц в гидрометеорологической, гелиогеофизической информации, в информации о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, в том числе экстренной информацией, по территории муниципального образования город-курорт Сочи и российской акватории Черного и Азовского морей, устьев рек Черноморско-Азовского бассейна.

На региональном уровне функции управления природопользованием и охраной окружающей среды в пределах полномочий, определенных законодательством РФ, осуществляет Министерство природных ресурсов Краснодарского края.

В Положениях некоторых других государственных органах исполнительной власти Краснодарского края также содержатся экологизированные правовые нормы.

1. Министерство природных ресурсов Краснодарского края

Министерство природных ресурсов Краснодарского края является органом исполнительной власти Краснодарского края, уполномоченным осуществлять в пределах установленной компетенции участие в реализации государственной политики в сфере охраны окружающей среды, уполномоченным в области государственной экологической экспертизы, регулирования отношений в области недропользования, в области охраны и

использования животного мира, сохранения и восстановления среды его обитания, рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов в Азово-Кубанских лиманах, озёрах и водохранилищах, водных отношений, обеспечения безопасности гидротехнических сооружений, лесных отношений, использования, охраны, защиты и воспроизводства защитных лесных насаждений на землях сельскохозяйственного назначения, находящихся в государственной собственности Краснодарского края, государственного экологического надзора (регионального государственного экологического надзора), федерального государственного охотничьего надзора на территории Краснодарского края, федерального государственного надзора в области охраны, воспроизводства и использования объектов животного мира и среды их обитания на территории Краснодарского края, федерального государственного лесного надзора (лесной охраны) на землях лесного фонда в границах территории Краснодарского края, федерального государственного пожарного надзора в лесах на землях лесного фонда в границах территории Краснодарского края.

Министерство природных ресурсов Краснодарского края осуществляет свою деятельность на основании Положения о министерстве природных ресурсов Краснодарского края, утвержденного постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 19 октября 2012 года № 1250.

2. Министерство гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций Краснодарского края

Министерство гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций Краснодарского края является специально уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края, осуществляющим в установленном законодательством порядке реализацию государственной, региональной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, гражданской обороны, пожарной безопасности на территории Краснодарского края.

В своей деятельности министерство руководствуется Положением, утверждённым постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28 июля 2012 года № 744.

3. Министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края

Министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края является органом исполнительной власти Краснодарского края, осуществляющим в пределах установленной компетенции разработку и реализацию государственной аграрной политики, осуществление полномочий в сфере государственной поддержки сельскохозяйственного производства и перерабатывающей промышленности, рыболовства, аквакультуры (рыбоводства) и охраны водных биологических ресурсов, виноградарства и виноделия, племенного животноводства, мелиорации земель, в том числе агролесомелиорации, государственного племенного надзора, регионального государственного надзора в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники, аттракционов.

Положение о министерстве сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края утверждено постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28 июля 2012 года № 741.

4. Министерство топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Краснодарского края

Министерство топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Краснодарского края является органом исполнительной власти Краснодарского края, проводящим региональную политику в сфере топливно-энергетического комплекса, жилищно-коммунального хозяйства и жилищной политики.

Положение о министерстве топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Краснодарского края утверждено постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28 декабря 2015 года № 1310.

5. Министерство транспорта и дорожного хозяйства Краснодарского края

Министерство транспорта и дорожного хозяйства Краснодарского края является органом исполнительной власти Краснодарского края, обеспечивающим проведение в соответствии с действующим законодательством государственной политики в сфере организации транспортного обслуживания населения, осуществления дорожной деятельности в отношении автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения и обеспечения безопасности, дорожного движения на них, организации дорожного движения.

В своей деятельности министерство руководствуется Положением о министерстве транспорта и дорожного хозяйства Краснодарского края, утверждённым постановлением главы администрации (губернатором) Краснодарского края от 25 декабря 2015 года № 1271.

Анализ выполнения уполномоченными государственными органами основных функций управления природопользованием и охраной окружающей среды

Национальные проекты

Министерство природных ресурсов Краснодарского края принимает участие в реализации регионального проекта «Сохранение лесов (Краснодарский край)», являющегося составной частью национального проекта «Экология». Национальный проект реализуется в соответствии с Указом Президента Российской Федерации В.В. Путина от 07 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

Основные задачи регионального проекта:

- поддержание баланса выбытия и воспроизводства лесов в соотношении не менее 100,0 % к 2021 году и на последующие годы;
- повышение качества и эффективности работ по лесовосстановлению на лесных участках;
- модернизация материально-технической базы государственного бюджетного учреждения Краснодарского края «Управление «Краснодарлес» – исполнителя работ по воспроизводству лесов и лесоразведению специализированным лесохозяйственным оборудованием;
- модернизация материально-технической базы государственного бюджетного учреждения Краснодарского края «Краевой лесопожарный центр» специализированной лесопожарной техникой и оборудованием;
- улучшение качественных и количественных показателей лесных насаждений за счет применения усовершенствованной лесохозяйственной и лесопожарной техники и оборудования.

Достижение целевых показателей проекта «Сохранение лесов (Краснодарский край)» позволит:

- стабилизировать экологическую обстановку в регионе;
- увеличить продуктивность и улучшить породный состав лесов на землях различного целевого назначения;
- повысить эффективность охраны лесов от пожаров, защиты лесов от вредителей, болезней и других неблагоприятных факторов;
- обеспечить жителей Краснодарского края новыми местами отдыха в благоприятной природной среде.

Общий бюджет регионального проекта на 2019–2021 годы составляет 185 млн. 548 тыс. рублей. Источник финансирования: федеральный бюджет.

В рамках выделенных средств Государственным бюджетным учреждением Краснодарского края «Управление «Краснодарлес» в 2020 году:

- подготовлены лесные участки, и обработана почва под лесовосстановление текущего года на площади 5,9 га (100%);
- проведено искусственное лесовосстановление на площади 49 га (100 %);

- проведены агротехнические уходы за лесными культурами на площади 448,0 га (100 %).

Лесопользователями лесных участков лесовосстановление проведено на площади 300,5 га (включая, искусственное лесовосстановление – 10,8 га, а также содействие естественному возобновлению лесов – 289,7 га).

Оставшийся объем работ на площади 137,5 га выполнен к концу 2020 года.

Экологическая экспертиза

В 2020 году в рамках оказания государственной услуги по организации и проведению государственной экологической экспертизы объектов краевого уровня утверждено 23 заключения государственной экологической экспертизы, из них положительных - 22, отрицательных - 1. Количество объектов возвращенных без проведения государственной экологической экспертизы - 8.

В целях информирования населения и общественных организаций (объединений) о намечаемых и проводимых объектах государственной экологической экспертизы краевого уровня, а также об их результатах, информация размещается на официальном сайте министерства природных ресурсов Краснодарского края www.mprkk.ru.

Реализация мероприятий государственной программы Краснодарского края в области охраны окружающей среды и природопользования

Государственная программа Краснодарского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства» была утверждена 20 ноября 2015 года постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края № 1057 (далее – Программа).

Координатор государственной программы – Министерство природных ресурсов Краснодарского края.

Цели государственной программы: повышение уровня экологической безопасности и сохранение природных систем; повышение эффективности использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов; обеспечение сохранения и воспроизводства охотничьих ресурсов и животного мира Краснодарского края; обеспечение защищенности населения и объектов экономики от наводнений и иного негативного воздействия вод и осуществления мер по охране водных ресурсов и их частей.

По подпрограмме «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности» достигнуты следующие значимые результаты:

образовано 5 особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ): памятники природы - «Балка крутая» и «Балка Ириновка», природные парки - «Анапская пересыпь» и «Маркотх», государственный природный гидрологический заказник «Анапский»;

подготовлено 10 материалов для утверждения границ, режима особой охраны, функционального зонирования, создания охранных зон и снятия статуса ООПТ регионального значения;

утверждено 23 заключения государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня;

проведен мониторинг в отношении 90 видов растений и животных, подготовлен 1 проект по восстановлению популяций таксонов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, и среды их обитания (произрастания).

Государственным казенным учреждением Краснодарского края «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности» проведено 255 рейдов наземного патрулирования территории природного орнитологического парка (на 14 кластерах парка общей площадью 298,59 га) с подготовкой акта проведения наземного патрулирования; на 5 кластерах природного орнитологического парка осуществлялось содержание территории в границах рекреационных и демонстрационных зон, выполнены необходимые хозяйственные мероприятия; для зимующих, мигрирующих и гнездящихся птиц проведена выкладка кормов

объемом 3,6 тонн; в течение года осуществлялся учет орнитофауны на 192 точках наблюдения; подготовлен аннотированный отчет по научно-исследовательской работе, включающей анализ результатов исследований населения и характера пребывания птиц на территории природного орнитологического парка, сравнение с данными учетов прошлых лет, выявление динамики видового и количественного состава орнитофауны; изготовлено 1500 штук рекламно-издательской продукции; выпущено 10 публикаций в СМИ о состоянии особо охраняемых природных территорий и деятельности учреждения; организована и проведена научно-практическая конференция; изготовлено 100 сборников статей участников научно-практической конференции; организовано и проведено 3 тематические экспозиции; 36 эколого-просветительских мероприятий.

Государственным казенным учреждением Краснодарского края «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края» проведено 1592 рейдов наземного и 8 рейдов водного патрулирования ООПТ с подготовкой актов; изготовлено и установлено 10 аншлагов на территории ООПТ; отреставрировано 15 информационных стендов и аншлагов; подготовлено 24 материала для оформления охранных обязательств; проведено 6 экологических акций; проведено 55 тематических занятий в общеобразовательных учреждениях, средних и высших учебных заведениях; проведена тематическая выставка; размещено 2 информации в СМИ об ООПТ; проведен экологический семинар-совещание; изготовлено 400 штук презентационной продукции (буклетов, брошюр); сформирована база данных по фото ООПТ регионального значения.

