



**ДОКЛАД**  
**О состоянии природопользования**  
**и об охране окружающей среды**  
**Краснодарского края в 2023 году**





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 2023 году**

**Краснодар 2024 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 2023 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-телекоммуникационной сети «Интернет», а также полученных на основе Соглашений об обмене информацией.

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», 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 2023 году:** Доклад / Краснодар, 2024. – 411 с.



## СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	4
	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ (особенности экономического развития и его влияние на состояние окружающей среды и природных ресурсов)	12
	ЧАСТЬ I КАЧЕСТВО ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	14
1.1	Климатические особенности 2021 года	15
1.2	Состояние атмосферного воздуха	24
1.3	Состояние водных ресурсов и объектов	34
1.4	Недропользование, оценка состояния и использование минерально-сырьевой базы Краснодарского края	107
1.5	Состояние земельных ресурсов	133
1.6	Состояние лесов	140
1.7	Состояние объектов животного мира	146
1.8	Красная книга Краснодарского края	151
1.9	Состояние охотничьих ресурсов и среды их обитания	165
1.10	Состояние водных биологических ресурсов	170
	ЧАСТЬ II ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	180
2.1	Общая характеристика	181
2.2	Состояние особо охраняемых природных территорий	182
2.3	Развитие сети особо охраняемых природных территорий	191
2.4	Состояние территорий лесопарковых зеленых поясов городов Краснодарского края	195
	ЧАСТЬ III ОЦЕНКА НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ	198
3.1	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	199
3.2	Сброс загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты	207
3.3	Отходы производства и потребления	216
3.4	Чрезвычайные ситуации	220
	ЧАСТЬ IV ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ	232
4.1	Медико-демографические показатели здоровья населения	233
4.2	Оценка влияния факторов среды обитания на здоровье населения	238
	ЧАСТЬ V ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА СОХРАНЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	249
5.1	Воздействие экологических факторов на памятники истории культуры	250
5.2	Воздействие экологических факторов на объекты археологического наследия (памятники археологии)	250
5.3	Сохранение объектов культурного наследия	251
	ЧАСТЬ VI ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ	252
6.1	Экологические проблемы Краснодарского края и его муниципальных образований	253
	ЧАСТЬ VII ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	297
7.1	Меры по охране окружающей среды и их реализация	298



## Введение

Важным аспектом существования любого государства является последовательное проведение экологической политики, направленной на улучшение условий жизни своего населения, а также сохранение окружающей среды. Основой такой политики в Российской Федерации является Конституция. Для регулирования отношений в сфере взаимодействия общества и окружающей среды в России, был принят ряд документов, важнейшими из которых являются:

- Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Указ Президента РФ № 176 от 19 апреля 2017 г. «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Указ Президента РФ № 440 от 1 апреля 1996 года «О концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 августа 2002 года № 1225-р «Об одобрении Экологической доктрины Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 24 июня 1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральный закон от 4 мая 1999 года № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

Такие документы, как «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» являются основополагающими для государственной политики в области экологического развития и обеспечения экологической безопасности.

Согласно вышеуказанной Стратегии, целями государственной политики в сфере обеспечения экологической безопасности являются сохранение и восстановление природной среды, обеспечение качества окружающей среды, необходимого для благоприятной жизни человека и устойчивого развития экономики, ликвидация накопленного вреда окружающей среде вследствие хозяйственной и иной деятельности в условиях возрастающей экономической активности и глобальных изменений климата.

В 2023 году Президентом Российской Федерации в Послании Федеральному Собранию от 21 февраля 2023 года были отмечены основные направления деятельности государства в области охраны окружающей среды.

Так, было принято решение продлить до 2030 года проект «Чистый воздух», цель которого – оздоровить экологическую ситуацию в крупнейших индустриальных центрах, в том числе добиться этого и снижением вредных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В остром вопросе по обращению с отходами приоритетным направлением обозначена ликвидация старых мусорных свалок и опасных объектов накопленного вреда.

Отдельно была отмечена необходимость продолжения работы по оздоровлению водных объектов, как уникальных – Байкал, Волга, Дон, Кама и др., так множества средних и малых рек по всей России.

Для четкого определения взаимодействия туристического сектора с особо охраняемыми природными территориями по поручению Президента Российской Федерации был подготовлен проект закона о развитии туризма на ООПТ.

### 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 2023 году.

Отходы - одна из главных экологических проблем России и мира.

В этом году одно из крупнейших событий – реформа расширенной ответственности производителей и импортеров товаров и упаковки (РОП). С 1 января 2024 года ответственность за утилизацию упаковки будет нести производитель самой упаковки, ставки экосбора будут пересмотрены, нормативы утилизации повышены, до 75%, и (пока) только к 2026 году.

Помимо этого, в Закон об отходах ввели понятия «вторичных ресурсов», «вторичного сырья» и «побочных продуктов», в том числе «побочных продуктов животноводства». Случились подвижки и в регулировании обращения с медицинскими отходами и строительными отходами, законопроекты приняты в первом чтении

Продолжает развиваться пласт регулирования о накопленном вреде и недопущении его появления.

В частности, были утверждены правила ведения реестра объектов накопленного вреда, летом новым законом были распределены полномочия федеральных органов, регионов и муниципалитетов, введены процедуры исследования таких объектов, созданы механизмы финансирования их ликвидации.

Вступили в силу нормы об отдельных опасных производственных объектах I и II класса опасности. До 1 марта 2024 года собственники таких объектов должны будут определить срок эксплуатации (исключение – объекты размещения отходов I и II класса опасности – до 1 марта 2025) и представить сведения о них в Росприроднадзор.

В полной мере регулирование заработает с 2035 года, когда начнет действовать обязанность осуществлять отнесение объектов к отдельным производственным объектам и заработает реестр таких объектов.

Был принят самый главный климатический документ текущего года – климатическая доктрина РФ. Это стратегический документ, определивший приоритеты России на перспективу за пределами 2050 года, то есть даже дальше, чем Стратегия социально-экономического развития России с низким уровнем выбросов парниковых газов. Доктрина зафиксировала цель достичь углеродной нейтральности к 2060 году, связала климатические



вопросы с вопросами национальной безопасности, обозначила важность международного сотрудничества в области разработки и реализации мер по адаптации и смягчению антропогенного воздействия на климат.

Был принят ряд других актов. Среди них – национальный план мероприятий второго этапа адаптации к изменениям климата на период до 2025 года.

Климатическое регулирование и, в частности, регулирование адаптации к изменениям климата, в перспективе может трансформировать и институт возмещения экологического вреда, изменив представление о вине природопользователя.

Автоматизация и цифровизация экологического контроля продолжаются. Экологический контроль обретает все больше общих черт с налоговым, приближаясь к контролю хозяйственных процессов в режиме реального времени.

В 2023 году объявлено о создании единой комплексной системы мониторинга окружающей среды в России. В систему будут агрегированы данные о состоянии природных объектов, об объеме выбросов и сбросов, о радиационной обстановке.

Также, Правительство РФ анонсировало создание единого цифрового пространства для решения задач экологии и природопользования. Оно будет сформировано за счёт интеграции 10 ведомственных информационных систем и позволит расширить контроль за водными и лесными ресурсами, а также за состоянием недр и работой по обращению с отходами.

Но при этом крепнет и вторая тенденция – приоритет профилактики экологических правонарушений. Идея развития контрольно-надзорной деятельности в профилактическом ключе отражена в Концепции совершенствования контрольной (надзорной) деятельности до 2026 года.

Новые поправки в природоохранное законодательство не ограничиваются только 2023 годом, ряд изменений вступят в силу с 2024 года.

Приведем основные изменения природоохранного законодательства, вступившие в действие с 2023 года и принятые в 2023 году.

#### На федеральном уровне:

Наименование	Краткое описание	Дата вступления в силу
<b>Надзор</b>		
Постановление Правительства РФ от 22.12.2022 N 2384 «О внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N 2415»	По 31 декабря 2023 года продлевается срок проведения эксперимента по внедрению системы дистанционного контроля промышленной безопасности на опасных производственных объектах	22.12.2022
Постановление Правительства РФ от 02.09.2022 N 1553 «Об утверждении Правил представления информации в единую государственную автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок с ней»	С 1 марта 2023 г. устанавливается новый порядок представления информации в ЛесЕГАИС.	01.03.2023
Письмо Минэкономразвития России от 12.01.2023 N ОГ-Д24-144 «О рассмотрении обращения»	Разъяснены особенности выдачи в 2023 году предписаний об устранении выявленных в ходе контрольно-надзорных мероприятий нарушений	
Постановление Правительства РФ от 09.03.2023 N 368 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации в части совершенствования осуществления федерального государственного охотничьего контроля (надзора)»	Установлен порядок осуществления федерального государственного охотничьего контроля (надзора) в рамках постоянного рейда	09.03.2023
Постановление Правительства РФ от 19.06.2023 N 1001 «О внесении изменения в пункт 7(2) постановления Правительства Российской Федерации от 19.06.2023 N 1001»	Установлены случаи, при которых допускается выдача предписаний по итогам проведения контрольных	10.03.2023

Федерации от 10 марта 2022 г. N 336»	(надзорных) мероприятий без взаимодействия с контролируемым лицом	
<b>Водопользование. Водоотведение</b>		
Федеральный закон от 19.12.2022 N 539-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О мелиорации земель» и Водный кодекс Российской Федерации»	С 1 сентября 2023 года закрепляются законодательные основы оказания услуг по подаче и/или отводу воды	01.09.2023
Постановление Правительства РФ от 18.02.2023 N 274 «О порядке подготовки и заключения договора водопользования, внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации»	С 1 сентября 2023 года устанавливается упрощенный порядок заключения договора водопользования	01.09.2023
<b>Обращение с отходами</b>		
Приказ ФАС России от 11.10.2022 N 732/22 «Об установлении тарифов на захоронение радиоактивных отходов 1, 2, 3, 4, 5, 6 классов на период с 2023 по 2027 годы»	На период с 2023 по 2027 годы установлены тарифы на захоронение радиоактивных отходов 1 - 6 классов	11.10.2022
Распоряжение Правительства РФ от 19.08.2022 N 2327-р «О внесении изменений в распоряжение Правительства РФ от 31.12.2020 N 3722-р»	Продлено на 2023 год действие нормативов утилизации отходов от использования товаров	19.08.2022
Письмо Минприроды России от 06.12.2022 N 25-50/17502-ОГ. «О рассмотрении обращения»	Разъяснены особенности обращения с побочными отходами производства и потребления	
Постановление Правительства РФ от 26.01.2023 N 109 «О стандартах раскрытия информации в области обращения с твердыми коммунальными отходами»	С 1 сентября 2023 г. применяются актуализированные стандарты раскрытия информации в области обращения с ТКО	01.09.2023
Письмо Минприроды России от 16.03.2023 N 25-47/9247 «Об обращении с вторичными материальными ресурсами»	Разъяснены особенности учета отходов и побочных продуктов производства	
Федеральный закон от 04.08.2023 N 476-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и признании утратившей силу части 3 статьи 3 Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и Федеральный закон «О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»	Установлены условия, при которых статус регионального оператора может быть однократно продлен без проведения конкурсного отбора	01.09.2023
Постановление Правительства РФ от 18.10.2023 N 1726 «О внесении изменений в Положение о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования и признании утратившими силу отдельных положений постановления Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2015 г. N 1219»	Росприроднадзор уполномочен создавать и вести реестр юрлиц и ИП, осуществляющих утилизацию отходов от использования товаров	01.01.2024
<b>Водные биоресурсы</b>		
Постановление Правительства РФ от 15.11.2022 N 2066 «Об оформлении, выдаче, регистрации, приостановлении действия и аннулировании разрешений на добычу (вылов) водных биологических ресурсов, а также о внесении в них изменений»	С 1 марта 2023 г. устанавливается новый порядок оформления, выдачи, регистрации, приостановления действия и аннулирования разрешений на добычу (вылов) водных биоресурсов	01.03.2023
«Исчерпывающий перечень сведений, которые могут запрашиваться Федеральным агентством по рыболовству и (или) его территориальными органами у контролируемого лица при осуществлении федерального государственного	Установлен исчерпывающий перечень сведений, запрашиваемых Росрыболовством при осуществлении федерального государственного контроля (надзора)	



контроля (надзора) в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов» (утв. Росрыболовством 24.01.2023)		
Постановление Правительства РФ от 09.02.2023 N 183 «О внесении изменения в Положение о Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации»	Расширен перечень полномочий, осуществляемых Минсельхозом России в области сохранения водных биологических ресурсов	09.02.2023
Федеральный закон от 10.07.2023 N 314-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»	С 1 сентября 2024 года вступает в силу закон о запрете рыболовства в учебных и культурно-просветительских целях в отношении морских млекопитающих	01.09.2024
<b>НВОС, плата</b>		
Постановление Правительства РФ от 03.10.2022 N 1746 «Об особенностях использования средств, начисленных в 2023 году в виде платы за негативное воздействие на работу централизованной системы водоотведения организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности в сфере водоотведения»	Предусмотрены особенности использования средств, начисленных в 2023 году в виде платы за негативное воздействие на работу централизованной системы водоотведения	03.10.2022
Постановление Правительства РФ от 07.12.2022 N 2244 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»	С 1 сентября 2023 г. устанавливается порядок исчисления платы за размещение побочных продуктов производства, признанных отходами	01.09.2023
Постановление Правительства РФ от 20.03.2023 N 437 «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»	На 2023 год установлен размер ставки платы за НВОС на уровне 2018 года, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,26	01.01.2023
Письмо Росприроднадзора от 30.12.2022 N МК-02-02-34/46405 «О корректировке сведений об объекте НВОС». Дополнительно сообщается, что к целям ведения государственного реестра объектов НВОС отнесено получение достоверной информации об объектах НВОС. За сокрытие или искажение экологической информации предусмотрен административный штраф	Разъяснен порядок корректировки сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду	
Письмо Минприроды России от 25.01.2023 N 19-50/694-ОГ «О плате за негативное воздействие на окружающую среду»	Даны разъяснения по вопросу исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду	
Постановление Правительства РФ от 06.03.2023 N 350 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»	Уточнены основания и порядок возврата излишне уплаченных (взысканных) утилизационных сборов	06.03.2023
Постановление Правительства РФ от 31.05.2023 N 881 «Об утверждении Правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельного положения акта Правительства Российской Федерации»	С 1 сентября 2023 года действуют новые правила взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду	01.09.2023
Письмо Минприроды России от 25.07.2023 N 19-47/27008 «О плате за негативное воздействие на окружающую среду»	Даны разъяснения по вопросу внесения платы за НВОС объектами I категории	
<b>Ущерб, экспертиза, охрана окружающей среды</b>		
Постановление Правительства РФ от 21.10.2022 N 1884 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 31 марта 2012 г. N 272»	По 1 марта 2029 г. установлен срок действия положения об организации и проведении негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий	01.03.2023
Постановление Правительства РФ от 04.08.2022 N 1386 «О порядке рассмотрения заявок на получение комплексных экологических	С 1 марта 2023 г. устанавливается новый порядок рассмотрения заявок на получение комплексных экологических	01.03.2023

разрешений, выдачи, переоформления, пересмотра, отзыва комплексных экологических разрешений и внесения в них изменений»	разрешений, их выдачи, переоформления, пересмотра, отзыва и внесения в них изменений.	
Постановление Правительства РФ от 02.09.2022 N 1542 «О внесении изменения в Положение о Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации»	С 1 марта 2023 г. Минсельхоз России будет устанавливать порядок отчетности по использованию побочных продуктов животноводства.	01.03.2023
Постановление Правительства РФ от 19.05.2023 N 791 «О внесении изменений в Положение об охранной зоне стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением»	Правительством предусмотрена возможность изменения границ охранной зоны стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением	19.05.2023
Федеральный закон от 04.08.2023 N 449-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»	Усовершенствованы мероприятия по инвентаризации и учету объектов накопленного вреда окружающей среде	01.10.2023
Постановление Правительства РФ от 05.10.2023 N 1638 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»	Расширены полномочия Роспотребнадзора, Росприроднадзора и Минприроды России в рамках системы ликвидации накопленного вреда окружающей среде	05.10.2023
Распоряжение Правительства РФ от 20.10.2023 N 2909-р Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды и признании утратившими силу некоторых Постановлений Правительства РФ	Расширен перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры госрегулирования в области охраны окружающей среды	20.10.2023
<b>Животный мир</b>		
Постановление Правительства РФ от 01.02.2023 N 139 «Об утверждении перечня случаев, при которых размер возмещения ущерба, понесенного собственником животных и (или) продукции животного происхождения в результате изъятия животных и (или) продукции животного происхождения»	Утверждены перечни случаев, при которых размер возмещения ущерба, понесенного собственником в результате изъятия животных (продукции животного происхождения), может быть уменьшен или в возмещении может быть отказано	01.03.2023
Приказ Минприроды России от 05.07.2023 N 420 «Об утверждении Порядка проведения орнитологического исследования на предмет отсутствия факторов, способствующих привлечению и массовому скоплению птиц, и (или) достаточности мер защиты объекта по обращению с отходами от привлечения и массового скопления птиц, в том числе формы заключения, выдаваемого по его результатам, сроков проведения и порядка расчета размера платы за проведение такого исследования»	До 1 сентября 2029 г. устанавливается порядок проведения орнитологического исследования на предмет достаточности мер защиты объекта по обращению с отходами от привлечения и массового скопления птиц	17.07.2023
<b>НДПИ, недра и полезные ископаемые</b>		
Приказ Минприроды России от 15.11.2022 N 778 «Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды «Технологические показатели наилучших доступных технологий добычи и обогащения железных руд»	С 1 марта 2023 г. устанавливаются новые технологические показатели наилучших доступных технологий добычи и обогащения железных руд	01.03.2023
Постановление Правительства РФ от 01.02.2023 N 131 «О Правительственной комиссии по разработке и реализации мер государственной поддержки в сфере добычи, производства и обращения драгоценных металлов и драгоценных камней»	Правительство постановило образовать Правительственную комиссию по разработке и реализации мер государственной поддержки в сфере добычи, производства и обращения драгоценных металлов и драгоценных камней	01.02.2023
Федеральный закон от 23.02.2023 N 36-ФЗ «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации»	Установлены особенности применения налогового вычета по налогу на добычу полезных ископаемых	01.04.2023



Постановление Правительства РФ от 01.03.2023 N 335 «О государственной экспертизе запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участках недр, об определении размера и порядка взимания платы за ее проведение»	С 1 сентября 2023 года подлежат применению обновленные правила проведения государственной экспертизы запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участков недр	01.09.2023
<b>Землепользование</b>		
Информационное письмо Росреестра от 19.01.2023 N 13-0375-АБ/23. По вопросу определения кадастровой стоимости земельных участков для целей недропользования	Разъяснен порядок определения кадастровой стоимости земельных участков для целей недропользования	
Постановление Правительства РФ от 18.02.2023 N 270 «О некоторых вопросах использования земельных участков, расположенных в границах охранных зон объектов электросетевого хозяйства»	С 1 сентября 2023 года устанавливаются особые условия использования земельных участков в границах охранных зон объектов электросетевого хозяйства	01.09.2023
<b>Охрана атмосферно воздуха</b>		
Постановление Правительства РФ от 30.11.2022 N 2180 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»	С 1 марта 2023 г. Правительством устанавливается порядок обращения единиц выполнения квоты выбросов парниковых газов	01.03.2023
Приказ Минэкономразвития России от 21.11.2022 N 637 «Об утверждении структуры реестра выбросов парниковых газов, требований к алгоритмам обработки и формату информации, используемой в реестре выбросов парниковых газов»	Установлен перечень сведений, включаемых в реестр выбросов парниковых газов	21.11.2022
«Разъяснения по вопросу выполнения расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, в частности, о возможности использования упрощенного метода расчета среднегодовых концентраций загрязняющих веществ»	Минприроды России даны разъяснения по вопросу выполнения расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, в частности, о возможности использования упрощенного метода расчета среднегодовых концентраций загрязняющих веществ	
Постановление Правительства РФ от 08.02.2023 N 174 «О внесении изменений в Положение о предельно допустимых выбросах, временно разрешенных выбросах, предельно допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух»	С 1 сентября 2023 года оптимизируются процедуры выдачи, продления и переоформления разрешений на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	01.09.2023
Указ Президента РФ от 26.10.2023 N 812 «Об утверждении Климатической доктрины Российской Федерации»	Президентом утверждена новая Климатическая доктрина РФ	26.10.2023
<b>Лес</b>		
Постановление Правительства РФ от 20.01.2023 N 50 «Об утверждении Положения о передаче для хранения, реализации, утилизации или уничтожения древесины и (или) полученной из нее продукции в виде необработанных лесоматериалов, изъятых при производстве по делам об административных правонарушениях, и об условиях хранения, реализации, утилизации или уничтожения указанных древесины и (или) полученной из нее продукции в виде необработанных лесоматериалов, Положения о передаче для	Определен порядок передачи для реализации, утилизации или уничтожения древесины и лесоматериалов, изъятых в ходе досудебного производства по уголовным делам	20.01.2023

реализации, утилизации или уничтожения древесины и (или) полученной из нее продукции в виде лесоматериалов, изъятых в ходе досудебного производства по уголовным делам, и об условиях реализации, утилизации или уничтожения указанных древесины и (или) полученной из нее продукции в виде лесоматериалов и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»		
--	--	--

**На региональном уровне:**

Наименование документа	Требования документа	Дата вступления в силу
Краевой закон № 5024-КЗ от 05.12.2023 г. Закон Краснодарского края «О внесении изменения в статью 7.1 Закона Краснодарского края «Об обеспечении плодородия земель сельскохозяйственного назначения на территории Краснодарского края»	Внесение правок в действующее законодательство касательно проведения комплекса технологических мероприятий, направленных на улучшение фитосанитарного состояния сельскохозяйственных угодий	01.03.2024
Краевой закон № 4986-КЗ от 03.11.2023 г. "О внесении изменений в Закон Краснодарского края «Об обеспечении плодородия земель сельскохозяйственного назначения на территории Краснодарского края»	Внесение правок в действующее законодательство касательно мелиоративных защитных лесных насаждений	01.03.2024
Краевой закон № 4996-КЗ от 03.11.2023 г. "О внесении изменений в статьи 2 и 4 Закона Краснодарского края «Об охране зеленых насаждений в Краснодарском крае»	Внесение правок в действующее законодательство касательно целостности зеленых насаждений	13.11.2023
Краевой закон № 4860-КЗ от 21.02.2023 г. "О внесении изменений в статьи 1.1 и 2 Закона Краснодарского края «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края»	Разъяснена возможность нахождения ООПТ на территории водно-болотных угодий, а также отмечено отсутствие ограничения срока действия ООПТ регионального значения.	03.03.2023
<b>Постановления Законодательного Собрания Краснодарского края</b>		
Постановление Законодательного Собрания Краснодарского края 297-П «О внесении изменений в статьи 1.1 и 2 Закона Краснодарского края «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края»		
Постановление Законодательного Собрания Краснодарского края 492-П «О ходе реализации Закона Краснодарского края «Об особо охраняемых природных территориях»		
Постановление Законодательного Собрания Краснодарского края 653-П «О создании лесопаркового зеленого пояса города Геленджика»		
Постановление Законодательного Собрания Краснодарского края 654-П «О внесении изменения в постановление Законодательного Собрания Краснодарского края «О создании лесопаркового зеленого пояса города Туапсе Туапсинского района»		
Постановление Законодательного Собрания Краснодарского края 545-П «О внесении изменения в постановление Законодательного Собрания Краснодарского края «О создании лесопаркового зеленого пояса поселка городского типа Мостовской Мостовского района»		
Постановление Законодательного Собрания Краснодарского края 501-П «О создании лесопаркового зеленого пояса города Приморско-Ахтарска муниципального образования Приморско-Ахтарский район»		
Постановление Законодательного Собрания Краснодарского края 502-П «О создании лесопаркового зеленого пояса Ильского городского поселения муниципального образования Северский район»		
Постановление Законодательного Собрания Краснодарского края 306-П «О создании лесопаркового зеленого пояса города Анапы»		
Постановление Законодательного Собрания Краснодарского края 307-П «О создании лесопаркового зеленого пояса Гулькевичского городского поселения Гулькевичского района»		



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

Об итогах социально-экономического развития Краснодарского края в 2023 году  
(открытая информация Министерства экономики Краснодарского края)

Основные тенденции социально-экономического развития края

В условиях турбулентного периода в развитии страны экономика Краснодарского края вопреки давлению наоборот укрепилась.

Темпы роста основных отраслей краевой экономики на протяжении всего 2023 года оставались довольно устойчивыми и демонстрировали высокую динамику, что позволило оценить рост ВРП края по итогам года на уровне 103,0%.

Драйверами выступили промышленность, транспортный комплекс, оптовая и розничная торговля, где темпы роста по итогам года достигли 104-118%. На долю этих отраслей приходится порядка 40% в структуре ВРП.

Индекс промышленного производства составил 104,3% (при 103,8% в 2022 году). На протяжении трех последних лет рост краевой промышленности опережает российский индекс промпроизводства, а доля Краснодарского края в российской промышленности увеличилась с 1,6% в 2021 году до 1,7% в 2023 году.

Основной вклад в увеличение промышленного производства внесли крупнейшие отрасли, где вырабатывается почти 70% промышленной продукции края: производство пищевых продуктов – прирост на 3,4%, нефтепереработка – на 11,8%, металлургия – на 13,7% и энергетика – на 2,9%.

Существенный рост сложился в отраслях с высоким импортозамещающим потенциалом: производство кожи и изделий из кожи (в 2,5 раза), лекарственных средств и медицинских материалов (+27%), электрического оборудования (+23%), полиграфической продукции (+22%), текстильных изделий (+17%), химических веществ и продуктов (+13%), мебели (+13%), готовых металлических изделий (+9%), а также в производстве прочих готовых изделий (+27%), где производится 9% промышленной продукции края.

При этом снижено производство табачных изделий, одежды, продукции деревообработки, бумаги и бумажных изделий, машин и оборудования, прочих транспортных средств и оборудования, а также добычи полезных ископаемых.

В этих секторах вырабатывается около 8% промышленной продукции.

Динамика валовой продукции сельского хозяйства по итогам 2023 года отрицательна – 96,0% (в 2022 году темп роста достигал 109,7%). Это связано со снижением производства продукции растениеводства (-6%) в результате подтопления озимых посевов в мае – июне 2023 года. При этом произведенного объема достаточно для внутреннего обеспечения региона и реализации продукции на экспорт. Возросло производство животноводческой продукции (+2,4%) за счет увеличения валовых надоев молока (на 5,1%) и производства мяса (на 1,1%).

Объемы выполненных строительных работ не превысили уровень 2022 года – 99,3% (на фоне 103,6% роста годом ранее). Это связано с уменьшением работ по строительству инженерных коммуникаций для газоснабжения, водоснабжения и водоотведения.

Отмечавшаяся на протяжении всего прошлого года отрицательная динамика жилищного строительства, по итогам 2023 года вышла в плюс – введено 7,6 млн кв. метров жилья с ростом на 0,6% (в том числе многоквартирных домов – 3,4 млн кв. метров с ростом на 8,5%, индивидуальных домов – 4,2 млн кв. метров со снижением на 4,9%).

Темп роста объемов услуг в транспортном комплексе составил 106,3% (годом ранее – 106,7%), что обусловлено увеличением перевалки грузов через морские порты края (+8,5%), грузооборота трубопроводного транспорта (+6,2%), а также автомобильного (+2,9%) и железнодорожного (+0,7%). Отмечена высокая динамика пассажиропотока на железнодорожном (+19,9%) и автомобильном (+5,8%) транспорте. Аэропортами края обслужено 13,9 млн человек, на 1,3% больше, чем в 2022 году.

Самый высокий рост среди отраслей экономики достигнут в оптовой торговле – организации оптовой торговли увеличили товарооборот на 18,3% (в 2022 году – на 9,3%). Положительный тренд обеспечен за счет увеличения числа логистических комплексов и распределительных центров на территории Краснодарского края.

Также рост продемонстрировали все секторы потребительского рынка: самый заметный – розничная торговля – 106,1% на фоне отрицательной динамики в 2022 году (96,8%); оборот общественного питания увеличен на 1,3%, объемы платного обслуживания населения – на 1,6% (в 2022 году рост в этих секторах достигал 7,9% и 5,9% соответственно).

Туристический поток на курорты края возрос на 7%, превысив 18,6 млн человек (без учета однодневных посетителей).

На динамику потребительского рынка непосредственное влияние оказывает уровень доходов населения.

Денежные доходы на душу населения составили 54,5 тыс. руб. в месяц с темпом роста 112,9% относительно 2022 года. Реальные располагаемые денежные доходы (за вычетом обязательных платежей и скорректированные на индекс потребительских цен) – 106,3% (РФ – 105,4%).

Основным источником дохода для трудоспособного населения остаётся заработная плата. Заработная плата достигла 55,9 тыс. руб., демонстрируя существенный рост в номинальном (114,9%) и в реальном (108,1%) выражении. Такому темпу роста реальной зарплаты способствовало двукратное замедление инфляции (со 113,2% в 2022 году до 106,3% в 2023 году).

Важнейший источник экономического роста – рост инвестиционной активности. Портфель инвестиционных проектов ежегодно увеличивается как в количественном, так и в стоимостном выражении. В 2023 году объем инвестиций достиг 860,6 млрд рублей и увеличился на 2,4% (в сопоставимых ценах) к уровню предыдущего года (в 2022 году прирост инвестиций достигал 16,8% к уровню 2021 года).

Основной объём капвложений пришелся на крупные и средние организации – 631,3 млрд рублей с ростом на 7,8%. Наибольшие средства были направлены в сферу транспортировки и хранения (29,8%), обрабатывающие производства (20,5%), а также в обеспечение электрической энергией, газом и паром (8,7%), сельское хозяйство (6,4%), деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений (5,6%), образование (4,9%), оптовую и розничную торговлю (4,3%).

Основным источником инвестиций выступают собственные средства предприятий – 55,1% (в 2022 году их доля не превышала 50,5%).

Финансовые результаты деятельности организаций по итогам года составили 970,4 млрд рублей прибыли с ростом на 72,8% к уровню 2022 года. Это связано с увеличением на 59,5% прибыли прибыльных предприятий (до 1 070,9 млрд рублей) и снижением на 8,7% убытков нерентабельных организаций (до 100,6 млрд рублей).

Численность постоянного населения края по состоянию на 1 января 2024 г. составила 5 832,9 тыс. человек и за год увеличилась на 13,6 тыс. человек, или на 0,2%. Рост численности населения по итогам 2023 года обеспечен за счет миграционного прироста (+32,5 тыс. человек), который увеличился в 3,4 раза по сравнению с 2022 годом и полностью перекрыл естественную убыль населения (-19,0 тыс. человек).