Государственным казенным учреждением Краснодарского края «Краевой информационно-аналитический центр экологического мониторинга» собрано и обработано 840 проб воздуха; подготовлен «Информационный бюллетень экологического мониторинга Краснодарского края»; подготовлен доклад о состоянии природопользования и об охране окружающей среды; подготовлено 4 отчета о результатах проведенных мониторинговых работ на территории Краснодарского края; проведено 55 мероприятий в рамках лабораторного обеспечения государственного экологического надзора.

Государственным казенным учреждением Краснодарского края «Кубаньбиоресурсы» проведены мероприятия по сохранению и восстановлению генетического фонда осетровых рыб, занесенных в Красную книгу Краснодарского края в количестве 8390 особей редких и исчезающих животных, содержащихся в питомнике; 3000 особей выращено в питомнике и выпущено в естественную среду обитания;

Государственным казенным учреждением Краснодарского края «Краевой центр геологической информации, мониторинга геологической среды и запасов полезных ископаемых «Кубаньгеология» в систему ФГУП ГНЦ РФ ВНИИгеосистем (далее ИС) внесена информация по 277 лицензиям, в том числе: по выданным – 246, по аннулированным – 16, по изменениям на право пользования недрами – 15; оцифрована и подготовлена для внесения в ИС 301 лицензия, созданы электронные копии (архивов) 362 документов геологической информации.

По подпрограмме «Леса Кубани»:

проведено проектирование и межевание границ 16 земельных (лесных) участков на землях лесного фонда на территории Краснодарского края;

проведены подготовительные мероприятия по лесоустройству пяти лесничеств: Абинское, Апшеронское, Белореченское, Горячеключевское, Мостовское.

Государственным казенным учреждением Краснодарского края «Комитет по лесу» проведено 5155 контрольных мероприятий (патрулирование), 1174 плановых (рейдовых) осмотров.

Государственным бюджетным учреждением Краснодарского края «Краевой лесопожарный центр» осуществлен уход за противопожарными минерализованными полосами на 1751,7 км; создано лесных дорог, предназначенных для охраны лесов от пожаров - 10 км; изготовлено 20 аншлагов; благоустроено 12 зон отдыха граждан, пребывающих в лесах; установлено 23 шлагбаума; создан резерв горюче-смазочных

материалов в объеме 10 000 литров; изготовлено 15000 листовок; проведен мониторинг пожарной опасности в лесах на территории 1265,8 тыс. га; обеспечена работа специализированной диспетчерской службы на протяжении 8784 часов; в целях осуществления мер пожарной безопасности в лесах приобретены 5 квадрокоптеров вертолетного типа; 11 видеокамер системы «Лесохранитель»; проведены мероприятия по тушению 126 лесных пожаров на площади 1147,7 га; для осуществления охраны лесов от пожаров в рамках реализации регионального проекта Краснодарского края «Сохранение лесов» приобретено 15 единиц лесопожарной техники: квадроцикл с транспортным прицепом – 6 ед., бульдозер – 3 ед., седельный тягач – 2 ед., полуприцеп (трал) – 2 ед., автомобиль «Соболь» – 2 ед.; 185 единиц лесопожарного оборудования, в том числе портативные и автомобильные радиостанции, навигаторы, мотокусторезы, мотопомпы, воздуходувки, плуги.

Государственным бюджетным учреждением Краснодарского края «Управление «Краснодарлес» проведены мероприятия по отводу и таксации лесосек, отбору и отметке деревьев, подлежащих рубке, планирование мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов на площади 1605,54 га; проведены рубки ухода за лесом (проходные рубки) на площади 150,0 га; в рамках реализации регионального проекта Краснодарского края «Сохранение лесов» проведены: искусственное лесовосстановление на площади 49,0 га, подготовка лесного участка под лесные культуры на площади 5,9 га, обработка почвы под лесные культуры на площади 5,9 га, агроуходы механизированные на площади всего 448,0 га; приобретен один кусторез; проведен агротехнический уход за защитными лесными насаждениями, расположенными на землях сельскохозяйственного назначения, находящихся в собственности Краснодарского края на площади 100,0 га; проведена механизированная обработка почвы в агрегате с лесным плугом и механизированная обработка почвы (фрезой) на площади 0,6 га; осуществлено удаление сорной травянистой растительности (9 га х 2 раза) (дискование 2-кратное, перекрестное) на площади 20,0 га; проведен агротехнический уход за сеянцами и саженцами (кусторезом) на площади 4,6 га; осуществлена посадка черенков в количестве 10000 штук и посев семян на площади 0,6 га; проведен агротехнический уход за сеянцами и саженцами (4-кратный уход за посевами трактором) на площади 4,6 га; собрано и обработано 789 кг семян дуба, 360 кг семян ореха черного.

По подпрограмме «Охрана и рациональное использование животного мира и развитие охотничьего хозяйства»:

проведены исследовательские работы по изучению птиц, отнесенных к охотничьим ресурсам, обитающих на техногенных и искусственных водоемах Краснодарского края и по определению состояния популяций птиц, отнесенных к охотничьим ресурсам, с отрицательным трендом численности на территории Краснодарского края;

изготовлено 30000 бланков охотничьих билетов единого федерального образца;

охвачено учетом и мониторингом компонентов биологического разнообразия 180 видов объектов животного мира;

обнаружено и обследовано 10 участков важнейших местообитаний животных, не отнесенных к охотничьим ресурсам;

проведены работы по кольцеванию 30 особей птиц, не отнесенных к охотничьим ресурсам.

Государственным казенным учреждением Краснодарского края «Кубанский фазан» выращено 6249 особей северокавказского подвида фазана, выпущено в общедоступные охотничьи угодья Краснодарского края 5400 особей.

Государственным бюджетным учреждением Краснодарского края «Краснодаркрайохота» в 2020 году осуществлены мероприятия по содержанию и сохранению 98 особей маточного поголовья лани европейской и 51 особей молодняка лани европейской; проведено 441 патрульное мероприятие на территории общедоступных охотничьих угодий и государственных природных зоологических заказников; осуществлен мониторинг охотничьих ресурсов и среды их обитания; проведено 5 учетных работ по

мониторингу охотничьих ресурсов и среды их обитания с составлением учетных ведомостей на территории государственных природных (зоологических) заказников краевого значения и общедоступных охотничьих угодий; проведена 1 экологическая экскурсия, осуществлен выпуск 44 особей лани европейской в государственные природные (зоологические) заказники регионального значения Краснодарского края с соблюдением мер ветеринарного законодательства.

По подпрограмме «Развитие водохозяйственного комплекса»:

по результатам работы степень технической готовности объекта «Защита территории Крымского района Краснодарского края от негативного воздействия вод рек Адагум, Неберджай, Баканка» составила 82,7 %;

завершено строительство гидротехнического сооружения на р. Пшеха в г. Апшеронске Апшеронского района Краснодарского края»;

завершено строительство гидротехнического сооружения на участке Бочаров ручей в г. Сочи Краснодарского края;

выполнен комплекс мероприятий по мониторингу объекта «Инженерная защита территории Имеретинской низменности»;

выполнены строительно-монтажные работы по капитальному ремонту объекта «Гидротехническое сооружение на р. Убин на территории Северского сельского поселения Северского района Краснодарского края»;

установлено границ водоохранных зон общей протяженностью 3861,55 км; расчищено участков русел рек – 3,8 км;

разработан комплект проектной документации по мероприятию «Расчистка русла реки Шебш в с. Шабановское Северского района Краснодарского края в целях предотвращения негативного воздействия вод»;

разработано 2 комплекта проектной и рабочей документации по восстановлению и экологической реабилитации водных объектов;

подготовлен отчет об осуществлении государственного мониторинга водных объектов на территории Краснодарского края.

Государственным бюджетным учреждением Краснодарского края «Управление по эксплуатации и капитальному строительству гидротехнических сооружений Краснодарского края» выполнены мероприятия по осуществлению функций заказчика-застройщика по проектно-изыскательским работам, строительству, реконструкции и капитальному ремонту и эксплуатации ГТС, находящихся в государственной собственности Краснодарского края, а также мероприятия по обеспечению безопасности ГТС, которые не имеют собственника или собственник которых неизвестен либо от права собственности, на которые собственник отказался.

Государственный экологический надзор и государственный надзор за использованием и охраной отдельных видов природных ресурсов

В целях обеспечения исполнения законодательства в области охраны окружающей среды, а также обеспечения экологической безопасности, в соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», на основании Положения о министерстве природных ресурсов Краснодарского края, утвержденного постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 19.10.2012 г. № 1250, министерство природных ресурсов Краснодарского края осуществляет региональный государственный экологический надзор при осуществлении хозяйственной и иной деятельности (государственный надзор за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр в отношении участков недр местного значения, государственный надзор в области обращения с отходами, государственный надзор в области охраны атмосферного воздуха, государственный надзор за соблюдением требований к обращению озоноразрушающих веществ, государственный надзор в области использования и охраны водных объектов, государственный надзор в области охраны и использования особо

охраняемых природных территорий, региональный государственный экологический надзор за сбросом сточных вод через централизованную систему водоотведения), за исключением деятельности с использованием объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору; осуществляет в пределах полномочий контроль за соблюдением законодательства об экологической экспертизе при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на объектах, подлежащих региональному государственному экологическому надзору; осуществляет в пределах установленной в соответствии с законодательством Российской Федерации компетенции лицензионный контроль; ведет государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и подлежащих региональному государственному экологическому надзору.

В 2020 году министерством в пределах установленных полномочий проведено 417 проверок соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды, в том числе по плану – 108, внеплановых проверок – 309, в том числе проверок фактов, с которыми связано возникновение угрозы причинения либо причинение вреда окружающей среде – 12, проверок ранее выданных предписаний – 297, в порядке, предусмотренном Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях (далее – КоАП РФ) (непосредственное обнаружение) – 741.

В рамках проведения инспекторских проверок выявлено 1114 нарушений требований законодательства в области охраны окружающей среды, по результатам которых выдано 624 пункта предписания об устранении нарушений, возбуждено 1363 дела об административных правонарушениях.

В 2020 году министерством направлено 658 предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований.