Численность рабочей силы в 2023 году в среднем составляла 2 923,8 тыс. человек (+134,9 тыс. человек к 2022 году). Из общей численности рабочей силы 2 865,7 тыс. человек были заняты в экономике (+175,8 тыс. человек к 2022 году), 58,1 тыс. человек не имели занятия, но активно его искали, и в соответствии с методологией МОТ классифицировались как безработные (-40,9 тыс. человек относительно 2022 года). Уровень общей безработицы (по МОТ) в среднем по 2023 году составил 2,0% (в 2022 году – 3,5%). Уровень регистрируемой безработицы в декабре 2023 года показал исторически низкий уровень – 0,3% от численности рабочей силы (в декабре 2022 года – 0,5%). Численность зарегистрированных безработных за год снизилась с 14,0 до 9,5 тыс. человек.





**ЧАСТЬ I**

**Качество природной среды  
и состояние природных  
ресурсов на территории  
Краснодарского края**

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

### 1.1 Климатические особенности 2023 года

#### Климатические особенности России

(Источник информации: Доклад об особенностях климата на территории Российской Федерации за 2023 год, Росгидромет)

2023 год в России был в целом очень тёплым. Среднегодовая аномалия (отклонение от среднего за 1991-2020 гг.) температуры воздуха в среднем по РФ составила  $+0,99^{\circ}\text{C}$  – третья величина с 1936 года. Температуры выше климатической нормы наблюдались практически на всей территории страны (кроме отдельных районов Чукотки). Ранги средних температур по ЕЧР, Западной Сибири и по всем федеральным округам (кроме ДФО) с первого по пятый.

Современное потепление, начавшееся в 70-е годы прошлого столетия, продолжается на всей территории России в целом за год и во все сезоны. Скорость роста осредненной по России среднегодовой температуры за период 1976-2023 гг. составила  $0,50^{\circ}\text{C} / 10$  лет (вклад в общую изменчивость 58%). Наиболее быстрый рост наблюдается весной ( $0,64^{\circ}\text{C} / 10$  лет), но на фоне межгодовых колебаний тренд больше всего выделяется летом ( $0,41^{\circ}\text{C} / 10$  лет: описывает 70% суммарной дисперсии).

На всех станциях Кавказского региона наблюдался положительный тренд средних годовых и сезонных температур; годовые и сезонные тренды значимы на 1%-ном уровне, кроме зимнего, весеннего и осеннего трендов в Терсколе. Наиболее высокие темпы роста средних температур наблюдаются летом и зимой.

В 2023 году в тропосфере Северного полушария была рекордно теплая осень и второе самое теплое лето в истории наблюдений с аномалиями температуры  $1,18$  и  $0,85^{\circ}\text{C}$  соответственно. Также в десятку самых теплых лет в тропосфере попала зима 2023 года. Рекордно высокие аномалии наблюдались летом и осенью в низких широтах ( $0,74$  и  $0,99^{\circ}\text{C}$ ), а также осенью в умеренных широтах ( $1,28^{\circ}\text{C}$ ). Весной в низких широтах наблюдалась небольшая отрицательная аномалия температуры, равная  $-0,03^{\circ}\text{C}$ . В среднем 2023 год во всех широтных поясах был в пятерке самых теплых лет в тропосфере и в целом по Северному занял второе место в ряду с аномалией температуры  $0,80^{\circ}\text{C}$ . Таким образом, 2015-2023 гг. являются девятью самыми теплыми годами с начала инструментальных наблюдений в тропосфере Северного полушария.

В нижней стратосфере лето во всех широтных поясах попало в десятку самых холодных лет и в целом по Северному полушарию оказалось третьим в ряду самых холодных лет с аномалией температуры  $-1,05^{\circ}\text{C}$ . Зима и весна 2023 года попали в десятку самых холодных лет в низких и умеренных широтах. В умеренных широтах они заняли второе место. А в высоких широтах зима и весна оказались на 18 и 24 местах соответственно. Осень 2023 года, наоборот, в низких и умеренных широтах была относительно теплой. В умеренных широтах наблюдалась небольшая положительная аномалия температуры  $0,09^{\circ}\text{C}$ . А в высоких широтах осень была рекордно холодной с аномалией температуры  $-1,06^{\circ}\text{C}$ . В целом по Северному полушарию в 2023 году наблюдалась рекордно холодная весна, зима и лето вошли в тройку самых холодных сезонов, а осень была относительно теплой. В целом 2023 год по Северному полушарию оказался четвертым в ряду самых холодных лет в нижней стратосфере.

Структура климатических трендов температуры, исследованных за период с 1981 года по 2023 год, подтверждает тенденции потепления в тропосфере и тенденции значительного похолодания в нижней стратосфере.

В тропосфере добавление оценок аномалий за 2023 год к соответствующим рядам, ранее исследованным за период до 2022 года включительно, привело к увеличению значений летних и осенних трендов во всех широтных поясах, а также к уменьшению весенних трендов в низких и высоких широтах. Среднегодовой тренд температуры в тропосфере всего Северного полушария вырос с  $0,19^{\circ}\text{C}/10$  лет до  $0,21^{\circ}\text{C}/10$  лет.

В нижней стратосфере в низких широтах уменьшились по абсолютному значению все сезонные оценки трендов за исключением летней. В умеренных широтах все сезонные тренды, за исключением осеннего, выросли по абсолютному значению. В высоких широтах выросли по абсолютному значению зимний и летний тренды, а весенний уменьшился. Среднегодовой тренд температуры в нижней стратосфере всего Северного полушария не изменился и составил  $-0,36^{\circ}\text{C}/10$  лет.

Осадки в 2023 году в целом по России составили 106% нормы – четвертая-пятая величина в ряду. Значительный избыток осадков наблюдался на большей части ЕЧР (111% – ранг 4, особенно в центре и на юге) и на большей части СФО (109% - ранг 5). Небольшой дефицит осадков наблюдался на Урале, в бассейне Амура, на северо-востоке страны.

Из сезонов выделяется «влажная» осень - в целом по РФ выпало 117% нормы – максимальная величина в ряду. На большей части страны (кроме центра Западной Сибири, верхнего течения Лены, предгорий Кавказа) наблюдался значительный избыток осадков, особенно много осадков выпало в Средней Сибири (105% - ранг 3), в Восточной Сибири (109% - ранг 1), в СФО (115% - ранг 3) и в ДФО (117% - ранг 3). Небольшой дефицит осадков осенью наблюдался в центре Западной Сибири, в верхнем течении Лены, в предгорьях Кавказа.

Следует отметить «влажную» весну в ЮФО (144% - ранг 1) и ДФО (120% - ранг 4), «сухую» весну на Южном Урале, на юге Западной Сибири, «сухое» лето в Восточной Сибири (78% - третья среди самых «сухих»). 105

На Северном Кавказе в 2023 году имел место дефицит осадков (ниже 5%-го перцентиля) в летний период на метеорологических станциях Теберда и Терскол и в зимний сезон на метеорологических станциях Ахты, Прохладная. В 2023 году имело место превышение климатической нормы сумм осадков в весенний сезон на станциях Теберда и Терскол и летний сезон на метеорологической станции Ахты.

На территории России в целом преобладает тенденция к увеличению годовых сумм осадков: тренд за 1976-2022 гг. составляет 1,9% / 10 лет, вклад в дисперсию 38%. Наиболее значительный рост сезонных сумм осадков в целом по территории России наблюдается весной (5,2% / 10 лет, вклад в дисперсию 41%), увеличение осадков происходит практически повсеместно. Однако летом в центральных и южных регионах ЕЧР осадки убывают: в ПФО тренд -5,1% нормы в десятилетие, в ЦФО -4,5% нормы в десятилетие.

Тренд годовых осадков за период 1976-2022 гг. на всех станциях Кавказского региона статистически незначим, но весной на горной станции Теберда наблюдался статистически значимый на 5% уровне рост сумм осадков ( $D=8\%$ ).

В 2023 году в целом на территории РФ отмечалось 1191 опасных гидрометеорологических явлений, из которых 448 были с ущербом. В целом за год оперативно-прогностическими учреждениями Росгидромета было выпущено 2224 штормовых предупреждений, оправдываемость которых 96,2% (что несколько выше показателя 2022 года (95,9%).

Наивысшая активность возникновения опасных явлений (ОЯ) на территории Российской Федерации наблюдалась в период с мая по сентябрь. Наибольший ущерб был нанесен в первую очередь дождевыми паводками, а также очень сильными дождями и порывистым ветром.

В 2023 году на территории России было зарегистрировано рекордное количество опасных гидрометеорологических явлений: 642 случая возникновения метеорологических ОЯ и комплексов метеорологических явлений (КМЯ), сочетание которых образует ОЯ.

Самой высокой была повторяемость очень сильных осадков, очень сильного ветра, КМЯ и заморозков. Суммарное количество этих четырех явлений составляет 78% от всех опасных метеорологических явлений в 2023 году.

По-прежнему наибольший ущерб нанесли очень сильные осадки (снег, дождь, ливень), очень сильный ветер (в т.ч. шквал), град, заморозки и чрезвычайная пожарная опасность, сохранявшаяся в ряде регионов на протяжении нескольких месяцев в течение



апреля-октября. Заморозки на Европейской части России были столь частыми и сильными, что погибли завязи плодово-ягодных растений и клюквы на болотах.

На территории СФО, ДФО и ЮФО зарегистрирован 381 случай (59%) всех ОЯ и КМЯ. По сравнению с 2022 годом в 2023 году количество ОЯ и КМЯ во всех федеральных округах увеличилось в среднем на 35%.

В 2023 году в тропосфере в среднем за год больших аномалий скорости ветра не наблюдалось. Наибольшие положительные среднегодовые аномалии (до 2 м/с) наблюдались на юге Хабаровского края. Наибольшие отрицательные (до -1 м/с) – над центром ЕЧР и на отдельных станциях на юге Сибири. В отдельные сезоны над большей частью территории России аномалии скорости ветра также не превышали 2 м/с по абсолютному значению. Положительные аномалии больше 2 м/с наблюдались весной на северо-востоке ЕЧР и осенью на Юге России. Наибольшие отрицательные аномалии наблюдались зимой на Юге России и осенью на юго-западе Сибири. Направление ветра в целом за год и в отдельные сезоны соответствовало климатическому. Только весной над южной и центральной частью ЕЧР наблюдалось отклонение ветра до юго-западного направления.

В нижней стратосфере в среднем за год на севере ЕЧР и севере Сибири наблюдались небольшие отрицательные аномалии скорости ветра. На юге ЕЧР и Сибири, а также на Дальнем Востоке положительные аномалии скорости ветра превышали 1,5 м/с. Наибольшие положительные аномалии скорости ветра, достигавшие 4,5 м/с наблюдались на западе ЕЧР зимой и осенью, а также на юге Сибири и Дальнего Востока зимой. Наибольшие отрицательные аномалии скорости ветра, достигавшие -4,5 м/с, наблюдались зимой над Восточной Сибирью и весной над Карелией. Летом практически над всей территорией России наблюдались положительные аномалии скорости ветра, не превышавшие 1,5 м/с. В среднем за год направление соответствовало климатическому. Наибольшее отклонение направления ветра от климатического в отдельные сезоны наблюдалось зимой на севере Дальнего Востока и весной над Западной Сибирью. Зимой на севере Дальнего Востока наблюдался практически южный ветер, а весной над Западной Сибирью – северо-западный ветер.

Увеличение концентрации как  $\text{CO}_2$ , так и  $\text{CH}_4$  продолжается. Среднегодовое значение концентрации  $\text{CO}_2$  на станции Териберка превысило 423 млн<sup>-1</sup>, а максимальные среднемесячные значения, наблюдаемые в зимние месяцы, стали больше 430 млн<sup>-1</sup>. Вместе с тем, темпы роста концентрации  $\text{CO}_2$  снизились по сравнению с предыдущим годом. На станции Териберка возрастание концентрации  $\text{CO}_2$  составило 2,2 млн<sup>-1</sup>, что заметно меньше межгодовой изменчивости в 2022 году, которая на фоновых станциях РФ превышала значение 3 млн<sup>-1</sup>/год. На станции Воейково концентрация  $\text{CO}_2$  в 2023 году увеличилась на 2,7 млн<sup>-1</sup> и на станции ПТБЗ на 2,4 млн<sup>-1</sup>.

После резкого возрастания концентрации метана в атмосфере, наблюдавшегося в 2020-2022 гг., изменения концентрации  $\text{CH}_4$  в 2023 г. по сравнению с 2022 г. незначительны. Для станции Териберка прирост составил 4 млрд<sup>-1</sup> и на станции Воейково 7 млрд<sup>-1</sup>.

По данным станции Обнинск тренды парниковых газов в приземном слое в пределах погрешности совпадают с трендами общих содержаний в столбе атмосферы и в среднем составляют 13 млрд<sup>-1</sup>, 2,3 млн<sup>-1</sup> и 1,7 млрд<sup>-1</sup> в год для  $\text{CH}_4$ ,  $\text{CO}_2$ , и  $\text{N}_2\text{O}$  соответственно и на других рассмотренных станциях меняются в пределах 2,6-3,1 млн<sup>-1</sup>/год для  $\text{CO}_2$  и 10,6-11,7 млрд /год для  $\text{CH}_4$ , в то время как среднеглобальные значения за последние 10 лет соответственно равны 2,46 млн<sup>-1</sup>, 10,2 млрд<sup>-1</sup>, 1,05 млрд<sup>-1</sup> в год.

На фоне наблюдающегося в 2023 году снижения межгодового роста концентрации  $\text{CO}_2$  и  $\text{CH}_4$ , действие близко расположенных источников, а также изменение мощности источников и стоков природного происхождения, действие которых зависит от климатических характеристик, может приводить к существенным вариациям величины роста концентрации за год для разных станций. Так на станции Обнинск концентрации парниковых газов в 2023 году сохранились примерно на уровне 2022 года, а на станции ПТБЗ зафиксирован сильный рост концентрации метана (59,2 млрд<sup>-1</sup>).

Превышение концентрации над фоновым уровнем, являющееся характеристикой мощности действующих в районе расположения станций источников и стоков, в 2023 году для станций Воейково, Новый Порт, Обнинск и ПТБЗ составляет по  $\text{CO}_2$  - 6,4 млн<sup>-1</sup>; 1,9 млн<sup>-1</sup>; 9,5 млн<sup>-1</sup>; 26,3 млн<sup>-1</sup> и по  $\text{CH}_4$  - 56 млрд<sup>-1</sup>; 72 млрд<sup>-1</sup>; 91 млрд<sup>-1</sup>; 73 млрд<sup>-1</sup>. В качестве фонового уровня приняты данные станции Териберка.

#### 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 весны, 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 попеременно 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°C (летом приблизительно на 0,6°C, зимой — на 0,3°C). 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.

Данные о метеорологических особенностях на территории Краснодарского края представлены в таблицах 1.1.1 и 1.1.2. Информация подготовлена по данным сайта «Расписание Погоды» (<https://rp5.ru/>)

Таблица 1.1.1 - Метеорологические особенности 2023 года

Расположение метеостанции	Атмосферное давление на уровне станции (среднее), мм рт. ст.	Атмосферное давление (приведённое к уровню моря, среднее), мм рт. ст.	Относительная влажность (средняя),%	Скорость ветра (средняя), м/с	Средняя температура, °С	Сумма осадков, мм
г. Краснодар, аэропорт им. Екатерины II	758,4	761,5	72	3,4	+13,9	748
г. Сочи, аэропорт им. В.И.Севастьянова	759,9	761,3	75	3,1	+15,7	1651
г. Тихорецк, пос. Каменный	754,6	761,7	66	2,2	+13,1	980
г. Анапа	758,4	761,2	73	4,6	+15,0	606
г. Геленджик	759,8	761,2	66	2,1	+15,8	732
г. Туапсе	755,8	761,2	69	2,5	+16,0	1815

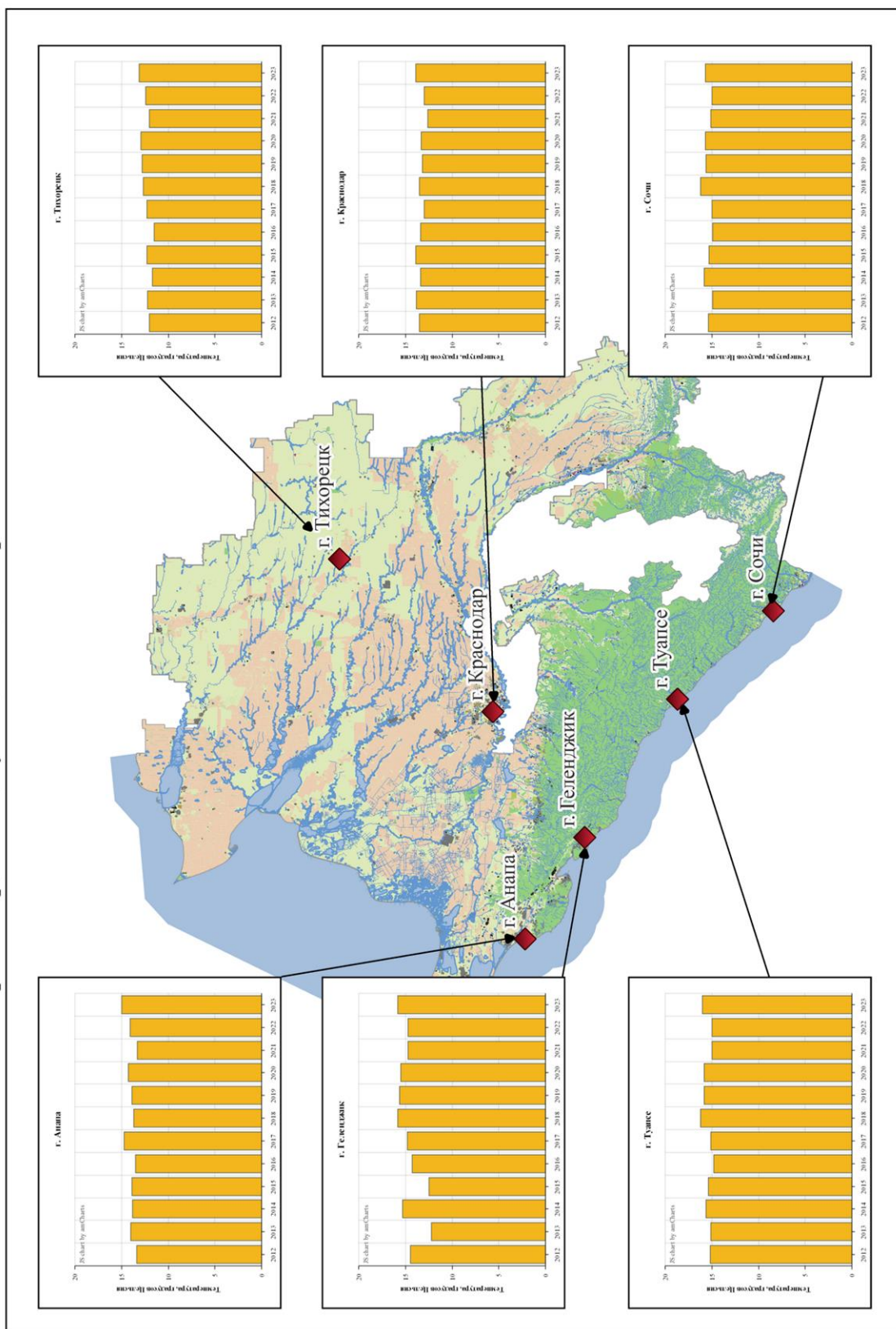


Таблица 1.1.2 - Направление ветра в районах наблюдения в 2023 году

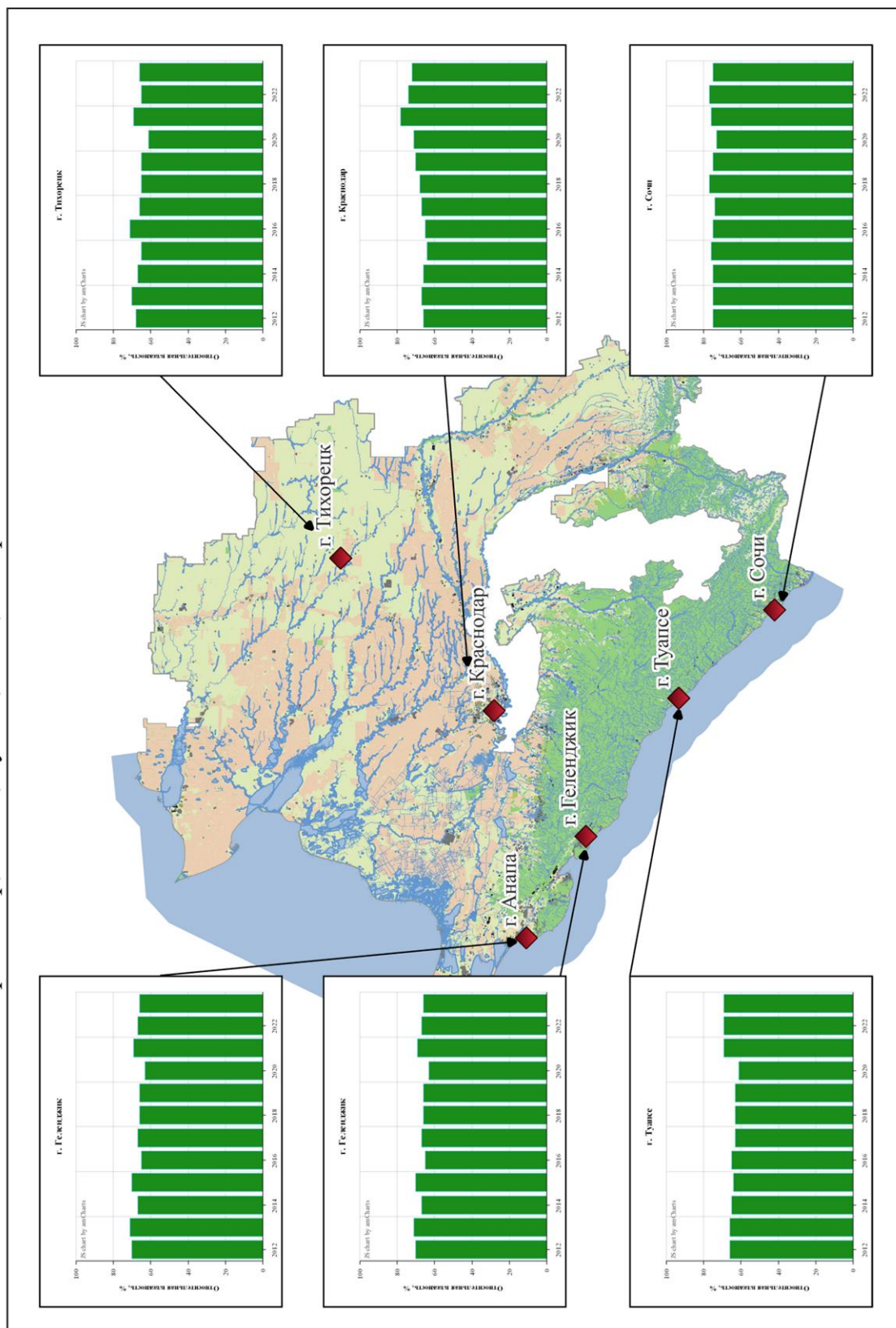
Период Город	С	ССВ	СВ	ВСВ	В	ВЮВ	ЮВ	ЮЮВ	Ю	ЮЮЗ	ЮЗ	ЗЮЗ	З	ЗСЗ	СЗ	ССЗ	Переменное направление	ШТЛ	Количество наблюдений
	г. Краснодар	г. Сочи	г. Тихорецк	г. Анапа	г. Геленджик	г. Туапсе													
г. Краснодар	6,4%	5,3%	9,3%	12,2%	10,0%	2,2%	2,3%	3,0%	5,5%	9,0%	8,8%	4,9%	6,0%	3,9%	4,5%	3,5%	0%	3,1%	2916
г. Сочи	2,9%	1,4%	2,1%	10,4%	29,4%	4,9%	5,4%	4,8%	3,7%	2,0%	1,4%	2,2%	8,3%	8,6%	5,7%	2,0%	0%	4,7%	2916
г. Тихорецк	4,1%	6,4%	14,0%	13,6%	10,4%	0,8%	0,8%	4,3%	15,5%	9,1%	5,6%	4,2%	4,4%	2,6%	2,9%	2,3%	0%	0,5%	2914
г. Анапа	4,0%	5,3%	7,5%	10,7%	12,3%	1,3%	1,7%	3,7%	6,9%	9,7%	6,8%	4,4%	6,4%	4,4%	4,1%	4,2%	0%	5,4%	2812
г. Геленджик	5,9%	7,0%	12,4%	9,8%	9,1%	5,0%	4,4%	14,0%	5,9%	0,7%	0,4%	1,0%	9,9%	1,9%	2,2%	2,8%	0%	7,6%	2563
г. Туапсе	6,1%	14,4%	17,1%	5,3%	2,9%	4,4%	10,1%	7,1%	2,6%	4,0%	9,8%	5,2%	3,3%	1,0%	0,9%	2,1%	0%	3,8%	2918

Ниже представлены графики динамики среднегодовой температуры, относительной влажности и количества выпавших осадков для городов, расположенных в различных районах Краснодарского края, характеризующихся различными географическими особенностями.

Динамика изменения среднегодовой температуры за период с 2012 по 2023 годы на территории городов Краснодар, Анапа, Туапсе, Сочи, Тихорецк и Геленджик

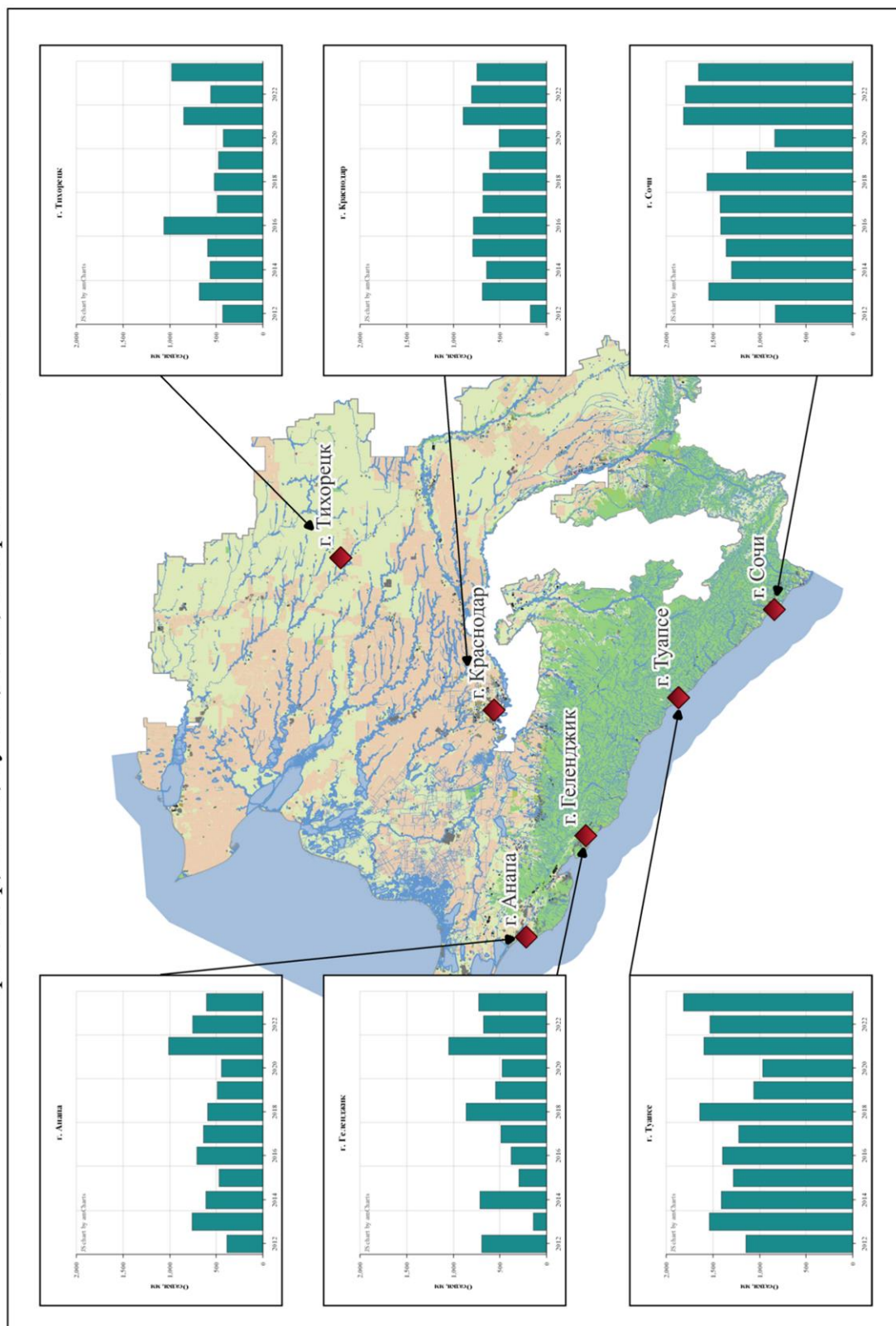


Динамика изменения относительной влажности за период с 2012 по 2023 годы на территории городов Краснодар, Анапа, Туапсе, Сочи, Тихорецк и Геленджик





Динамика изменения количества выпавших осадков за период с 2012 по 2023 годы на территории городов Краснодар, Анапа, Туапсе, Сочи, Тихорецк и Геленджик



## 1.2 Состояние атмосферного воздуха

Состояние атмосферного воздуха на территории Краснодарского края  
(Источник информации: Ежегодник «Состояние загрязнения атмосферы в городах на территории России», Росгидромет)

Характеристика загрязнения воздуха городов Краснодарского края 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	2	2	0	0	39

Таблица 1.2.2 - Оценка показателей уровня загрязнения воздуха на территории Краснодарского края в 2018 – 2023 гг.

Показатели	2018			2019			2020			2021			2022		
	Краснодар	Новороссийск	Сочи	Краснодар	Новороссийск	Сочи	Краснодар	Новороссийск	Сочи	Краснодар	Новороссийск	Сочи	Краснодар	Новороссийск	Сочи
Категория качества воздуха	П	Н	Н	П	Н	Н	Н	Н	Н	В	В	Н	В	В	Н
Вещества, для которых СИ >10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
НП, % (>20) и вещество	-	-	-	-	-	-	25 ВВ	-	-	-	-	-	-	-	-
Вещества, для которых $q_{\text{ср}} > 1$ ПДК	ВВ, фенол	ВВ, NO <sub>2</sub>	-	ВВ, фенол	NO <sub>2</sub>	-	ВВ фенол	NO <sub>2</sub>	-	Фенол, ВВ	Фенол, NO <sub>2</sub>	-	Фенол, ВВ, Ni	Фенол, NO <sub>2</sub>	-
Количество станций	3	3	2	3	3	2	3	3 <sup>+9</sup> <sub>п</sub>	2	3	3	2	3	3	2
Тенденция изменения УЗВ													↑	↑	=

Климатические условия характеризуются умеренной рассеивающей способностью атмосферы, зона повышенного ПЗА. Сеть мониторинга загрязнения атмосферы состоит из 8-ми станций регулярных наблюдений в 3-х городах. Уровень загрязнения воздуха в Краснодаре и Новороссийске — высокий, в Сочи — низкий.