Основными нарушениями требований природоохранного законодательства являются: несоблюдение экологических требований при обращении с отходами производства и потребления, отсутствие разрешительной документации на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух, нарушение правил использования и охраны водных объектов, нарушение установленного режима или иных правил охраны и использования окружающей среды и природных ресурсов на территориях особо охраняемых природных территорий либо в их охранных зонах (округах), за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр, невнесение в установленные сроки платы за негативное воздействие на окружающую среду, сокрытие или искажение экологической информации.

Таблица 7.1.1 − Показатели контрольно-надзорной деятельности в рамках регионального государственного экологического надзора министерства

№п/п	Основные показатели	ед. изм.	2019 г.	2020 г.
1	Проведено проверок	шт.	1545	417
2	Принято участие в проверках, проводимых органами прокуратуры	шт.	10	0
3	Выявлено нарушений	шт.	1293	1114
4	Выдано предписаний	шт.	773	210
5	Рассмотрено дел об административных правонарушениях возбужденных органами прокуратуры	шт.	25	26
6	Привлечено к административной ответственности	лиц	1595	966
7	Сумма наложенных административных штрафов:	млн. руб.	30,6	26,2
	из них фактически поступило в консолидированный бюджет края	млн. руб.	14,5	12,7
8	Поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в консолидированный бюджет края	млн. руб.	411,2	251,6

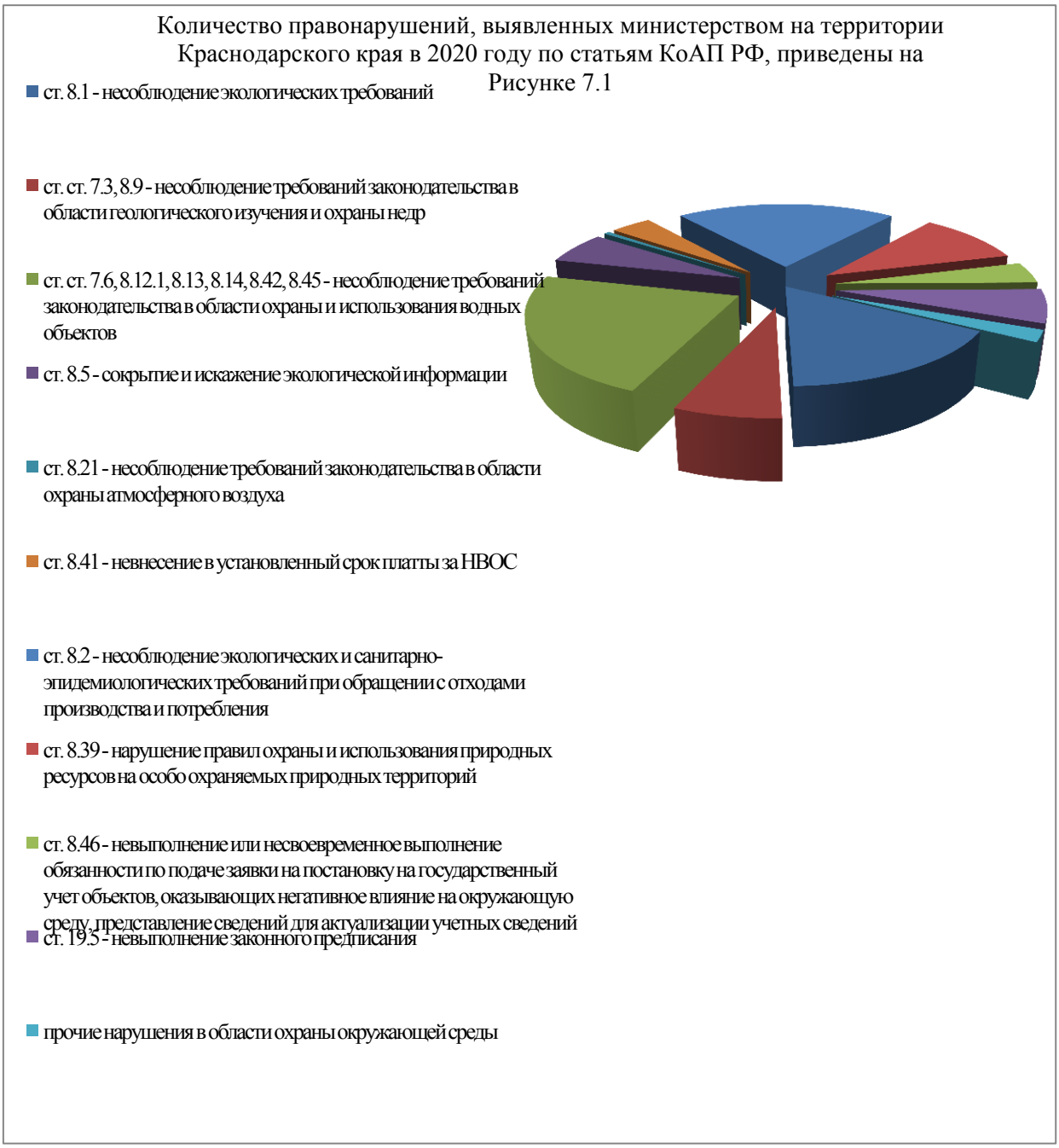


Рисунок 7.1.1 − Количество правонарушений, выявленных министерством на территории Краснодарского края в 2020 году по статьям Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях

Ведение учета объектов и источников негативного воздействия на окружающую среду

На основании Положения о министерстве природных ресурсов Краснодарского края, утвержденного постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 19.10.2012 г. № 1250 министерство осуществляет ведение учета объектов и источников негативного воздействия на окружающую среду, на которых министерством осуществляется региональный государственный экологический надзор.

В 2020 году поставлено на государственный учет в региональный государственный реестр 1589 объектов НВОС.

Таблица 7.1.2 - Результаты осуществления в отчётном году в Краснодарском крае федерального государственного экологического надзора

№	Направление контроля	плановые проверки, внеплановые проверки, рейдовые проверки административные расследования	составлено протоколов	наложено административных штрафов ед.	сумма административных штрафов тыс. руб.	взыскано тыс. руб.
1	за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр	59	270	157	26535	17248,92
2	земельный надзор	69	94	63	4214	3810,123
3	в области безопасного обращения с пестицидами и агрохимикатами	0	0	0	0	0
4	в области обращения с отходами	100	1230	542	30162,5	18694,5
5	в области охраны атмосферного воздуха	63	1149	689	9059	5687,438
6	в области использования и охраны водных объектов	70	353	205	10831	8541,433
7	лесной надзор, включая пожарный надзор в лесах и надзор в области семеноводства на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения	54	18	11	1765	1535
8	в области охраны, воспроизводства и использования объектов животного мира и среды их обитания на особо охраняемых природных территориях федерального значения	15	28	0	0	1065,5
9	в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий федерального значения	23	4	8	1077,5	107
10	охотничий надзор на особо охраняемых природных территориях федерального значения	0	0	0	0	0
11	в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов на особо охраняемых природных территориях федерального значения	0	0	0	0	0
12	за соблюдением требований к обращению с веществами, разрушающими озоновый слой	0	0	0	0	0

Установление нормативов воздействия на окружающую среду природопользователям федерального подчинения (Южное межрегианальное управление Роприроднадзора)

За 2020 год Управлением по объектам I категории, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору на территории Краснодарского края установлено 62 норматива допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и выдано 62 разрешения. Временно согласованных выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не выдавались.

Всего установлено 62 НДВ, из них:

Усть-Лабинский район – 8; Динской район – 1;

Кореновский район – 4;
Приморско-Ахтарский район – 1;
Тимашевский район – 4;
г. Краснодар – 4;
г. Курганинск – 1;
Красноармейский район – 2;
Темрюкский район – 4;
Каневской район – 3;
г. Новороссийск – 4;
Выселковский район – 2;
Туапсинский район – 1;
Крымский район – 1;
Гулькевичский район – 2;
Тбилисский район – 1;
Тихарецкий район – 1;
Горячеключевской район – 1;
Славянский район – 2;
Абинский район – 2;
Успенский район – 1;
г. Армавир – 1;
Лабинский район – 1;
Брюховецкий район – 2;
г. Кропоткин – 1;
Ленинградский район – 2;
Белореченский район – 1;
Новокубанский район – 1;
Отрадненский район – 1;
Северский район – 1;
Мостовской район – 1.

Количество установленных нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в водные объекты Краснодарского края.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 23.07.2007 № 469 «О порядке утверждения нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей» Управлением согласовано 4 норматива допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водный объект по объектам I категории.

Всего согласовано 4 НДС, из них:

г. Новороссийску – 2;

Темрюкский район – 2.

Количество установленных лимитов на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей.

Выдано 7 разрешений в пределах лимита на сбросы (ВСС), из них:

Темрюкский район – 3;

Динской район – 1;

Выселковский район – 2;

Туапсинский район – 1.

Количество утверждённых нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

Всего – 65, из них:

Абинский район – 3;
Белореченский район – 2;
Брюховецкий район – 3;
Выселковский район – 2;
Гулькевичский район – 1;
Динской район – 2;
Кавказский район – 1;
Каневской район – 2;
Кореновский район – 3;
Красноармейский район – 2;
Крымский район – 2;
Кущевский район – 1;
Лабинский район – 1;
Ленинградский район – 3;
Северский район – 4;
Славянский район – 3;
Тбилисский район – 2;
Темрюкский район – 6;
Тимашевский район – 2;
Тихорецкий район – 1;
Успенский район – 1;
Усть-Лабинский район – 6;
г. Краснодар – 5;
г. Горячий Ключ – 1;
г. Новороссийск – 4;
г. Сочи – 2.

Количество выданных разрешений на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных веществ) стационарными

источниками, находящимися на объектах хозяйственной и иной деятельности, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору на территории Краснодарского края.

Всего – 62 разрешения, из них:

Усть-Лабинский район – 8;
Динской район – 1;
Кореновский район – 4;
Приморско-Ахтарский район – 1;
Тимашевский район – 4;
г. Краснодар – 4;
г. Курганинск – 1;
Красноармейский район – 2;
Темрюкский район – 4;
Каневской район – 3;
г. Новороссийск – 32;
Выселковский район – 2;
Туапсинский район – 1;
Крымский район – 1;
Гулькевичский район – 2;
Тбилисский район – 1;
Тихарецкий район – 1;
Горячеключевской район – 1;
Славянский район – 2;
Абинский район – 2;
Успенский район – 1;
г. Армавир – 1;
Лабинский район – 1;
Брюховецкий район – 2;
г. Кропоткин – 1;
Ленинградский район – 2;
Белореченский район – 1;
Новокубанский район – 1;
Отрадненский район – 1;
Северский район – 1;
Мостовской район – 1.

Количество утверждённых нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

Всего – 65, из них:

Абинский район – 3;
Белореченский айон – 2;
Брюховецкий район – 3;
Выселковский район – 2;
Гулькевичский район – 1;
Динской район – 2;
Кавказский район – 1;
Каневской район – 2;
Кореновский район – 3;
Красноармейский район – 2;
Крымский район – 2;
Кущевский район – 1;
Лабинский район -1;
Ленинградский район – 3;
Северский район – 4;
Славянский район – 3;
Тбилисский район – 2;
Темрюкский район – 6;
Тимашевский район – 2;
Тихорецкий район – 1;
Успенский район – 1;
Усть-Лабинский район -6;
г. Краснодар – 5;
г. Горячий Ключ – 1;
г. Новороссийск – 4;
г. Сочи – 2.

Количество выданных разрешений на сбросы загрязняющих веществ (за исключением радио-активных веществ) и микроорганизмов в водные объекты Краснодарского края.

Всего – 8, из них:

Темрюкский район – 3;

Динской район – 1;

Выселковский район – 3;

Туапсинский район – 1.

Количество выданных, переоформленных лицензий на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Всего – 81, из них:

г. Краснодар – 18;
г. Новороссийск – 19;
Туапсинский район – 3;
г. Приморско-Ахтарск – 1;
г. Ейск – 1;
г. Лабинск – 1;
Северский район – 4;
Староминской район – 1;
г. Сочи – 3;
Ленинградский район – 3;
Темрюкский район – 1;
г. Гулькевичи – 1;
Абинский район – 4;
Кореновский район – 1;
г. Курганинск – 5;
г. Армавир – 2;
Усть-Лабинский район – 1;
г. Кропоткин – 1;
Красноармейский район – 3;
г. Анапа – 4;
Каневской район – 1;
г. Славянск-на-Кубани – 1;
г. Геленджик – 1;
г. Горячий Ключ – 1;
Кущевский район – 1.

По данным Управления общая сумма поступлений денежных средств в консолидированный бюджет бюджетной системы Российской Федерации по плате за негативное воздействие на окружающую среду за 2020 год составила 251,635 млн. руб. (2019 году - 431,072 млн. руб., в 2017 году - 807 млн. 350 тыс. 431 руб., в 2018 году - 457,98 млн. руб.). Количество природопользователей, осуществляющих платежи за НВОС, всего - 15574 ед.

Экологическое образование и воспитание

Экологическое просвещение является одним из элементов формирования экологической культуры населения, предполагает распространение экологических знаний, информации о состоянии окружающей среды, природных ресурсов, экологической безопасности.

Реализуя свои основные функции и задачи, министерство природных ресурсов Краснодарского края ежедневно принимает участие в процессе экологического воспитания. Формирование активной природоохранной позиции населения осуществляется посредством:

-распространения информации о состоянии окружающей среды, использовании природных ресурсов и экологической безопасности региона;

-информирования жителей региона о законодательстве в области охраны окружающей среды и экологической безопасности;

-внедрения принципов бережного отношения к окружающей среде и рациональному природопользованию в сознание общества через формирование экологической культуры путем массового воспитания и пропаганды охраны окружающей среды.

Деятельность министерства в этой области включает такие направления, как:

взаимодействие со средствами массовой информации и коммуникаций в вопросах освещения деятельности министерства;

взаимодействие с общественностью, осуществляемое через общественные экологические советы, а также средства массовой информации и коммуникаций, волонтерскими и добровольческими организациями. В качестве инструментов, при этом, также используются средства электронных коммуникаций, включая официальные сайты министерства природных ресурсов Краснодарского края, администрации Краснодарского края, другие информационные порталы, с помощью которых необходимая информация представляется жителям более широко, при этом осуществляется обратная связь с пользователями;

организация и проведение просветительских природоохранных мероприятий – региональных, национальных и международных научно-практических конференций, занятий, лекций, бесед, практических семинаров и т.д. К просветительской деятельности относится и проведение различных экологических мероприятий – акции по уборке территорий, посадка деревьев, организация и проведение форумов, конкурсов, выставок и т.д.

В 2020 году освещение экологической тематики в средствах массовой информации осуществлялось министерством на постоянной основе.

Особое внимание уделялось реализации регионального проекта «Сохраним леса Кубани» – составной части Национального проекта «Экология». Восстановление лесов, приобретение техники и оборудования для пожаротушения и ухода за лесом были в фокусе внимания прессы. Актуальными темами 2020 года, получившими широкую информационную поддержку в местных, региональных и федеральных СМИ стали:

-незаконные рубки;

-выявление и снос незаконных капитальных строений на землях лесного фонда Краснодарского края в целях устранения нарушений природоохранного законодательства и Лесного кодекса РФ (по поручению главы администрации (губернатора) Краснодарского края В.И. Кондратьева);

-оперативное информирование граждан о ситуациях с лесными пожарами на землях лесного фонда края и профилактика их предупреждения;

-о школьных лесничествах региона;

-улучшение качества окружающей среды;

-борьба с несанкционированными свалками;

-раздельный сбор отходов;

-меры по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений (ГТС);

-законодательные инициативы министерства в области охраны окружающей среды;

-берегоукрепление и расчистка русел малых рек и водоемов,

-очистка берегов водоемов края от мусора;

-формирование новых особо охраняемых природных территорий и зеленых зон в Краснодарском крае;

-строительство на землях ООПТ, на которых произрастают растения, занесенные в Красную книгу Краснодарского края;

-незаконная добыча общераспространенных полезных ископаемых;

-незаконная охота;

-ситуация в охотничьей отрасли (получение разрешения на охоту и охотничьего билета, мониторинг численности охотничьих животных, охотнадзор, нарушения, браконьерство и т.д.);

-сохранение и восполнение биологических ресурсов региона (выпуск в живую природу осетровых, фазанов и европейской лани, посадка деревьев);

-массовая гибель птиц и животных;

-сохранение краснокнижных растений, включая выявление и пресечение торговли краснокнижными первоцветами в рамках операции «Первоцвет»;

-содействие развитию экологического волонтерства и повышение социальной ответственности граждан и бизнес-сообщества, и т.д.

Информацию по вышеперечисленным темам освещали следующие федеральные, региональные и местные СМИ:

-информационные агентства: ИТАР-ТАСС, РИА «Новости», МИГ «Интерфакс», МИА «Россия Сегодня» (RT), МИЦ «Известия», РИА «Федерал Пресс»;

-печатные СМИ: газеты «Кубанские новости», «Вольная Кубань», «Кубань сегодня», «Комсомольская правда –Кубань», «Аргументы и факты –Юг», «КоммерсантЪ-Юг», «Краснодарские известия», «ЮГ-Times», «Наша газета. Новороссийск», «Кореновские вести»; «Наша версия» (холдинг «Совершенно секретно»), журнал «PR Обезопасность» (практически все печатные СМИ имеют электронные версии);

-региональные информационные порталы: ЮГА.ру, «ВК Пресс», «ЯСНО», «Блокнот Краснодар», «Агентство журналистских расследований», «Этаж новостей» (Тимашевск);

-телевидение: программа «Доброе утро» (Первый канал), НТВ; ВГТРК «Кубань», телеканал «Кубань 24»; «МТРК Краснодар».

-радио: «Первое радио Кубани», Радио «Маяк», Радио «Казак FM».

Всего в 2020 году в федеральных, региональных и местных СМИ вышло 543 информационных материала о деятельности министерства, в том числе: 38 –в печатных изданиях, 150 –на ТВ, 15 –на радио, 340 –в электронных изданиях (информационные порталы).

В 2020 году организовано и проведено 1 заседание Экологического совета при главе администрации (губернаторе) Краснодарского края, на котором рассматривались вопросы:

- О региональном проекте «Восстановление и улучшение экологического состояния гидрографической сети водных объектов бассейна рек Азовского моря, междуречья Кубани и Дона на территории Краснодарского края», как части федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов»;

- Актуальные вопросы развития водоснабжения на территории Краснодарского края.

В 2020 году на официальном сайте министерства природных ресурсов Краснодарского края обработано и размещено 1302 информационных материалов, включая материалы, представленные в новостной ленте.

Продолжается активное взаимодействие с пользователями сайта через формы обратной связи. В 2020 году через информационные системы общего пользования (Интернет) поступило 1519 обращений граждан.

На регулярной основе осуществлялось размещение информации на федеральных и региональных порталах:

- официальном Интернет-портале правовой информации (pravo.gov.ru) – 149 нормативных правовых акта;
- сайте Администрации Краснодарского края – 286 материалов (254 нормативных правовых акта и 32 новостных материала);
- на официальных аккаунтах в 4-х социальных сетях освещено 185 темы.

В рамках деятельности по экологическому просвещению министерством и подведомственными учреждениями проводилась активная работа по формированию и повышению уровня экологической культуры населения.

С этой целью реализован «План мероприятий по повышению уровня экологической культуры населения Краснодарского края на 2020 год», в рамках которого проведены следующие эколого-просветительские мероприятия:

тематические занятия экологической направленности в образовательных учреждениях г. Краснодара и других муниципальных образованиях края;

акции по посадке лесных насаждений в рамках регионального проекта «Сохранение лесов (Краснодарский край)» как части национального проекта «Экология»;

субботники и экологические акции «Сохраним природу вместе» по очистке от бытового и природного мусора территорий памятников природы регионального значения.