- СИ (наибольшая концентрация, деленная на ПДК) больше 10 не отмечен.
- НП (наибольшая повторяемость превышения ПДК) ниже 20%.
- Среднегодовые концентрации формальдегида превышают 1 ПДК в Краснодаре и Новороссийске, также выше 1 ПДК концентрация взвешенных веществ и никеля в Краснодаре, диоксида азота — в Новороссийске.

Тенденция за 2018–2022 гг.: возросли концентрации формальдегида в Новороссийске, концентрации никеля — в Краснодаре. В городах края отмечено снижение запыленности воздуха.

Одной из основных причин, существенно влияющих на состояние воздушного бассейна населенных пунктов Краснодарского края, является выброс в атмосферный воздух значительного количества загрязняющих веществ от автотранспортных средств.

Число автотранспортных средств, стоящих на учете в ГИБДД Краснодарского края составило 2428005 единиц, что составляет 0,42 на 1 жителя края. Однако в статистике не учитывается транзитный транспорт, который оказывает максимальное негативное воздействие на атмосферный воздух в летний период.

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 реализуются пять 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).

На качество атмосферного воздуха в Краснодарском крае существенно оказывает негативное влияние такие природные факторы, как высокая интенсивность солнечной радиации, слабые ветры, застои атмосферного воздуха, что способствуют протеканию особых фотохимических реакций с образованием загрязняющих веществ с очень высоким классом опасности и их последующему накоплению в приземном слое атмосферы.

Система управления качеством атмосферного воздуха в Краснодарском крае за последние годы сложилась в следующую структуру:

- государственный мониторинг качества атмосферного воздуха;
- установление нормативов выбросов вредных веществ в атмосферный воздух стационарными и передвижными источниками на основании результатов расчёта концентраций вредных веществ, содержащихся в выбросах, в приземном слое атмосферы;
- контроль соблюдения установленных нормативов выбросов;
- разработка и выполнение планов мероприятий, направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Механизм реализации управления качеством атмосферного воздуха состоит из следующих последовательных действий:

#### 1. Мониторинг атмосферного воздуха.

Мониторинг атмосферного воздуха Краснодарского края - это система наблюдений за состоянием загрязнения атмосферного воздуха и происходящими в нём природными явлениями, оценка и прогноз состояния атмосферного воздуха. На постах наблюдения проводятся инструментальные наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха (на стационарных постах автоматического контроля и на передвижных маршрутных постах). Полученные в процессе инструментальных наблюдений данные о содержании (концентрации) вредных веществ в атмосферном воздухе используются для расчёта и оценки интегрального показателя загрязнённости воздушного бассейна населенного пункта – индекса загрязнения атмосферы (ИЗА).

#### 2. Комплексная оценка состояния атмосферного воздуха в целях реализации экологической функции государства.

Результаты анализа данных наблюдений и выводы о сохранении, либо изменении уровней загрязнения атмосферного воздуха, о существовании и значимости проблем в данной сфере являются важным элементом информационной поддержки реализации задач государственного надзора и контроля соблюдения на территории края воздухоохранного законодательства, в первую очередь, соблюдения хозяйствующими субъектами установленных нормативов выбросов вредных веществ в атмосферу. Подготовленная информация ориентирована также на её использование в целях комплексной оценки последствий влияния неблагоприятных факторов окружающей среды на состояние здоровья населения, наземные и водные экосистемы, а также подготовки управленческих решений по



планированию и финансированию воздухоохраных мероприятий. Кроме того, информация о динамике и фактических уровнях загрязнения атмосферы позволяет использовать эти данные для оценки эффективности осуществления воздухоохраных мероприятий с учётом тенденций и динамики происходящих изменений.

#### Система мониторинга состояния атмосферного воздуха

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 2023 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;

Муниципальное казённое учреждение муниципального образования город Краснодар «Центр озеленения и экологии» (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 «ГТО 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<sub>5</sub> – 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<sub>м.р.</sub> 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 2023 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 2021 - 2023 годы по данным наблюдений на стационарных постах

Годы	Количество проб за год	ИЗА <sub>5</sub>	Случаи наибольших превышений ПДК (СИ)	НП наибольшая повторяемость (в%) превышения ПДК <sub>мр</sub>	Уровень загрязнения атмосферного воздуха*
2021	14731	13- (СанПиН 1.2.3685-21) 4 - (ГН 2.1.6.3492-17)	1,6 ПДК (ВВ) 2,1 ПДК (СН <sub>2</sub> О) 0,6 ПДК (NO <sub>2</sub> ) 0,7 ПДК (СО) 0,5 ПДК (NO)	3,0 (ВВ) 8,0 (СН <sub>2</sub> О)	Высокий
2022	14851	10 - (СанПиН 1.2.3685-21) 4 - (ГН 2.1.6.3492-17)	4,2 ПДК (ВВ) 1,9 ПДК (СН <sub>2</sub> О) 1,0 ПДК (NO <sub>2</sub> ) 0,8 ПДК (СО) 0,7 ПДК (NO)	4,0 (ВВ) 1,0 (СН <sub>2</sub> О)	Высокий
2023	14924	10 - (СанПиН 1.2.3685-21) 4 - (ГН 2.1.6.3492-17)	1,9 ПДК (ВВ) 2,6 ПДК (СН <sub>2</sub> О) 1,3 ПДК (NO <sub>2</sub> ) 0,2 ПДК (СО) 0,4 ПДК (NO)	7,0 (ВВ) 3,0 (СН <sub>2</sub> О)	Высокий

Примечания:

БП - бенз(а)пирен (1 класс опасности); С<sub>6</sub>Н<sub>5</sub>ОН - фенол (2 класс опасности); СН<sub>2</sub>О-формальдегид (1 класс опасности); Н<sub>2</sub>S – сероводород (2 класс опасности); NO<sub>2</sub> – диоксид азота (3 класс опасности); NO - оксид азота (3 класс опасности); SO<sub>2</sub> – диоксид серы (3 класс опасности); ВВ - взвешенные вещества (3 класс опасности); СО - оксид углерода (4 класс опасности).

\*Уровень загрязнения атмосферного воздуха выводится по ИЗА<sub>5</sub>.

#### Характеристика загрязнения воздуха города Новороссийск

В таблице 1.2.4 представлены данные о состоянии качества атмосферного воздуха в период наблюдений 2023 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 2021 – 2023 годы по данным наблюдений на стационарных постах

Годы	Количество проб за год	ИЗА <sub>5</sub>	Случаи наибольших превышений ПДК	НП наибольшая повторяемость (в%) превышения ПДК <sub>мр</sub>	Уровень загрязнения атмосферного воздуха
2021	13738	ИЗА <sub>5</sub> = 7 (СанПиН 1.2.3685-21) ИЗА <sub>5</sub> =4 (ГН 2.1.6.3492-17)	1,5 ПДК (ВВ) 1,3 ПДК (NO) 3,4ПДК (NO <sub>2</sub> ) 1,6 ПДК (СО) 1,9 ПДК (СН <sub>2</sub> О)	1(ВВ) 2(NO) 3(NO <sub>2</sub> ) 1(СО) 1 (СН <sub>2</sub> О)	высокий

2022	14007	ИЗА <sub>5</sub> = 8 (СанПиН 1.2.3685-21) ИЗА <sub>5</sub> =3 (ГН 2.1.6.3492-17)	2,7 ПДК (BB) 1,6 ПДК (CO) 1 ПДК (NO <sub>2</sub> ) 1,2 ПДК (NO) 3 ПДК (CH <sub>2</sub> O)	0,3(BB и CH <sub>2</sub> O)	высокий
2023	13856	ИЗА <sub>5</sub> = 8 (СанПиН 1.2.3685-21) ИЗА <sub>5</sub> =3 (ГН 2.1.6.3492-17)	4,0 ПДК (BB) 1,9 ПДК (CO) 1,2 ПДК (CH <sub>2</sub> O)	1,6(BB) 1,7(CO) 4,0(CH <sub>2</sub> O)	Высокий

### **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).

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 2023 году.

Результаты мониторинга в 2023 году демонстрируют отмеченный ранее общий спад уровня загрязнения атмосферы. ИЗА<sub>5</sub>, рассчитанный по 5 основным компонентам (CO, NO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, пыль) составил 0,54 (с учетом ранее использованных ПДК с.с.) и 0,81 (с учетом новых ПДК с.г.)

Из пяти основных примесей наибольший вклад в загрязнение воздуха вносят диоксид азота и взвешенные вещества.

ИЗА<sub>6</sub> с учетом вклада формальдегида составил 0,59(с учетом ранее использованных ПДК с.с) и 1,06 (с учетом новых ПДК с.г.)

ИЗА<sub>7</sub> с учетом вклада бенз/а/пирена – 0,61 (с учетом ранее использованных ПДК с.с) и 1,04 (с учетом новых ПДК с.г.).

ИЗА<sub>5</sub>, рассчитанный по 5 наибольшим значениям I<sub>i</sub>, составил величину 0,59 (с учетом ранее использованных ПДК с.с) и 1,06 (с учетом новых ПДК с.г.), что соответствует низкому уровню загрязнения воздуха.

СИ (наибольшая разовая концентрация примеси, деленная на ПДК<sub>м.р.</sub>) в течение года наблюдалась для взвешенных веществ 0,9, для диоксида азота 0,45 для оксида азота 0,21 для оксида углерода 0,3, для формальдегида 0,8. 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, уровень загрязнения атмосферного воздуха в г.Сочи соответствует низкому уровню загрязнения.

Среднегодовые и среднемесячные концентрации всех наблюдаемых примесей не превышали допустимый уровень. Максимальная из разовых концентраций диоксида азота – 0,0090 мг/м<sup>3</sup> – была отмечена в августе на посту 01. Аналогично на посту 04 максимум – 0,00102 мг/м<sup>3</sup> был зафиксирован в этом месяце. Максимальная из разовых концентраций пыли – 0,0410 мг/м<sup>3</sup> была зафиксирована на посту 01 в июле – 2023 года.

Наибольшая из среднемесячных концентраций углерода оксида на посту 01 – 0,00022 мг/м<sup>3</sup> отмечена в октябре – 0,00022 мг/м<sup>3</sup>, при средней концентрации по городу Сочи – 0,00014 мг/м<sup>3</sup>, а на посту 4, показатель составил – 0,0006 мг/м<sup>3</sup>, а на декабрь максимум – 0,00040 мг/м<sup>3</sup>. Наибольшая из максимально разовых – 0,0098 мг/м<sup>3</sup> – наблюдалась в августе. Количество загрязнений минимальные.

Случаев высокого и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха в 2023 г. не зарегистрировано. Значительные отклонения от среднестатистических показателей не выявлены.

В 2023 году по сравнению с прошлым годом отмечается дальнейшее понижение содержания в атмосфере окислов азота, диоксида серы, взвешенных веществ, формальдегида и бенз(а)пирена, угарного газа. Среднегодовые концентрации всех наблюдаемых показателей не превышали допустимый уровень.

#### Результаты мониторинга атмосферного воздуха с 2018 по 2023 год.

В 2023 году по сравнению с прошлым годом отмечается дальнейшее понижение содержания в атмосфере окислов азота, диоксида серы, взвешенных веществ, формальдегида и бенз(а)пирена, угарного газа. Среднегодовые концентрации всех наблюдаемых показателей не превышали допустимый уровень.

В период с 2018 по 2023 годы снижение среднегодового содержания взвешенных веществ, наибольшая из среднегодовых концентраций по данному показателю отмечена в 2019 г., что обусловлено происходившими лесными пожарами и продолжительным периодом отсутствия дождей на территории Лазаревского района г. Сочи и сопредельной Республики Абхазия, диких пожаров в 2023 году стало меньше, как и открытого сжигания мусорных отходов. Количество загрязнений – 0. Наибольшая повторяемость превышения ПДК взвешенных веществ и наблюдаемых примесей не превышала – 0%.

В целом, содержание взвешенных веществ за последние 5 лет снизилось на 44%.

Также с 2018 года наблюдается тенденция к снижению содержания формальдегида (на 79,6%), диоксида азота (на 64,3%), оксида азота (на 55,2%), угарного газа (на 50,3%), бенз(а)пирена (на 38,8%).

Среднее содержание в воздухе диоксида серы и растворимых сульфатов с 2018 года остается низким.

Общее загрязнение атмосферы города по сравнению с 2018 годом – (ИЗА<sub>5</sub>, рассчитанный по 5 наибольшим значениям I<sub>i</sub>) уменьшился на 0,82 единиц.

Таким образом, в последние 5 лет наблюдается устойчивая тенденция к очищению атмосферного воздуха г. Сочи и достижению среднестатистических показателей прошлых лет, что, по-видимому, является следствием проводимых мероприятий по оптимизации дорожного движения, использования на автотранспорте более качественного топлива, а также газификации котельных города.

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

В 2023 году в Краснодарском крае учреждениями Роспотребнадзора выполнено 67744 исследования атмосферного воздуха, что на 13% меньше в сравнении с предыдущим годом (77952 исследования); на 23,19% меньше чем в 2021 году (88202 исследования), на 25,4% меньше чем в 2020 году (84969 исследования); на 19,0% меньше чем в 2019 году (80640 исследования), на 2% больше чем в 2018 году (66529 исследований), на 17,0% больше чем в 2017 году (56556 исследований), на 8% больше чем в 2016 году (62458 исследования), на 2,6% меньше чем в 2015 году (69554 исследования) и на 13,0% меньше чем в 2014 году (76617 исследования). Количество исследований за 10 лет снизилось в связи с проведением перерасчета количества мониторинговых точек и незначительного улучшения качества атмосферного воздуха на территориях проживания граждан (сельских и городских поселений).

Основными веществами (по количеству исследований), контролируемые на территории Краснодарского края в 2014-2023 г.г. являлись: взвешенные вещества, азота диоксид, углерод оксид, сера диоксид, углеводороды, формальдегид, дигидросульфид.

В среднем удельный вес проб в атмосферном воздухе в 2023 году не соответствует гигиеническим нормативам для городских - 0,036% и сельских поселений - 0,23%. В течение 10 лет отмечается снижение удельного веса проб в атмосферном воздухе, не соответствующих гигиеническим нормативам для городских поселений (с 0,25% в 2014 г. до 0,036% в 2023 г.) и увеличение для сельских поселений (с 0,02% в 2014 г. до 0,23% в 2023 г.). На автомагистралях в зоне жилой застройки удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, уменьшился с 0,38% (2014 год) до 0,067% (2023 год) и достиг уровня 2019-2020 годов (0,088%-0,068%). В зоне влияния промышленных предприятий удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, увеличился в 24,7 раз по сравнению предыдущим годом и составил 0,037%, однако уменьшился по сравнению с показателями 2014 г. (0,21%). За 10 лет в зоне влияния промышленных предприятий удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, имеет тенденцию к снижению.

Вместе с тем, доля проб атмосферного воздуха с превышением гигиенических нормативов (ПДК) в 2023 г. отмечалась в основном по взвешенным веществам, азоту диоксиду, оксиду углерода, углеводородам в г. Краснодар, Белореченском районе, г. Новороссийск.

Доля проб атмосферного воздуха с превышением гигиенических нормативов (ПДК) в 2022 г. отмечалась на следующих территориях: г. Краснодар, Красноармейский филиал (Красноармейский район), Павловский район (Кушевский филиал), г. Белореченск (Белореченский филиал).

Доля проб атмосферного воздуха с превышением гигиенических нормативов (ПДК) в 2021 г. отмечалась на следующих территориях: г. Краснодар, г. Анапа, г. Новороссийск, Усть-Лабинский филиал (Динской район), Кушевский район (Кушевский филиал); Тихорецкий район (Тихорецкий филиал).

Доля проб 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.

Доля проб атмосферного воздуха с превышением гигиенических нормативов (ПДК) в 2019 г. отмечалась на следующих территориях: г. Краснодар, г. Сочи, г. Туапсе, Кушевский филиал (Ленинградский район, Кушевский район), Белореченский филиал (г. Белореченск), Усть-Лабинский филиал (Кореновский район, Динской район), г. Новороссийск, Красноармейский филиал (Красноармейский район), Северский филиал (Северский район).

Доля проб атмосферного воздуха с превышением гигиенических нормативов (ПДК) в 2018г. отмечалась на следующих территориях: г. Краснодар, г. Сочи, Тимашевский филиал (г. Тимашевск), Куцевский филиал (Ленинградский район), Белореченский филиал (г. Апшеронск, г. Горячий ключ), Усть-Лабинский филиал (Кореновский район), г. Новороссийск, г-к Анапа, г. Геленджик.

Доля проб атмосферного воздуха с превышением гигиенических нормативов (ПДК) в 2017г. отмечалась на следующих территориях: г. Краснодар, Туапсинский филиал, Ейский филиал (г. Ейск, Ейский район), Белореченский филиал (г. Апшеронск), г. Новороссийск.

Доля проб атмосферного воздуха с превышением гигиенических нормативов (ПДК) в 2016г. отмечалась на следующих территориях: г. Краснодар, Сочинский филиал, Туапсинский филиал, Красноармейский филиал (Красноармейский район), Ейский филиал (г. Ейск, Ейский район), Лабинский филиал (Лабинский район), Белореченский филиал (г. Белореченск, г. Горячий ключ, Апшеронский район), г. Новороссийск.

Доля проб атмосферного воздуха с превышением гигиенических нормативов (ПДК) в 2015г. отмечалась на следующих территориях: г. Краснодар, Сочинский филиал, Туапсинский филиал, Красноармейский филиал (Красноармейский район), Ейский филиал (г. Ейск, Ейский район), Тихорецкий филиал (г. Тихорецк и Тихорецкий район); Лабинский филиал (Курганинский район), Белореченский филиал (г. Белореченск, Апшеронский район), Усть-Лабинский филиал (Кореновский район), Гулькевичский филиал (Кавказский район).

Доля проб атмосферного воздуха с превышением гигиенических нормативов (ПДК) в 2014г. отмечалась на следующих территориях: г. Краснодар, Сочинский филиал, Туапсинский филиал, Ейский филиал (г. Ейск, Ейский район), Тихорецкий филиал (г. Тихорецк и Тихорецкий район); Белореченский филиал (г. Белореченск, Апшеронский район), Гулькевичский филиал (Кавказский район).

За 10 лет доля проб атмосферного воздуха с превышением гигиенических нормативов (ПДК) в 2017г. отмечалась в основном на следующих территориях: г. Краснодар, Сочинский филиал, Туапсинский филиал, г. Новороссийск, Белореченский филиал с превышением гигиенических нормативов (ПДК) по взвешенным веществам, азоту диоксиду, оксиду углерода, углеводородам.

В целях контроля за качеством атмосферного воздуха в зоне влияния промышленных предприятий всего в 2023 г. исследовано более 40407 проб, из них с превышением более 5 ПДК не зарегистрировано, в отличие от предыдущих годов (в 2021 г. – 0,001%, в 2020 г. – 0,015%; в 2019 г. – 0,002%, 2017 г. - 0,0017%, 2016 г. – 0,019%, 2014-2015 г.г. - 0,005%).

В 2023 г. пробы атмосферного воздуха с показателем выше 5 ПДК превышающим средний показатель по Краснодарскому краю выявлены в г. Краснодар (1 проба) и с. Цемдолина (г. Новороссийск), что превышает показатели за 2021 и 2022 годы (в 2022 г. – 0, в 2021 г. - 1 проба, г. Анапа), но меньше чем в 2020-2019 годах (в 2020 г. - 1 проба, г. Новороссийск, 12 проб г. Славянск-на-Кубани, в 2019 г. - 2 пробы в г. Краснодар, 1 проба - г. Кореновск, , в 2017 г. – 1 проба г. Новороссийск, в 2016 г. – 12 проб (11 проб г. Краснодар, 1 г. Горячий Ключ), в 2015 г. – 4 пробы Кавказский район, в 2014 г. Ейский район – 3 пробы.

В течение 10 лет на территории Краснодарского края качество атмосферного воздуха в городских поселениях в целом улучшилось.

### **Анализ загрязнения атмосферного воздуха в сельских поселениях Краснодарского края за 2020-2023г.г.**

Управлением Роспотребнадзора по Краснодарскому краю осуществляется контроль за качеством атмосферного воздуха в сельских поселениях, исследовано 18878 проб в 2023 г., удельный вес проб не отвечающий гигиеническим нормативам в 2023г составил – 0,23% и увеличился по сравнению с 2014 годом (0,027%), однако уменьшился в сравнении с 2019 (0,26%) и 2020 годами (0,85%). Следует отметить, что из 12 определяемых веществ в 2022 году



было выявлено 3 вещества не соответствующих гигиеническим нормативам, при этом на 2023 год было выявлено 6 веществ, не соответствующих гигиеническим нормативам.

### **Муниципальное казённое учреждение муниципального образования город Краснодар «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» от 04.02.2022 Р/2022/0009/100/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: СО (оксид углерода), NO<sub>2</sub> (диоксид азота), NO (оксид азота), SO<sub>2</sub> (диоксид серы), взвешенные вещества (пыль) с размером менее 10 мкм, H<sub>2</sub>S (сероводород), NH<sub>3</sub> (аммиак), СНх (сумма углеводородов), бензол, СН<sub>4</sub> (метан), толуол, этилбензол, м, п - ксилол, о - ксилол, фенол, формальдегид, стирол, хлорбензол.

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, 38.5738);

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, 38.559).

Обобщенные результаты обработки, полученных данных с ПКЗ-1, ПКЗ-2, ПКЗ-3, ПКЗ-4 за 2020, 2021, 2022 и 2023 года представлены в долях ПДКм.р. на рисунке 1.2.1.

В 2023 году ИЗА<sub>5</sub> равен 2,18. Комплексный индекс загрязнения атмосферы в 2023 году складывался из наиболее загрязняющих атмосферу примесей – азота диоксида (ИЗА=0,82), пыли (ИЗА=0,48), оксида азота (ИЗА=0,37), сероводорода (ИЗА=0,33), углерода оксида (ИЗА=0,18). 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 2023 году составил 12,1 мкР/час, на ПКЗ-2 – 13,6 мкР/час, на ПКЗ-3 – 10,5 мкР/час, на ПКЗ-4 – 9,8 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 2023 году, незначительно отличается от среднегодовых показателей уровня гамма-фона в 2021 и 2022 годах.

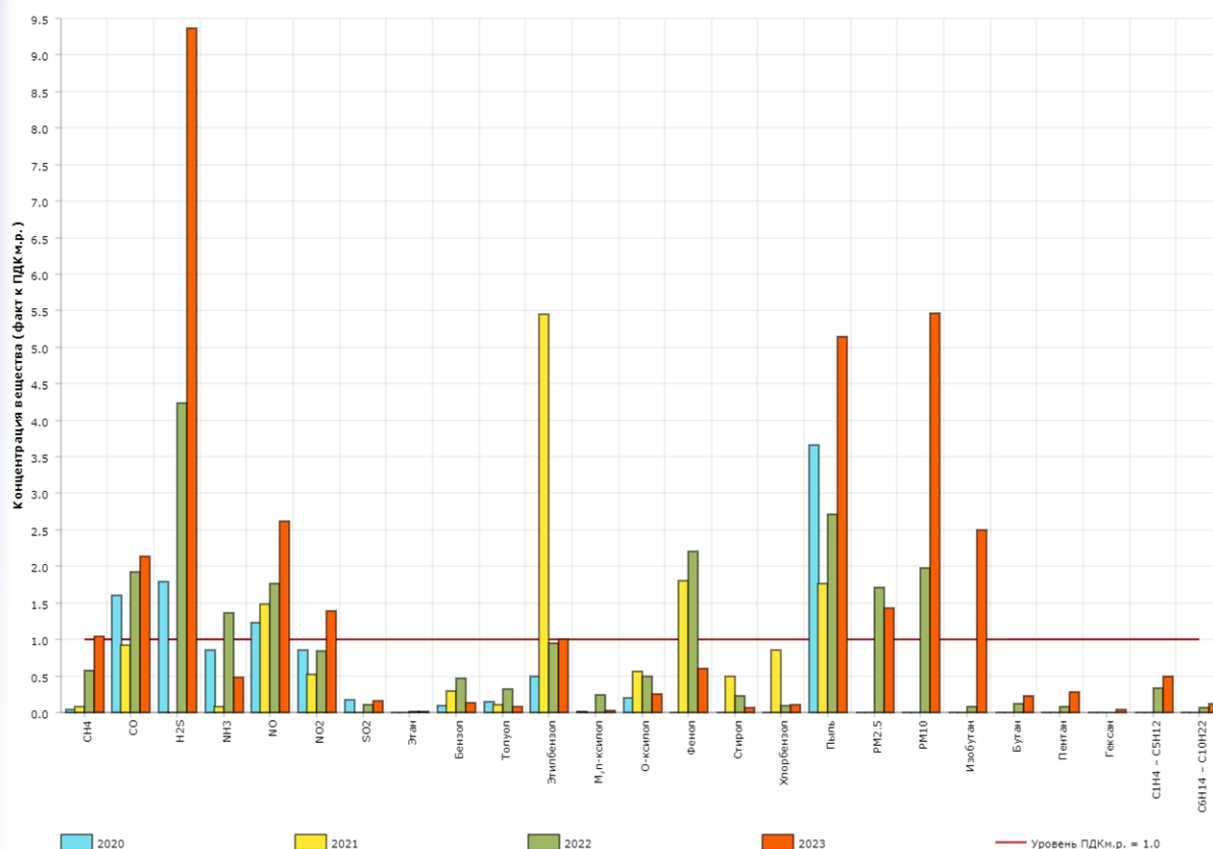


Рисунок 1.2.1 – Сравнение максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ, зафиксированных в 2020, 2021, 2022 и 2023 годах по ПДКм.р./ОБУВ согласно показаниям ПКЗ-1, ПКЗ-2, ПКЗ-3 и ПКЗ-4.

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

Государственным казенным учреждением Краснодарского края «Краевой информационно-аналитический центр экологического мониторинга» (ГКУ КК «КИАЦЭМ») в 2023 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, Туапсе, Горячий Ключ, Анапа, Темрюкского района (пос. Волна) и Северского района (пгт. Афипский, пгт. Ильский и ст. Северская). Контроль качества атмосферного воздуха осуществлялся на базе передвижного экологического поста (ПЭП) ГКУ КК «КИАЦЭМ».

Всего в 2023 году отобрано и проанализировано 840 проб атмосферного воздуха.

Программа наблюдений качества атмосферного воздуха включала мониторинг загрязнения атмосферы на 38 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, углеводородов  $C_1 - C_{10}$  (суммарно),

формальдегида, бензола, толуола, железа, марганца, меди, никеля, цинка, свинца 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 испытательной лабораторией ГКУ КК «КИАЦЭМ». Испытательная лаборатория ГКУ КК «КИАЦЭМ» имеет лицензию Росгидромета (№ Л039-00117-77/00637182 от 10.01.2023) на право осуществления деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях.

### 1.3 Состояние водных ресурсов и объектов

#### 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) на территории Краснодарского края 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 общей протяжённостью 29125 км, более 1000 озёр, лиманов и болот, 80% которых сосредоточено в Восточном Приазовье и в дельте реки Кубань, более 2000 гидротехнических сооружений (прудов и водохранилищ).

#### Реки.

Общая протяжённость рек Краснодарского края (в пределах границ края) составляет 29125 км (табл. 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
<b>Всего</b>	-	<b>7751</b>	<b>100,0</b>	<b>29125</b>	<b>100,0</b>

Среднемноголетние ресурсы речного стока Краснодарского края составляют 22,05 км<sup>3</sup>. Водные ресурсы Краснодарского края характеризуются значительной неравномерностью в их распределении: 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 <sup>2</sup>	Средний годовой расход, м <sup>3</sup> /с	Средний годовой объём стока, км <sup>3</sup>
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<sup>2</sup>, длина реки (L) – 60 км), Малый Зеленчук (А – 1850 км<sup>2</sup>, L – 65 км), Большой Зеленчук (А – 2730 км<sup>2</sup>, L – 158 км), Уруп (А – 3220 км<sup>2</sup>, L – 231 км), Лаба (А – 12500 км<sup>2</sup>, L – 214 км), Белая (А – 5990 км<sup>2</sup>, L – 265 км), Шиш (А – 1850 км<sup>2</sup>, L – 258 км), Псекупс (А – 1430 км<sup>2</sup>, 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<sup>2</sup> безводных степных районов Предкавказья (включая Калмыкию и часть Ростовской области).

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

Река Кубань в верхнем течении, примерно до г. Черкесска, 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<sup>2</sup>) 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.

Гидрографическая сеть 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<sup>2</sup>, в горах достигает 1,9 км/км<sup>2</sup>, в предгорной зоне несколько снижается (0,6 км/км<sup>2</sup>), а на равнине составляет 0,1 - 0,3 км/км<sup>2</sup>. Коэффициент извилистости русел рек изменяется от 1,00 до 1,25. Наибольшей извилистостью (1,25) отличается р. Чамлык.

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.

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 порогов, 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 местами имеют 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, имеют длину менее 100 км, 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.

По сравнению с реками бассейна Кубани гидрографическая сеть Восточного Приазовья, 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<sup>3</sup>). Ширина прудов изменяется в пределах от 100 до 300 и более метров. Часть прудов используются для орошения, рекреации, водоснабжения и рыбозаведения.

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<sup>3</sup>. Сбросные сооружения на дамбах представлены, в основном, нерегулируемыми водосбросными сооружениями трубчатого типа, типа сифона, а в рыбохозяйственных прудах – шахтными водовыпусками. 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, Псеуапсе (табл. 1.3.3).

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

№ п/п	Наименование рек	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	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.	Псеуапсе	290	39

Реки Черноморского побережья имеют, в основном, смешанный характер питания с преобладанием дождевого и 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 озерами.

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

С каждым годом антропогенная нагрузка на речные водные ресурсы 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.

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<sup>2</sup>, длина береговой линии – 4090 км, объём массы воды – 537000 км<sup>3</sup>, 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.