Министерством оказана организационная и информационная поддержка проведению на территории края:

Всероссийского экологического субботника «Зеленая Весна-2020»;

Общероссийского экологического субботника «Зеленая Россия»;

Экомарафона «Переработка» («Сдай макулатуру – спаси дерево!»);

Акции «Зеленые островки Эколят в память о воинах, погибших во время Великой Отечественной войны», проводимая в рамках 75-летия Великой победы.

Приведем примеры значимых экологических и природоохранных акций, освещенных министерством на официальном сайте и в социальных сетях.

4 марта 2020 года министерством организована масштабная волонтерская экологическая акция, приуроченная к Международному дню дикой природы. Состоялась она в Природном орнитологическом парке в Имеретинской низменности при содействии Компания ООО «Филип Моррис Сэйлз энд Маркетинг». Более 300 волонтёров, принявших участие в акции, провели работы по благоустройству и озеленению парка и его подготовке к весенне-летнему сезону: обновили и установили на одном из кластеров несколько десятков лавочек, провели санитарную обрезку кустарников, высадили аллею сирени и рощу деревьев редкого вида «гинкго двулопастный», собрали и повесили около полсотни домиков для птиц и животных — обитателей природного парка.

Рисунок 7.1.2 - Волонтерская экологическая акция, приуроченная к Международному дню дикой природы в Природном орнитологическом парке в Имеретинской низменности.

17 февраля 2020года был дан старт краевому конкурсу художественных и фоторабот на тему «Природа Краснодарского края». Главная задача конкурса — пропаганда бережного отношения к окружающей среде, лесным и водным ресурсам, ландшафтам, флоре и фауне Кубани, к их уникальности и разнообразию.

20 февраля 2020 года на территории Джубгского лесничества министерство провело очередное учение по тактике тушения лесных пожаров. В мероприятии приняли участие федеральные, краевые, муниципальные органы власти Краснодарского края. Участники поэтапно отработали порядок оповещения, тушения лесных пожаров и подготовки отчётных материалов. Прошли обучение порядку и правилам тушения различных типов лесных возгораний, рассмотрели различные способы их тушения. На учение была привлечена основная часть пожарной техники и личного состава ПХС II типа Джубгского филиала ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр», Крымского лесничества — филиала ГКУ КК «Комитет по лесу», казачества и других ведомств и структур.

Рисунок 7.1.3 – Учение по тактике тушения лесных пожаров

Рисунок 7.1.4 – Выпуск северокавказского фазана в местах природного обитания

21 апреля 2020 года в места природного обитания подведомственным министерству учреждением ГКУ КК «Кубанский фазан» было выпущено 200 особей северокавказского фазана.

Первый выпуск 200 особей фазанов в 2020 году состоялся 19 марта в Абинском районе, еще 200 особей северокавказского подвида были выпущены в Мостовском районе. Осенью в естественную среду обитания отправили еще 5 тысяч птиц. Проводимая работа позволила данному подвиду фазана расселиться на обширной территории края, снизить пресс охоты на естественную природную популяцию.

13 марта 2020 года был проведен первый выпуск молоди осетровых. Центр сохранения генофонда осетровых рыб ГКУ КК «Кубаньбиоресурсы» министерства природных ресурсов Краснодарского края — единственная организация, которая ежегодно выпускает в природные водоёмы Азово-Кубанского района выращенных разновозрастных особей всех 5 видов осетровых рыб, занесённых в Красную книгу Краснодарского края и полученных от уникального маточного стада ГКУ КК «Кубаньбиоресурсы» в рамках краевой государственной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства».

Выпуск осетровых рыб в 2020 году особенный: разновозрастные и разноразмерные особи белуги, севрюги, русского осетра, шипа и стерляди выпускаются в течение 3 месяцев в различные участки рек Кубань, Протока, Лаба, Краснодарское водохранилище и Черное море.

Рисунок 7.1.5 – Выпуск осетровых рыб

Всего в воды Кубани были выпущены:

1500 особей севрюги массой от 0,4 до 3,5 кг,

500 особей белуги массой около 0,5 кг,

300 особей русского осетра средней массой 3,5 кг.

24 апреля 2020 года в рамках реализации регионального проекта «Сохранения лесов (Краснодарский край)» национального проекта «Экология» и Всероссийской акции «Сад памяти в лесном фонде Апшеронского лесничества высадили 200 сеянцев дуба черешчатого. Посадка состоялась в границах территории, предоставленной в пользование ГБПОУ «Апшеронский лесхоз-техникум». Международная Акция «Сад Памяти», направленная на увековечивание подвига каждого погибшего в годы Великой Отечественной Войны, стартовала 18 марта 2020 года и к участию в ней присоединились все регионы страны, включая Краснодарский край. Памятные высадки продлились до 22 июня.

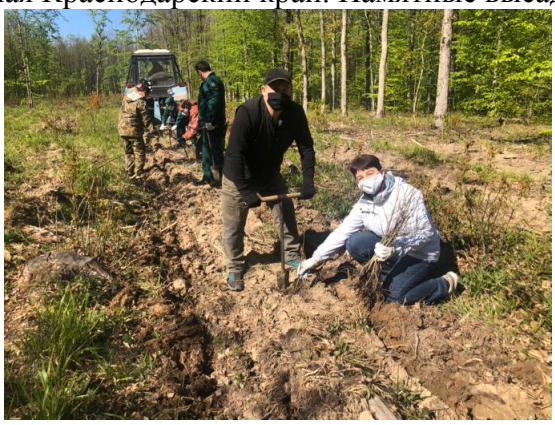


Рисунок 7.1.6 – Высадка саженцев дуба черешчатого

27 апреля 2020 года, накануне Дня Великой Победы — 75-летнего юбилея, сотрудники Горячеключевского лесничества в очередной раз отдали дань памяти воинам, погибшим в годы Великой Отечественной войны в лесах Горячего Ключа. Местные лесоводы убрали с могилы солдат опавшие листья и ветки, скосили траву, нанесли защитное покрытие на обелиск, окрасили изгородь — в общем, провели все необходимые уходные работы за памятниками и обелисками.

Рисунок 7.1.7 – Уборка могил солдат, погибших во ВОВ в лесах Горячего Ключа

Рисунок 7.1.8 – Одна из работ Второго Всероссийского конкурса детского рисунка «Лес глазами детей»

8 мая 2020 года министерство информировало о проведении Второго Всероссийского конкурса детского рисунка «Лес глазами детей», который приурочен к Международному Дню защиты детей.

Конкурс проводился с 10 апреля по 1 июля, в котором принимали участие дети от 6 до 16 лет. Официальное объявление результатов состоялось 1 июля 2020 года.

15 мая 2020 года в рамках акции «Сад Памяти» лесные инспекторы высадили новую аллею из сосны крымской, провели благоустройство и озеленение территории Шесхаринского участкового лесничества Новороссийского лесничества.

Рисунок 7.1.9 – Эмблемы международной акции «Сад Памяти» и акции «Зелёная Весна»

22 июня в России отмечается День памяти и скорби. В этот день в Краснодарском крае завершались мероприятия в рамках международной акции «Сад памяти».

На территории, примыкающей к зданию Управления Федерального казначейства по Краснодарскому краю, первый заместитель министра природных ресурсов Краснодарского края Александр Каинов, Врио руководителя Управления Федерального казначейства по Краснодарскому краю Татьяна Бадякина и председатель Краснодарского регионального отделения Всероссийского общественного движения «Волонтёры Победы» Юлиана Лоточникова посадили дерево в память о 75-летии Великой Победы в Великой Отечественной войне.

Рисунок 7.1.10 – Высадки деревьев в День памяти и скорби

22 июня 2020 года прошла акция по уборке и благоустройству территории лесного фонда вдоль автодорог в границах муниципального образования город Горячий Ключ. Сотрудники Горячеключевского лесничества-филиала ГКУ КК «Комитет по лесу» провели комплекс мероприятий, направленных на облагораживание территории лесного фонда вдоль федеральной автомобильных дороги М-4 «Дон».

В течение недели сотрудники лесничества совместно с казачьей лесной дружиной очистили прилегающие к дороге лесные массивы от мусора и валежника, обновили имеющиеся, установили новые специальные лесоустроительные знаки — квартальные столбы. Вдоль проезжей части разместили информационные аншлаги, содержащие информацию о мерах пожарной и санитарной безопасности в лесах и телефоны «лесных» оперативных служб.

17 июля 2020 года на территории государственного природного комплексного заказника регионального значения «Большой Утриш» стартовала экологическая акция «Сохраним природу вместе!», организованная подведомственным министерству природных ресурсов Краснодарского края ГКУ «Управление особо охраняемыми природными территориями». Экологическая акция направлена на привлечение внимания жителей и гостей нашего края к проблеме охраны окружающей среды, сохранение природных комплексов заказника и улучшение экологической обстановки на его территории. В мероприятии приняли участие 55 человек,

В ходе акции состоялся сбор и вывоз твердых бытовых отходов с территории заказника. Всего с площади 12 га участниками акции «Сохраним природу вместе!» было вывезено 23 кубометра отходов.

Рисунок 7.1.11 – Экологическая акция «Сохраним природу вместе»

Рисунок 7.1.12 – Уборка мусора вдоль дороги на Большой Утриш

22 июля 2020 года работники Новороссийского лесничества совместно с представителями администрации сельского округа Абрау-Дюрсо провели уборку мусора вдоль дороги на Большой Утриш, в кварталах 59А и 40А Абраусского лесничества.

Чистый лес является важным условием не только для сохранения и благополучия лесных ресурсов Кубани, но и здоровой окружающей среды, здоровья жителей региона. Именно поэтому работники лесничеств филиалов подведомственного министерству природных ресурсов Краснодарского края ГКУ КК «Комитет по лесу» регулярно наводят порядок на вверенных им территориях, вместе с неравнодушными гражданами участвуют в различных экологических акциях, например, «Очистим лес от мусора!».

24 июля 2020 года сотрудниками Горячеключевского лесничества совместно с представителями казачьей дружины и работниками АО ПДК «Апшеронск ликвидировали свалки бытовых отходов в выделах 60, 61 квартала 52 А Псекупского участкового лесничества. Было собрано и вывезено на специализированную свалку более 10 мешков мусора.