Часть акватории 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 моря. 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 Азовского моря характерны небольшие глубины и мелкие берега. Площадь моря – 37800 км<sup>2</sup>, объём – 320 км<sup>3</sup>, 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<sup>2</sup>, 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 среднесуточным данным поверхностным стоком из Азовского моря ежегодно вытекает около 49 км<sup>3</sup> 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 и лиманы**

На территории Краснодарского края, по сравнению с другими регионами России, озёр относительно мало. Небольшие озёра-старицы встречаются по долинам р. Кубань. В береговой зоне 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<sup>2</sup>, площадь зеркала озера – 1,6 км<sup>2</sup>, объём воды – 9,3 млн. м<sup>3</sup>, 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, максимальная – 49 см.

Вода в озере не имеет вкуса и запаха.

Озеро Кардывач. В истоках реки 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<sup>2</sup> 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°C, 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<sup>2</sup> и глубиной до 4 м. Температура воды в озере не превышает 10°C, 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, если считать более мелкие, их здесь более десяти.

Озеро Альбова находится в правых истоках реки Тихой на дне древнеледникового кара на высоте 2077 м. Площадь водоёма – около 6000 м<sup>2</sup>. 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 20 000 м<sup>2</sup>. Максимальная глубина достигает 10 м, благодаря чему вода имеет ярко выраженный синий цвет. В озеро впадает несколько ручьев, а 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 станции 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<sup>2</sup>. Площадь водосбора составляет около 300 км<sup>2</sup>. Глубина водной поверхности озера зависит от водности года и может достигать 1,2 м. Объём воды, при средней глубине 0,7 м, составляет 65,3 млн. м<sup>3</sup>.

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<sup>3</sup> (около 25 тыс. т.).

### *Лиманы*

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<sup>3</sup>/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 – Ачужевской 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<sup>2</sup>) и в общем балансе вод дельты Кубани его роль незначительна. Из-за мелководности лимана доступ к нему затруднён.

*Жестерская система лиманов* объединяет Восточный, Войсковой, Большой Кушеватый, 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<sup>2</sup>. 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<sup>2</sup>), Горький лиман (2,6 км<sup>2</sup>) 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<sup>3</sup>.

*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<sup>2</sup>, в том числе: Краснодарский край – 24,1 тыс. км<sup>2</sup>, Республика Адыгея – 7,6 тыс. км<sup>2</sup>.

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

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.

На Черноморском побережье и в низкогорной части края подземные воды образуются за счёт заполнения пор, трещин, карстовых каналов и других пустот в 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 Ставрополя 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 соленоватые 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<sup>2</sup> 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 Кавказа. 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<sup>3</sup>/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<sup>3</sup>/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 минерализованы, 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 категоризируются 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 А+В+С<sub>1</sub> – 47,801 тыс. м<sup>3</sup>/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°C) 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.), отсутствие возможности 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.

#### 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/дм<sup>3</sup>). В качестве первоочередного объекта рекомендуется Ахтырская площадь, перспективные эксплуатационные запасы и ресурсы которой оцениваются в 510,0 тыс. м<sup>3</sup>/сутки, при среднем содержании соды 6,7 мг/дм<sup>3</sup> и существенных запасах йода, брома и бора.

#### **Система мониторинга водных объектов.**

Одной из наиболее важных функций государства, обеспечивающей устойчивое развитие как отдельно взятых регионов, так и страны в целом, является наблюдение и ведение мониторинга водных объектов.

Государственный мониторинг водных объектов ведётся в соответствии со статьей 30 Водного кодекса Российской Федерации, принятого 3 июня 2006 года, «Положением о ведении государственного мониторинга водных объектов», утверждённым Постановлением Правительства РФ от 10 апреля 2007 г. № 219 и другими нормативными документами 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 водоохраных 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 гидрологические и гидрохимические наблюдения поверхностных вод суши и морских вод.

*ФГБУ «Специализированный центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Чёрного и Азовского морей» (ФГБУ «СЦГМС ЧАМ»)* гидрологические и гидрохимические наблюдения поверхностных вод суши и морских вод на территории муниципального образования г. Сочи.

*Кубанское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов Министерства природных ресурсов РФ на территории Краснодарского края (КБВУ)* осуществляет сбор и анализ: основных гидрологических и гидрохимических характеристик поверхностных водных объектов, сведений об изменении их состояния под влиянием антропогенного воздействия, информации, характеризующей техническое состояние и оценку воздействия основных водохозяйственных систем (ВХС) и ГТС на окружающую среду.

*Территориальное управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю и Республике Адыгея 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.

*Филиал «Кубаньмониторингвод» ФГБВУ «Центррегионводхоз»* осуществляет гидрологический мониторинг, мониторинг качества воды по гидрохимическим показателям, состояния дна, берегов водных Краснодарского водохранилища.

*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.

*ФГУ «Кубаньмониторингвод»* контролирует качество вод водохранилищ по гидрохимическим показателям.

*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.

Главное управление МЧС России по Краснодарскому краю осуществляет руководство деятельностью по организации и проведению гидрологического мониторинга водных объектов края с целью контроля и предотвращения подъема уровня воды до опасных отметок.

регионального уровня:

Министерство гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций 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 водоохраных зон, зон затопления, подтопления, а также изменения морфометрических особенностей водных объектов или их частей.

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 № 903 от 09.11.2020 «Об утверждении порядка ведения собственниками водных объектов и водопользователями учёта объёма забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов», приказом № 30 от 06.02.2008 «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.***

Годовой сток рек в зоне деятельности Кубанского БВУ в 2023 г. составил 22,10 км<sup>3</sup> (на 0,23% выше среднего многолетнего), в том числе р. Кубань – 12,42 км<sup>3</sup> (на 14,3% ниже средней многолетней величины), реки Черноморского побережья – 9,27 км<sup>3</sup> (на 36,3% выше средней многолетней величины), реки Восточного побережья – 0,41 км<sup>3</sup> (на 45,3% ниже средней многолетней величины).

Основную часть годового стока зоны ответственности Кубанского БВУ в 2023 г. дала р. Кубань – 56,2%, доля рек Черноморского побережья составила 41,94%, доля рек Восточного Приазовья составила 1,86% (табл. 1.3.4).

Таблица 1.3.4 – Годовой сток рек Кубанского бассейнового округа, км<sup>3</sup>

Реки	2019	2020	2021	2022	2023	Средний многолетний сток
р. Кубань – устье	13,70	7,34	17,39	15,83	12,42	14,5
реки Черноморского побережья	5,44	3,69	4,63	8,04	9,27	6,8
реки Восточного Приазовья	0,52	0,22	0,28	0,24	0,41	0,75
Всего	19,70	11,25	22,30	24,11	22,10	22,05

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 2023 г., не предоставлена.

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

Результаты гидрологических наблюдений, проводимых на 5-ти водных объектах бассейна Чёрного моря в 6 створах в пределах границ муниципального образования г-к. Сочи, в 2023 г. показали следующее.

По характеру питания и распределения стока во времени, реки Сочи, Мзымта, Псеуапсе, Хоста и Лаура относятся к 5-ой зоне прибрежной полосы Черноморского побережья. 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 межени наблюдается повышение содержания основных загрязняющих веществ.

В 2023 году на реках территории ответственности ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» характер водности был отличен от 2022 года.

- в январе – феврале, по отношению к 2022 году, на всех реках отмечалось уменьшение стока (43 - 147%), обусловленное незначительным количеством выпавших осадков;

- в апреле значения водности на реках разнились между собой и по отношению к предыдущему году, были, в среднем схожи (48 - 219%). Низкие значения водности зафиксированы на реках: Западный Дагомыс, Шахе, Псеуапсе, Мзымта – ГП Казачий Брод (только в марте).

Половодье на реках отмечалось с третьей декады февраля по первую декаду мая. Прирост уровней воды за счёт снеготаяния зафиксирован на реках: Шахе, Сочи, Псеуапсе, Хоста; величина прироста уровней от 0,2 до 0,5 м, в среднем 0,4 м. На реке Мзымта половодье закончилось к середине июля. С наложением дождей пики половодья прослеживались с середины марта по середину мая.

В мае значения водности были около нормы (66 - 144%).

В июне значения водности около нормы (79 - 122%). Однако, на реках Куапсе, Хоста, Сочи - водность была выше нормы (111 - 173%) за счёт выпадения дождей.

Первая декада июля с выпадением сильных осадков характеризовалась водностью выше нормы (101 - 495%).

С августа по начало ноября на реках прослеживалась устойчивая летне – осенняя межень со значениями водности 6 - 85%.

Со второй декады ноября по декабрь значения водности составили на отдельных реках 103 - 185% в связи с выпадением осадков, а в целом, были около нормы.

### **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***

Информация от КЦГМС по р. Кирпили значительно ограничена и не содержит, как в предыдущие годы, данные о гидрохимических показателях качества воды.

В пункте наблюдения (ст. Кирпильская, 0,5 км выше станицы) качество воды в 2023 г. характеризовалось 4 классом разряд «а» «грязная». УКИЗВ = 4,69 (в 2022 г. – 4,02). Коэффициент комплексности равен 42,3% (в 2022 г. – 36,5%). Показатель изменений ( $\Pi_{и}$ ) в 2023 году составил 34,7% (в 2022 г. – 30,6%).

#### ***Река Кубань от г. Армавира до Краснодарского водохранилища***

Водородный показатель (рН), в основном, в пределах нормы. рН незначительно выше нормы (8,56) отмечен в октябре в районе ст-цы Ладожской, рН незначительно ниже нормы (6,47) отмечен в октябре выше г. Армавира.

Кислородный режим был удовлетворительным, дефицита кислорода не наблюдалось.

Средняя величина *органических веществ* (по БПК<sub>5</sub>) составила 1,1 ПДК (в 2022 г. – 0,7 ПДК) с частотой превышения ПДК 26,7% (в 2022 г. - 12,5%) случаев.. Максимальная концентрация БПК<sub>5</sub> (4,9 ПДК) была обнаружена в июле ниже г. Армавира.



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 2022 г. – 2,7 ПДК) с частотой превышения ПДК 100% (в 2022 г. – 87,5%) случаев. Максимальная концентрация соединений меди была отмечена в июле выше г. Кропоткина (6 ПДК).

Среднегодовое содержание *железа общего* составило 2,7 ПДК (в 2022 г. – 2,6 ПДК) с частотой превышения ПДК 80,0% (в 2022 г. – 71,9%) случаев. Максимальные концентрации железа общего обнаружены в январе выше г. Армавира (9,1 ПДК).

Среднегодовое содержание *сульфатов* составило 1,6 ПДК (в 2022 г. – 1,5 ПДК), с частотой превышения ПДК 63,3% (в 2022 г. – 59,4%) случаев. Максимальные концентрации сульфатов обнаружены в январе выше г. Армавира (3,5 ПДК).

Среднегодовое содержание *органических веществ (по ХПК)* в отчётном году составило 1,1 ПДК (в 2022 г. – 0,8 ПДК) с частотой превышения ПДК 53,3% (2022 г – 28,1%) случаев. Максимальная концентрация ХПК (3,1 ПДК) обнаружена в январе ниже г. Кропоткина и в районе станицы Ладожская.

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

Среднегодовое содержание *летучих фенолов* составило 1,0 ПДК (в 2022 г. – 1,0 ПДК) с частотой превышения ПДК 13,3% (в 2022 г. – 25,0%) случаев. Максимальные концентрации фенолов обнаружены в октябре ниже г. Кропоткина и в районе станицы Ладожская (4,4 ПДК и 4,8 ПДК), соответственно.

Концентрации *ХОП* были ниже предела определения.

В 2023 г. качество воды на данном участке р. Кубань в наблюдаемых створах характеризовалось 3-м классом разрядом «а» «загрязнённая» (г. Армавир выше города), 3-м классом разрядом «б» «очень загрязнённая» (г. Армавир ниже города; г. Кропоткин выше города и ст-ца Ладожская) и 4-м классом разрядом «а» «грязная» (г. Кропоткин ниже города).

Наибольшей комплексностью загрязнённости воды обладала в створе ниже г. Кропоткина, в среднем составляя 34,6%,

Качество воды на данном участке реки Кубань в 2023 г., как и в 2022 г., характеризуется 3 классом разрядом «б» «очень загрязнённая». УКИЗВ на описываемом участке составил 3,67 (в 2022 г. – 3,11). Коэффициент комплексности равен 28,5% (в 2022 г. – 23,6%). Показатель изменений ( $\Pi_{и}$ ) составил 19,9% (в 2022 году 16,7%).

Случаев ВЗ на данном участке реки не обнаружено.

Краснодарское водохранилище, створ «Аванпорт»

Водородный показатель – в пределах нормы.

Кислородный режим – удовлетворительный. Среднегодовое содержание кислорода составило 9,57 мг/дм<sup>3</sup> (в 2022 г. – 10,7 мг/дм<sup>3</sup>). Минимальное содержание кислорода 7,07 мг/дм<sup>3</sup> зафиксировано в сентябре в поверхностном горизонте.

Среднегодовая величина *органических веществ (по БПК<sub>5</sub>)* составила 0,9 ПДК (в 2022 г. – 0,5 ПДК) с частотой превышения ПДК 16,7% (в 2022 г. – 5,6%) случаев, *меди* – 2,1 ПДК (в 2022 г. – 2,8 ПДК) с частотой превышения ПДК 94,4% (в 2022 г. – 100%) случаев, *железа общего* – 2,6 ПДК (в 2022 г. – 2,2 ПДК) с частотой превышения ПДК 83,3% (в 2022 г. – 61,1%) случаев, *органических веществ (по ХПК)* – 1,0 ПДК (в 2022 г. – 0,8 ПДК) с частотой превышения ПДК 33,3% (в 2022 г. – 16,7%) случаев, *фенолов* – 1,3 ПДК (в 2022 г. – 2,0 ПДК) с частотой превышения ПДК 50% (в 2022 г. – 50%) случаев.

Максимальная концентрация *органических веществ (по ХПК)* – 1,7 ПДК обнаружена в ноябре в поверхностном горизонте.

Максимальная концентрации *железа общего* составила 7,1 и 7,3 ПДК в апреле (в поверхностном и придонном горизонтах), соответственно, *меди* – 3,8 ПДК в июле (в

придонном горизонте), *цинка* – (1,2 ПДК, 1,2 ПДК и 1,3 ПДК) в марте, апреле и мае, соответственно (в поверхностном горизонте).

Максимальная концентрации *фенолов* составила 3,9 ПДК в августе (в поверхностном горизонте).

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

Концентрации *ХОП* и *трефлана* были ниже предела определения.

Качество воды в створе, как и в 2022 году, характеризовалось 3 классом разрядом «б» «очень загрязнённая». УКИЗВ равен 3,38 (в 2022 г. – 3,19). Коэффициент комплексности равен 26,3% (в 2022 г. – 21,5%). Показатель изменений ( $P_{и}$ ) в 2023 году составил 17,3% (в 2022 г. – 14,1%).

Филиал «Кубаньмониторингвод» ФГБВУ «Центррегионводхоз».

Краснодарское водохранилище

Наблюдения за качеством воды Краснодарского водохранилища в 2023 г. в зоне деятельности Кубанского БВУ осуществлялось Филиалом «Кубаньмониторингвод» ФГБВУ «Центррегионводхоз».

При оценке качества воды водохранилища по гидрохимическим показателям использовались значения ПДК<sub>рх</sub> для водоёмов рыбохозяйственного значения.

В 2023 г. пробы воды отбирались в 8-ми постоянных створах наблюдения по 36 показателям, 25 из которых нормируются по ПДК<sub>рх</sub>:

- х. Водный,
- а. Хатукай,
- а. Адамий,
- х. им. Ленина,
- Аванпорт,
- верхний бьеф, у ГТС.
- сброс с водохранилища,
- причал Казазово.