29 июля 2020 года работники Джубгского лесничества вместе с представителями РКО Туапсинского района и работниками администрации Новомихайловского городского поселения провели экологическую акцию «Очистим лес от мусора!» в квартале 121 часть выдела 12 Ольгинского участкового лесничества Джубгского лесничества. В результате совместных усилий около 2 га территории, на которой произрастает реликтовая сосна «Пицундская», были очищены от мусора.

18 августа 2020 года проведена очередная акция по расчистке памятника природы «Цемесская роща». От бытового и строительного мусора особо охраняемую природную территорию регионального значения совместными усилиями очистили сотрудники ГКУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края» и жители города-героя Новороссийск. Собрано 8 кубометров мусора.

Рисунок 7.1.13 – Уборка мусора после «отдыхающих» в заказнике Большой Утриш

1 августа 2020 года более 26 кубометров мусора собрали сотрудники ГКУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края» после отдыха ценителей естественных красот в заказнике «Большой Утриш». «Любители» дикой природы оставляют тонны бытового мусора после посещения природного комплекса, не думая о последствиях для экосистемы природного комплекса.

В мероприятии приняли участие 30 человек. Среди них — депутат Совета МО г-к Анапа Алексей Аксенов, представители Новороссийского лесничества, деятели общественных организаций, волонтеры, неравнодушные местные жители и отдыхающие. Большое внимание участники уделили уборке 2-ой и 3-ей лагун заказника, труднодоступной территории, на которую можно попасть исключительно водным транспортом.

24 августа 2020 года федеральное агентство лесного хозяйства организовало очередную профильную смену «Лесной Подрост», которая проходила с 7 сентября по 28 сентября 2020 года на базе лагеря «Олимпийский» ВДЦ «Орлёнок» для членов школьных лесничеств — учащихся 5-11 классов.

В работе смены приняли участие 155 учащихся из Краснодарского края. Это члены всех региональных школьных лесничеств, имеющие успехи и достижения в области сохранения и преумножения лесных богатств России, а также победители всероссийских и региональных экологических конкурсов, проживающие на территории Краснодарского края.

28 августа 2020 года по инициативе ГКУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края» организована и проведена экологическая акция под девизом «Сохраним природу вместе!» на памятнике природы регионального значения «Коса Долгая».

Рисунок 7.1.14 – Экологическая акция на памятнике природы регионального значения «Коса Долгая»

Одним из главных достояний Ейского района - памятник природы регионального значения «Коса Долгая». Это уникальное природное образование, площадь которого под воздействием ветров и волноприбойных явлений постоянно меняется. Многокилометровые ракушечные пляжи, ветра и глубокое море, привлекают сюда не только любителей серфинга, но и отдыхающих. К большому сожалению, уникальные места встречают гостей горами мусора, оставленными предыдущими туристами.

За 4 часа совместной работы 80 участников акции ликвидировали более 5 организованных свалок мусора, очистили 7 га территории ООПТ, собрали более 63 м^3 коммунальных отходов. В рамках мероприятия сотрудники Учреждения провели беседу с отдыхающими и раздали им листовки. Они установили информационные таблички о статусе памятника природы и режиме охраны территории, заменили информационное полотно на установленном аншлаге, обозначающим границы территории. По окончанию мероприятия участникам были вручены благодарственные письма и символические подарки.

2 сентября 2020 года в рамках проведения краевого Дня безопасности — урока здоровья сотрудники Геленджикского филиала ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр» совместно с представителями администрации города-курорта Геленджик, а также педагогическими коллективами муниципальных образовательных учреждений организовали и провели мероприятия по противопожарной безопасности с учащимися начальных, средних и старших классов. В целях противопожарной пропаганды состоялись беседы и лекции о соблюдении требований пожарной безопасности, правилах поведения в случае возникновения лесного пожара или чрезвычайной ситуации.

Ребятам продемонстрировали технику, снаряжение и основные средства тушения пожаров, а также ознакомили с работой лесных пожарных.

Рисунок 7.1.15 – Занятия с учащимися по противопожарной безопасности в г. Геленджик

15 ноября 2020 года, во Всемирный день вторичной переработки отходов по всей России стартовал Всероссийский экологический диктант. Эта инициатива призвана была привлечь внимание к вопросам охраны окружающей среды. В Экодиктанте приняло участие более миллиона человек: взрослые и дети, сотрудники крупнейших корпораций из всех регионов нашей огромной страны.

Экодиктант прошел 15-16 ноября в оффлайн формате, а также в онлайн формате на интернет-портале: экодиктант.рус.

.

Рисунок 7.1.16 – VII Всероссийская научно-практическая конференция «Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий»

2 октября 2020 года в парке станицы Имеретинской у памятника воинам, павшим в годы Великой Отечественной войны, проведена акция по посадке сосны обыкновенной. В совместном мероприятии сотрудников Горячеключевского лесничества и учеников Имеретинского школьного лесничества приняли участие 10 человек.

6 октября грациозные лани из Белореченского заказника пополнили популяцию своих сородичей в естественной среде обитания. В лесной массив вблизи города Горячий Ключ на волю отправили 24 особи. До конца октября еще 20 животных переехали в новые места жительства — государственные природные зоологические заказники регионального значения в муниципальных образованиях город-курорт Анапа и Мостовской район.

Рисунок 7.1.17 – Экоакция в заказнике «Большой Утриш

Рисунок 7.1.18 – Выпуск ланей из Белореченского заказника в места естественного обитания

23 октября проведена экологическая акция в заказнике «Большой Утриш»

Представители подведомственных министерству природных ресурсов Краснодарского края учреждений — Краевого лесопожарного центра, Управления ООПТ Краснодарского края, Новороссийского лесничества, а так же администрации города-курорта Анапа, волонтеры и общественники очистили территорию леса и лагун от последствий пожара, остатков следов хозяйственной деятельности отдыхающих пришли.

Пятьдесят участников акции с 10 га памятника природы собрали и вывезли более 20 кубометров бытового мусора и останков временных построек.

28 октября в рамках проведения Всероссийской акции «Сохраним лес — 2020», сотрудники Геленджикского филиала ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр» совместно со студентами и преподавателями филиала ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» организовали и провели мероприятие по высадке 15 саженцев сосны пицундской на территории учебного корпуса университета в городе-курорте Геленджик.

Одна из целей мероприятия — привлечение особого внимания общества к проблемам восстановления и приумножения лесных богатств России.

03 октября состоялось центральное мероприятие Всероссийской акции «Сохраним лес» в Апшеронском районе Краснодарского края на лесном участке площадью 0,7 га, предоставленном в пользование ГБПОУ КК «Апшеронский лесхоз-техникум».

18 ноября состоялась очередная уборка краевого заказника «Большой Утриш».

В заказнике «Большой Утриш» продолжилась ликвидация последствий высокой летней рекреационной нагрузки. В течение недели сотрудники Новороссийского лесничества совместно с представителями ГКУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края» и волонтерами убрали захламления на землях лесного фонда Новороссийского лесничества, примыкающие к туристическому маршруту.

На территории заказника ликвидировано 9 самовольно возведенных жилищ, 10 палаток, 18 навесов, собрано и вывезено 30 кубических метров бытового мусора. Из-за отсутствия подъездных путей отходы пришлось вывозить маломерными судами по морю.

19 ноября стала чище еще одна особо охраняемая природная территория регионального значения «Лесопарк Варваринка»

Памятник природы регионального значения «Лесопарк Варваринка» в городе Туапсе очистили от стекла, пластика, коммунальных отходов и прочего мусора. За несколько часов интенсивной работы участники собрали и вывезли 14 кубических метров мусора.

В уходных работах на особо охраняемой природной территории региона под руководством ГКУ КК «Управление ООПТ Краснодарского края» приняли участие представители общественности, казачества и администрации Туапсинского городского поселения. Всего в 2020 году от мусора очищено 72 га региональных особо охраняемых природных территорий. Объем вывезенных отходов составил около 440 кубических метров.

08 декабря были подведены итоги конкурса «Природа Краснодарского края».

Организаторами конкурса — подведомственным региональному министерству природных ресурсов ГКУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края», были подведены итоги творческого марафона и определены победители. Всего в конкурсе приняли участие более 250 человек. К оценке были представлены 275 фоторабот и 264 художественных рисунка.

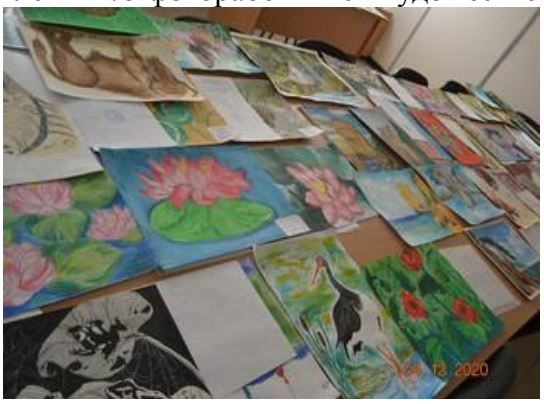


Рисунок 7.1.19 – Подведение итогов конкурса «Природа Краснодарского края»

Победителей краевого конкурса творческих работ «Природа Краснодарского края» торжественно наградили дипломами и памятными призами. Вручение состоялось 15 декабря в краевом художественном музее им. Ф.А. Коваленко. Экспозиция работ победителей и лауреатов конкурса была представлена в музее им. Коваленко.

13 декабря в Центре развития технологий Всероссийского детского центра «Орлёнок» сотрудники отдела авиационного мониторинга ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр» организовали и провели образовательное занятие для ребят 11-16 лет.

Профилактика лесных пожаров, выполнение воздушного мониторинга лесного фонда с использованием беспилотных летательных аппаратов стали основной задачей мероприятия, проведенного в формате тренинга. Представители разных дружин, которые были разбиты по группам, ознакомились с моделью поведения при обнаружении очага лесного пожара с соблюдением правил пожарной безопасности, научились ориентироваться в лесу по топографическим картам.

Во время выполнения практического задания специалисты Краевого лесопожарного центра продемонстрировали «орлятам» процесс запуска БПЛА, поиск местоположения возгорания, а также действия оператора БПЛА при обнаружении термоточки.

Рисунок 7.1.20 – Экоурок в ВДЦ «Орлёнок»

Международное сотрудничество

29 октября 2020 года в природном орнитологическом парке в Имеретинской низменности прошел VI Детский Российско-Абхазский экологический форум «Две страны – одно море».

Рисунок 7.1.21 - VI Детский Российско-Абхазский экологический форум «Две страны – одно море»

Проведение форума приурочено к Международному дню Черного моря, который отмечается 31 октября. Организаторами мероприятия выступили ГКУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности», ФГБУ «Сочинский национальный парк» и Общественная экологическая организация «Апсабара» (Республика Абхазия). Участники форума – это ученики школ города Сочи и соседней Республики Абхазия. Молодые исследователи представили публике свои доклады об экологических проблемах Черного моря и прилегающих к нему территорий.

Министерством организовано участие муниципальных образований региона в Международном конкурсе «Европейское дерево года 2020». Сотрудники ведомства призвали поддержать нашу страну в режиме он-лайн голосования и отдать голоса за тополь лавролистный («Одинокий тополь») — могучее раскидистое дерево, произрастающее в Республике Калмыкия, представленный Российской Федерацией на Международном конкурсе «Европейское дерево года 2020».

Межрегиональное сотрудничество

С 1 по 3 октября 2020 года в Красной Поляне (Курорт Красная Поляна, отель Novotel Resort Krasnaya Polyana Sochi) прошла VII Всероссийская (национальная) научно-практическая конференция «Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий». Организатором мероприятия выступило государственное казенное учреждение

краснодарского края «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности» при поддержке Министерства природных ресурсов Краснодарского края.

Для участия в конференции в Сочи приглашены 80 учёных из 19 регионов страны, которые в очном и заочном формате обсудили вопросы сохранения уникальных природных комплексов и объектов, развития региональной и федеральной системы ООПТ, экологического просвещения в эпоху цифровой трансформации и другие актуальные вопросы.

Рисунок 7.1.22 - VII Всероссийская (национальная) научно-практическая конференция «Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий»

Деятельность государственных учреждений, подведомственных министерству природных ресурсов Краснодарского края

Министерству природных ресурсов Краснодарского края подведомственны следующие организации:

1. ГКУ КК «Кубанский фазан»
2. ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр»
3. ГКУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности»
4. ГКУ КК «Кубаньбиоресурсы»
5. ГКУ КК «Управление ООПТ Краснодарского края»
6. ГБУ КК «Управление «Краснодарлес»
7. ГБУ КК «Краснодаркрайохота»
8. ГКУ КК «Комитет по лесу»
9. ГБУ КК «Управление по эксплуатации и капитальному строительству гидротехнических сооружений Краснодарского края»
10. ГКУ КК «КИАЦЭМ»
11. ГКУ КК «Кубаньгеология»

1. Государственное бюджетное учреждение Краснодарского края «Кубанский фазан»

Государственное казенное учреждение Краснодарского края «Кубанский фазан», создано в соответствии с распоряжением главы администрации Краснодарского края от 7 февраля 2008 года № 58-р «О создании автономного учреждения Краснодарского края «Кубанский фазан». В 2011 году было переименовано на основании распоряжения главы администрации Краснодарского края от 29 апреля 2011 года № 680-р в государственное бюджетное учреждение Краснодарского края «Кубанский фазан». В дальнейшем в соответствии с распоряжением главы администрации Краснодарского края от 22 января 2018 года №10-р «О создании государственных казенных учреждений Краснодарского края путем изменения типа существующих государственных бюджетных учреждений Краснодарского края «Краевой информационно-аналитический центр экологического мониторинга»,

«Кубаньбиоресурсы», «Кубанский фазан» изменен тип учреждения на государственное казенное учреждение (далее - ГКУ КК «Кубанский фазан»).

Казенное учреждение призвано способствовать оказанию содействия в реализации органами исполнительной власти Краснодарского края задач по организации и осуществлению региональных и межмуниципальных программ и проектов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности Краснодарского края, организации и осуществлению сохранения и использования охотничьих ресурсов на территории Краснодарского края, за исключением охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, организации и осуществлению охраны и воспроизводства объектов животного мира, за исключением объектов животного мира, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, а также выполнению мероприятий, связанных с ведением Красной книги Краснодарского края.

Для достижения целей учреждение в установленном законодательством порядке ГКУ КК «Кубанский фазан» осуществляет обеспечение рационального использования пернатой дичи на территории Краснодарского края путем их расширенного воспроизводства с применением промышленных технологий с последующим выпуском их в охотничьи угодья и особо охраняемые природные территории краевого значения (государственные природные заказники).

Государственным казенным учреждением Краснодарского края «Кубанский фазан» выращено 6249 особей северокавказского подвида фазана, выпущено в общедоступные охотничьи угодья Краснодарского края 5400 особей.

2. Государственное бюджетное учреждение Краснодарского края «Краевой лесопожарный центр»

ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр» осуществляет свою деятельность на территории Краснодарского края с 2012 года. Основные цели – охрана лесов от пожаров, тушение лесных пожаров, а также выполнение профилактических противопожарных мероприятий на землях лесного фонда, согласно государственному заданию.

Структура учреждения включает 10 филиалов – пожарно-химических станций (ПХС) (семь ПХС-2 типа, три ПХС-3 типа), расположенных в местах, наиболее подходящих для эффективного маневрирования силами и средствами пожаротушения.

По состоянию на 1 января 2020 года штатная численность личного состава ГБУ КК КЛЦ составляет 274 человека.

В настоящее время учреждение укомплектовано 115 единицами техники и 703 единицами оборудования. Из них:

Пожарных автомобилей	– 34 ед.;
Малых лесопатрульных комплексов (МЛПК)	– 24 ед.;
Патрульных автомобилей	– 17 ед.;
Тракторной техники	– 27 ед.;
Вспомогательной техники	– 13 ед.

За время функционирования ГБУ КК КЛЦ

- установлено 373 стенда;
- устроено 331 место отдыха и курения для массового отдыха населения;
- установлено 334 шлагбаума в целях сокращения неорганизованного притока людей в леса.

3. Государственное казённое учреждение Краснодарского края «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности»

Государственное казенное учреждение Краснодарского края «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности» создано распоряжением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 16 марта 2012 года № 211-р.

Основными целями деятельности казенного учреждения являются управление парком, обеспечение режима особой охраны его территории в соответствии с действующим законодательством, а также проведение мероприятий по охране, воспроизводству и использованию объектов животного мира на указанной территории.

4. Государственное казенное учреждение Краснодарского края «Кубаньбиоресурсы»

Специализированный региональный Центр по разведению, содержанию и реинтродукции в природу осетровых рыб, занесённых в Красную книгу Краснодарского края создан в соответствии с решением Совбеза и распоряжением главы администрации (губернатора) Краснодарского края № 1105-р от 12 июля 2011 г. на базе ГБУ КК «Кубаньбиоресурсы».

Штатная численность сотрудников Учреждения – 35 чел.

Основные цели деятельности Учреждения – на основе системного, научно и экологически обоснованного подхода исключить потерю генетического фонда осетровых Азовского бассейна и обеспечить возможности для восстановления генетической структуры, а в перспективе – численности природных популяций.

В 2020 году с целью устойчивого развития природных популяций в бассейне р. Кубань было выпущено более 10000 разновозрастных особей, наиболее крупные из которых имели массу свыше 17 кг.

Всего, с начала деятельности Центра на различных участках реки Кубань в естественную среду обитания выпущено уже более 315 тыс. разновозрастных особей осетровых.

5. Государственное казённое учреждение Краснодарского края «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края»

Государственное бюджетное учреждение Краснодарского края «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края», создано в соответствии с распоряжением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 10 февраля 2012 года № 111-р «О создании государственного бюджетного учреждения Краснодарского края «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края».

В соответствии с распоряжением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 29 декабря 2016 года № 424-р «О создании государственного казенного учреждения Краснодарского края путем изменения типа существующего государственного бюджетного учреждения Краснодарского края «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края» изменен тип учреждения на государственное казенное учреждение (далее — ГКУ КК «Управление ООПТ КК»).

Целями деятельности является управление, развитие рекреационного потенциала и обеспечение соблюдения режима охраны особо охраняемых природных территорий (далее — ООПТ) регионального значения, участие в ведении Красной книги Краснодарского края, участие в организации и осуществлении региональных и межмуниципальных программ и проектов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности.

В 2020 году проведено 1592 рейдов наземного и 8 рейдов водного патрулирования ООПТ с подготовкой актов; изготовлено и установлено 10 аншлагов на территории ООПТ; отреставрировано 15 информационных стендов и аншлагов; подготовлено 24 материала для оформления охранных обязательств; проведено 6 экологических акций; проведено 55 тематических занятий в общеобразовательных учреждениях, средних и высших учебных заведениях; проведена тематическая выставка; размещено 2 информации в СМИ об ООПТ; проведен экологический семинар-совещание; изготовлено 400 штук презентационной продукции (буклетов, брошюр); сформирована база данных по фото ООПТ регионального значения.

6. Государственное бюджетное учреждение Краснодарского края «Управление «Краснодарлес»

Бюджетное учреждение призвано способствовать рациональному использованию лесов на территории Краснодарского края, выполнению мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов, расположенных на землях лесного фонда, а также защитных лесных насаждений, расположенных на землях сельскохозяйственного назначения, находящихся в государственной собственности Краснодарского края.

Филиалы Учреждения: Апшеронский филиал ГБУ КК «Управление «Краснодарлес»; Геленджикский филиал ГБУ КК «Управление «Краснодарлес»; Горячеключевской филиал ГБУ КК «Управление «Краснодарлес»; Джубгский филиал ГБУ КК «Управление «Краснодарлес»; Краснодарский филиал ГБУ КК «Управление «Краснодарлес»; Крымский филиал ГБУ КК «Управление «Краснодарлес»; Мостовской филиал ГБУ КК «Управление «Краснодарлес»; Павловский филиал ГБУ КК «Управление «Краснодарлес».

Таблица 7.1.3 - Основные показатели выполнения работы ГКУ КК «Управление «Краснодарлес» за 2020 год на землях лесного фонда

№	Государственные (муниципальные) услуги (работы)	Единица измерения	По плану	Фактически
	Наименование работы		количество	количество
1	Подготовка лесного участка для лесовосстановления	га	5,9	5,9
2	Механизированная обработка почвы в агрегате с лесным плугом в соответствии с проектом лесовосстановления	га	5,9	5,9
3	Искусственное лесовосстановление	га	49,0	49,0
4	Проведение механизированного ухода культиватором лесным в агрегате с тракторами и уничтожение сорных культур	га	448,0	448,0
5	Вырубка мелкой древесной растительности топором или кусторезами	га	69,2	69,2
6	Прореживание, проходные рубки (рубка деревьев, отобранных в рубку в соответствии с материалами отвода, вывозка заготовленной древесины, очистка мет рубок	га	150,0	151,0

7. Государственное бюджетное учреждение Краснодарского края «Краснодаркрайохота»

Государственное бюджетное учреждение Краснодарского края «Краснодаркрайохота» (ГБУ КК «Краснодаркрайохота») создано в соответствии с распоряжением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 10 февраля 2012 года № 110-р «О создании государственного бюджетного учреждения Краснодарского края «Краснодаркрайохота».

ГБУ КК «Краснодаркрайохота» призвано способствовать оказанию содействия:

в управлении государственными природными заказниками зоологического профиля краевого значения;

обеспечению соблюдения режима особой охраны их территорий в соответствии с действующим законодательством;

осуществлению сохранения и использования охотничьих ресурсов и среды их обитания, за исключением охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения;

осуществлению мероприятий по ведению государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания на территории государственных природных заказников зоологического профиля краевого значения и общедоступных охотничьих угодий.

Основной вид деятельности учреждения - сохранение и поддержание видового разнообразия охотничьих ресурсов на территории государственных природных (зоологических) заказников краевого значения и охотничьих ресурсов на территории общедоступных охотничьих угодий.

Государственным бюджетным учреждением Краснодарского края «Краснодаркрайохота» в 2020 году осуществлены мероприятия по содержанию и сохранению 98 особей маточного поголовья лани европейской и 51 особей молодняка лани европейской; проведено 441 патрульное мероприятие на территории общедоступных охотничьих угодий и государственных природных зоологических заказников; осуществлен мониторинг охотничьих ресурсов и среды их обитания; проведено 5 учетных работ по мониторингу охотничьих ресурсов и среды их обитания с составлением учетных ведомостей на территории государственных природных (зоологических) заказников краевого значения и общедоступных охотничьих угодий; проведена 1 экологическая экскурсия, осуществлен выпуск 44 особей лани европейской в государственные природные (зоологические) заказники регионального значения Краснодарского края с соблюдением мер ветеринарного законодательства.

В рамках выполнения государственного задания в области охраны и воспроизводства животного мира государственным бюджетным учреждением Краснодарского края «Краснодаркрайохота» выложено в охотничьих угодьях и на территориях государственных природных заказников регионального значения 47,448 т кормов.

8. Государственное казенное учреждение Краснодарского края «Комитет по лесу»

Основные виды деятельности:

предотвращать и пресекать преступления и административные правонарушения в области использования, охраны и защиты лесов Краснодарского края;

обеспечивать правопорядок в лесах Краснодарского края;

осуществлять производство по делам об административных правонарушениях;

направлять в соответствующие государственные органы материалы о привлечении лиц к дисциплинарной, административной и уголовной ответственности;

давать предписания по устранению выявленных недостатков;

осуществлять федеральный государственный пожарный надзор;

подготовка материалов для проведения аукционов по аренде лесных участков;

осуществлять контроль за поступлением платежей в бюджетную систему РФ.

В рамках подготовки к пожароопасному сезону 2020 года сотрудники учреждения приняли участие в 4 тактико-специальных учениях, проводимых министерством природных ресурсов Краснодарского края, в ходе которых проведены презентации лесопожарной техники ГБУ КК «КЛЦ», отработан поэтапно порядок оповещения, взаимодействия при тушении лесных пожаров, а также, правила тушения различных типов лесных пожаров.

9. Государственное казенное учреждение Краснодарского края «Краевой информационно-аналитический центр экологического мониторинга»

Государственное казенное учреждение Краснодарского края «Краевой информационно-аналитический центр экологического мониторинга» переименовано в соответствии с распоряжением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 22 января 2018 года № 10-р в государственное казенное учреждение Краснодарского края «Краевой информационно-аналитический центр экологического мониторинга» (ГКУ КК «КИАЦЭМ»).

Учреждение призвано способствовать созданию эффективной системы экологической безопасности на территории Краснодарского края.

Основной функцией Учреждения является техническое обеспечение и сопровождение функционирования единой территориальной системы экологического мониторинга Краснодарского края (ЕТСЭМ).

Полученные результаты экологического мониторинга предоставляются в администрацию Краснодарского края и органы государственной власти, на основании которых принимаются управленческие решения по улучшению экологической обстановки на территории края. Экологическая информация общего назначения предоставляется ежеквартально за прошедший квартал и ежегодно за отчетный год посредством издания регулярных бюллетеней о состоянии окружающей среды, либо по официальному запросу. Экстренная информация предоставляется в администрацию Краснодарского края и органы государственной власти незамедлительно.

В 2020 году осуществлялся мониторинг атмосферного воздуха в населенных пунктах Краснодарского края: Краснодар, Новороссийск, Туапсе, Армавир, Белореченск, пгт. Мостовской и пгт. Афипский.

В 2020 году Собрано и обработано 840 проб воздуха; подготовлен «Информационный бюллетень экологического мониторинга Краснодарского края»; подготовлен доклад о состоянии природопользования и об охране окружающей среды; подготовлено 4 отчета о результатах проведенных мониторинговых работ на территории Краснодарского края; проведено 55 мероприятий в рамках лабораторного обеспечения государственного экологического надзора.

10. Государственное бюджетное учреждение Краснодарского края «Управление по эксплуатации и капитальному строительству гидротехнических сооружений Краснодарского края»

Государственное бюджетное учреждение Краснодарского края «Управление по эксплуатации и капитальному строительству гидротехнических сооружений Краснодарского края» создано в соответствии с распоряжением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 17 декабря 2012 года № 1206-р. Учреждение призвано обеспечивать эксплуатацию и строительство гидротехнических сооружений на территории Краснодарского края.

Государственным бюджетным учреждением Краснодарского края «Управление по эксплуатации и капитальному строительству гидротехнических сооружений Краснодарского края» выполнены мероприятия по осуществлению функций заказчика-застройщика по проектно-изыскательским работам, строительству, реконструкции и капитальному ремонту и эксплуатации ГТС, находящихся в государственной собственности Краснодарского края, а также мероприятия по обеспечению безопасности ГТС, которые не имеют собственника или собственник которых неизвестен либо от права собственности, на которые собственник отказался.

11. Государственное казенное учреждение Краснодарского края «Краевой центр геологической информации, мониторинга геологической среды и запасов полезных ископаемых «Кубаньгеология»

Государственным казенным учреждением Краснодарского края «Краевой центр геологической информации, мониторинга геологической среды и запасов полезных ископаемых «Кубаньгеология» в систему ФГУП ГНЦ РФ ВНИИгеосистем (далее ИС) внесена информация по 277 лицензиям, в том числе: по выданным – 246, по аннулированным – 16, по изменениям на право пользования недрами – 15; оцифрована и подготовлена для внесения в ИС 301 лицензия, созданы электронные копии (архивов) 362 документов геологической информации.

СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ИНФОРМАЦИИ

Доклад «О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2020 году» подготовлен на основе материалов (докладов, отчетов, публикаций), представленных или находящихся в свободном доступе на официальных сайтах следующих источников информации:

Федеральная служба государственной статистики (Росстата);

Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю (Краснодарстат);

ФБГУ «Специализированный центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Черного и Азовского морей (ФГБУ «СЦГМС ЧАМ»);

Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Краснодарскому краю;

Кубанское бассейновое водное управление (КБВУ) Федерального агентства водных ресурсов (Росводресурсы);

Южное межрегиональное управление Федеральной сужбы по надзору в сфере природопользования;

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю (Роспотребнадзор по Краснодарскому краю);

Государственное учреждение Министерства внутренних дел Российской Федерации (ГУ МВД РФ) по Краснодарскому краю;

Федеральное казенное учреждение (ФКУ) «Управление федеральных автомобильных дорог «Черноморье» Федерального дорожного агентства» (ФКУ Упрдор «Черноморье»);

Министерство экономики Краснодарского края;

Министерство транспорта и дорожного хозяйства Краснодарского края;

Министерство здравоохранения Краснодарского края;

Министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края;

Министерство природных ресурсов Краснодарского края и его подведомственные учреждения: ГКУ КК «КИАЦЭМ»; ГКУ КК «Кубаньбиоресурсы»; ГКУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края»; ГКУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности»; ГКУ КК «Краевой лесопожарный центр»; ГКУ «Комитет по лесу»; ГКУ КК «Краснодаркрайохота»; ГКУ КК «Кубанский фазан»; ГБУ КК «Управление «Краснодарлес»; ГБУ КК «Управление по эксплуатации и капитальному строительству гидротехнических сооружений Краснодарского края»;

Министерство гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и региональной безопасности Краснодарского края;

Управление государственной охраны объектов культурного наследия Краснодарского края;

Филиал ФГБУ «Рослесощита» – «ЦЗЛ Краснодарского края»;

ФГУП «АзНИИРХ» г. Ростов-на-Дону;

Администрации муниципальных образований Краснодарского края;

Государственный научный центр РФ ФГУГП «Южное научно - производственное объединение по морским геолого - геофизическим работам» (ГНЦ «Южморгеология»).