Перечень основных определяемых загрязняющих веществ представлен в таблице 1.3.5

Таблица 1.3.5 – Перечень основных определяемых загрязняющих веществ

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

Согласно полученным данным вода Краснодарского водохранилища относится, в основном, к группе нейтральных-щелочных (водородный показатель рН изменялся в диапазоне от 6,8 ед. (аванпорт и верхний бьеф) до 8,68 ед. (верхний бьеф).

Содержание *растворённого кислорода* во время проведения исследований колебалось от 7,6 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (а. Адамий) до 11,97 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (аванпорт) при допустимом нормативном показателе не менее 4 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (табл. 1.3.6).

Таблица 1.3.6 – Содержание растворённого кислорода в Краснодарском водохранилище в 2023 году

№№ п/п	Наименование створа контроля	Растворенный кислород (мг О <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> )	
		минимум	максимум
1.	х. Водный	7,53	10,71
2.	а. Хатукай)	7,68	10,89
3.	а. Адамий	8,36	11,75
4.	х. им. Ленина	8,25	10,93
5.	аванпорт	9,50	11,97
6.	верхний бьеф	9,20	11,57
7.	сброс с вдхр.	10,24	11,90
8.	причал Казазово	8,29	10,73

*Биогенные вещества.* Концентрации биогенных веществ (аммоний-ион, нитрит-ион, нитрат-ион, фосфаты (по Р) в пробах воды в 2023 г. находились, в основном, ниже уровня ПДК<sub>рх</sub>. (табл. 1.3.7).

Таблица 1.3.7 – Содержание биогенных веществ в пробах воды Краснодарского водохранилища в 2023 году

№№ п/п	Наименование створа контроля	Определяемый показатель (среднегодовое значение в долях ПДК <sub>рх</sub> )			
		Аммоний - ион	Нитрат- ион	Нитрит- ион	Фосфаты (по Р)
1.	х. Водный	0,68	0,17	1,60	1,91
2.	а. Хатукай)	0,46	0,17	1,13	0,54
3.	а. Адамий	0,79	0,19	1,20	0,99
4.	х. им. Ленина	0,27	0,31	1,63	0,59
5.	Аванпорт	0,47	0,16	1,23	0,52
6.	верхний бьеф	0,39	0,17	0,56	0,66
7.	сброс с вдхр.	1,00	0,18	0,75	0,55
8.	причал Казазово	0,50	0,14	2,52	1,74

*Органические вещества.*

*Химическое потребление кислорода (ХПК).* Значения ХПК (среднегодовые, в долях от ПДК) в 2023 г. варьировали в диапазоне от 0,99 до 1,24.

*Биохимическое потребление кислорода (БПК<sub>5</sub>).* Содержание органических веществ (среднегодовые показатели в долях от ПДК) изменялось от 0,97 до 3,09 (табл. 1.3.8).

Результаты лабораторных исследований проб воды Краснодарского водохранилища показали, что в 2023 г. основными загрязняющими веществами являлись: медь, марганец, железо, никель, содержание которых превышали нормативы ПДК<sub>рх</sub>. (табл. 1.3.8)



Таблица 1.3.8 – Содержание загрязняющих веществ в воде Краснодарского водохранилища, в долях ПДК<sub>рх</sub>.

№ п/п	Наименование створа контроля	Наименование определяемого показателя (среднегодовое значение в долях ПДК <sub>рх</sub> )						
		Органиче с-кие вещества (по БПК <sub>5</sub> )	Медь	Марганец	Никель	Железо общее	Сульфаты	Фенолы
1.	х. Водный	3,09	5,1	2,93	0,87	0,71	0,99	0
2.	а. Хатукай)	2,45	3,7	4,85	1,00	0,49	0,99	0
3.	а. Адамий	2,67	10,9	3,21	1,18	0,71	0,74	0,15
4.	х. им. Ленина	1,14	6,47	0,66	1,48	0,64	1,07	0,18
5.	аванпорт	0,97	14,08	0,74	1,31	0,67	0,85	0,15
6.	верхний бьеф	1,10	7,6	1,00	2,05	0,58	0,89	0
7.	сброс с вдхр.	1,12	5,28	1,84	3,75	0,91	0,91	0,15
8.	причал Казазово	1,50	6,98	1,67	1,05	0,79	1,05	0,50

Качество воды Краснодарского водохранилища по удельному комбинаторному индексу загрязнённости воды (УКИЗВ), рассчитанному по результатам среднегодовых концентраций во всех створах наблюдения Краснодарского водохранилища в 2023 г., представлено в табл. 1.3.9 (критические показатели загрязнённости: медь; никель, марганец, органические вещества по БПК<sub>5</sub>).

Таблица 1.3.9 – Оценка качества воды Краснодарского водохранилища в 2023 г.

Наименование створа контроля	УКИЗВ	Класс качества, характеристика загрязнённости	Коэффициент комплексности, %	Критические показатели загрязнённости
х. Водный	3,09	III «б» очень загрязнённая	20,0	БПК <sub>5</sub>
а. Хатукай)	3,42	IV «а» грязная	23,3	марганец <sup>2+</sup> , БПК <sub>5</sub>
а. Адамий	3,06	III «б» очень загрязнённая	20,0	медь, БПК <sub>5</sub>
х. им. Ленина	2,62	III «а» загрязнённая	20,0	
Аванпорт	2,59	III «а» загрязнённая	18,6	медь
верхний бьеф	2,48	III «а» загрязнённая	20,0	
сброс с вдхр.	3,41	III «б» очень загрязнённая	31,7	никель
причал Казазово	3,53	III «б» очень загрязнённая	25,0	

*Краснодарский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.*

*Река Кубань – г. Краснодар*

Водородный показатель – в пределах нормы.

Кислородный режим – удовлетворительный. Среднегодовое содержание кислорода составило 10,2 мг/дм<sup>3</sup> (в 2022 г. – 10,6/дм<sup>3</sup>). Минимальное содержание кислорода 5,46 мг/дм<sup>3</sup> зафиксировано в сентябре в створе 6 км ниже сброса 2-й очереди ОС.

Среднегодовая величина *органических веществ (по БПК<sub>5</sub>)* составила 1,0 ПДК (в 2022 г. – 0,7 ПДК) с частотой превышения ПДК в 38,9% (в 2022 г. – 25%) случаев, Максимальные концентрации БПК<sub>5</sub> (2,1 ПДК, 2,2 ПДК, 2,7 ПДК и 2,5 ПДК) обнаружены в

августе, сентябре, октябре в створе 0,5 км ниже сброса 2-й очереди ОС и в ноябре в створе 6,0 км ниже сброса 2-й очереди ОС, соответственно.

Среднегодовая величина *органических веществ* (по ХПК) составила 1,2 ПДК (в 2022 г. – 0,9 ПДК) с частотой превышения ПДК в 55,6% (в 2022 г. – 33,3%) случаев. Максимальные концентрации ХПК (2,3 ПДК и 2,9 ПДК) обнаружены в феврале в створе выше города и в ноябре в створе 6 км ниже сброса 2-й очереди ОС, соответственно.

Среднегодовое содержание *меди* составило 2,3 ПДК (в 2022 г. – 2,2 ПДК) с частотой превышения ПДК 97,2% (в 2022 г. – 91,7%) случаев, *цинка* – 1,1 ПДК (в 2022 г. – 0,3 ПДК) с частотой превышения ПДК 33,3% (в 2022 г. – 2,8%) случаев, *железа общего* – 3,5 ПДК (в 2022 г. – 2,0 ПДК) с частотой превышения ПДК 86,1% (в 2022 г. – 58,3%) случаев.

Среднегодовое содержание *азота нитритного* составило 2,8 ПДК (в 2022 г. – 2,5 ПДК) с частотой превышения ПДК в 69,4% (в 2022 г. – 58,3%) случаев. Максимальные концентрация азота нитритного (19,6 ПДК) обнаружены в октябре в створе 0,5 км ниже сброса 2-й очереди ОС.

Среднегодовая величина *фенолов* составила 0,8 ПДК (в 2022 г. – 1,0 ПДК). Максимальная концентрация фенолов (4,4 ПДК) обнаружена в августе в створе 6,0 км ниже сброса 2-й очереди ОС.

Среднегодовая величина *нефтепродуктов* составила 0,3 ПДК (в 2022 г. – 0,2 ПДК). Максимальная концентрация нефтепродуктов (1,0 ПДК) обнаружена в феврале в створе 0,5 км ниже сброса 2-й очереди ОС.

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

*ХОП* и *трефлан* были ниже предела определения.

Качество воды в отчётном году в створе выше города относится, как и в 2022 году, к 3 классу разряда «б» «очень загрязнённая» (УКИЗВ = 3,06,  $K_k = 24,5$ ,  $P_n = 16,4$ ; в 2022 г. – УКИЗВ = 2,91,  $K_k = 18,7$ ,  $P_n = 12,2$ ). В створе 0,5 км ниже сброса 2-й очереди ОС, как и в 2022 году, к 4 классу «грязная» (УКИЗВ = 4,52,  $K_k = 46,4$ ,  $P_n = 34,4$ ; в 2022 г. – УКИЗВ = 4,20,  $K_k = 32,2$ ,  $P_n = 23,8$ ). В створе 6,0 км ниже сброса 2-й очереди ОС (УКИЗВ = 4,42,  $K_k = 39,2$ ,  $P_n = 29,0$ ; 2022 г. – УКИЗВ = 3,45,  $K_k = 30,2$ ,  $P_n = 22,5$ ); качество 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 разряда «а» «грязная». УКИЗВ равен 4,56 (в 2022 г. – 3,85). Коэффициент комплексности ( $K_k$ ) равен 36,7% (в 2022 г. – 27,0%). Показатель изменений ( $P_n$ ) в 2023 году составил 26,6% (в 2022 году – 19,5%).

Обнаружен 1 случай ВЗ азотом нитритным в створе 0,5 км ниже сброса 2-й очереди ОС.

#### Дельта реки Кубань

В 2023 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 2023 г. по всей дельте на 5-21% увеличилась средняя концентрация *азота аммонийного*, на 7-23% – анионных *СПАВ*, на 4-19% – *меди*, на 1-8% – *цинка*. Повсеместно на 0,4-8% уменьшилось среднее содержание растворённого кислорода, на 2-11% – взвешенных веществ, на 10-25% – азота нитратного, на 32-40% – железа общего, на 0,5-5% – органических веществ по ХПК (кроме створов Темрюк-выше и Темрюк-ниже).

Кислородный режим р. Кубань и её рукавов – удовлетворительный и был в пределах обычной сезонной и межгодовой изменчивости. По сравнению с 2022 г. он ухудшился во всех без исключения пунктах контроля. Среднегодовое содержание растворённого кислорода уменьшилось повсюду на 0,4-8% и составило в дельте Кубани 9,65–9,91 мг/дм<sup>3</sup>. Ухудшению кислородного режима, вероятно, способствовало усиление поверхностного стока и увеличение средней температуры воды. Сумма атмосферных осадков за 2023 г. превысила прошлогоднюю на 31%, а среднегодовая температура воды, по сравнению с 2022 г., повысилась на 0,9°C. Минимальное содержание кислорода отмечено 6 июля выше г. Темрюк

– 6,50 мг/дм<sup>3</sup>. Наименьшее насыщение воды кислородом имело место 6 марта у х. Тиховский – 78% насыщения.

Средняя концентрация *взвешенных веществ* в водах дельты Кубани составила 27,0 – 28,7 мг/дм<sup>3</sup>. По сравнению с 2022 г. она уменьшилась на 2-11% по всей дельте. Наибольшее уменьшение произошло у х. Тиховский, выше г. Темрюк, выше г. Славянск-на-Кубани и у ст-цы Гривенская – на 11%, 9%, 9% и 9%, соответственно. Максимальная величина зарегистрирована 6 марта ниже г. Темрюк, у х. Слободка и в Курчанском канале – 36,7 мг/дм<sup>3</sup>.

Среднегодовое содержание *органических веществ (по БПК<sub>5</sub>)* составило в дельте Кубани 1,52 – 1,59 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>. По сравнению с предыдущим годом оно увеличилось на 0,7-5% выше и ниже г. Темрюк, выше и ниже г. Славянск-на-Кубани, у х. Слободка и х. Дубовый Рынок, уменьшилось на 2-3% у х. Тиховский и ст-цы Гривенская, а в Курчанском канале не изменилось. Максимальные значения выявлены 2 августа у х. Слободка – 2,07 мг/дм<sup>3</sup> и 7 августа выше г. Темрюк – 2,03 мг/дм<sup>3</sup>. Случаев превышения ПДК, равной 2,10 мг/дм<sup>3</sup>, в 2023 г. в дельте Кубани не зафиксировано.

В 2023 г. среднегодовое содержание *органических веществ (по ХПК)*, по сравнению с прошлым годом, уменьшилось на 0,5 – 5,0% повсеместно, за исключением створов Темрюк - ниже (здесь увеличение на 9%) и Темрюк - выше (без изменения), составив в дельте 18,5 – 22,5 мг/дм<sup>3</sup>. Максимум отмечен 7 августа в Курчанском канале – 29,5 мг/дм<sup>3</sup>. ПДК составляет 15,0 мг/дм<sup>3</sup>. Превышение ПДК наблюдалось в 85% проб, отобранных в дельте Кубани.

Среднегодовая концентрация *азота аммонийного* составила в дельте 0,139 – 0,153 мг/дм<sup>3</sup>. По сравнению с 2022 г. она увеличилась на 5-21% во всех пунктах наблюдений. Наибольшее увеличение среднегодовой величины произошло у ст-цы Гривенская и в Курчанском канале – на 21% и 16%, соответственно. Увеличение загрязнённости аммонийным азотом возможно связано с усилением поверхностного стока при значительном увеличении годового количества осадков. Максимальная величина имела место 6 марта в Курчанском канале – 0,171 мг/дм<sup>3</sup>, что на 57% ниже ПДК.

В 2023 г. среднее содержание *азота нитритного* составило 0,019 – 0,023 мг/дм<sup>3</sup>. По сравнению с прошлым годом оно увеличилось на 5-29% у х. Тиховский, выше г. Славянск-на-Кубани, у х. Слободка и х. Дубовый Рынок, уменьшилось на 14% ниже г. Темрюк и не изменилось выше г. Темрюк, ниже г. Славянск-на-Кубани, у ст-цы Гривенская и в Курчанском канале. Наибольшее увеличение наблюдается у х. Тиховский – на 29%. Максимальное значение зарегистрировано 7 августа у х. Дубовый Рынок – 0,030 мг/дм<sup>3</sup> (>1 ПДК). В 2023 г. в дельте Кубани выявлено 85 случаев превышения ПДК по азоту нитритов – 57% от общего количества наблюдений. В 2022 г. в дельте было зафиксировано 66 случаев превышения ПДК – 44%. ПДК составляет 0,020 мг/дм<sup>3</sup>.

Среднегодовая концентрация *азота нитратного*, по сравнению с 2022 г., уменьшилась на 10-25% по всей дельте Кубани и составила в дельте 0,77 – 0,88 мг/дм<sup>3</sup>. Наибольшее уменьшение произошло у х. Тиховский – на 25%. Максимальная концентрация азота нитратного отмечена 9 января ниже г. Славянск-на-Кубани – 1,21 мг/дм<sup>3</sup>, что в 7 раз меньше ПДК.

Средняя концентрация *нефтепродуктов* в водах дельты Кубани в 2023 г. составила 0,067 – 0,093 мг/дм<sup>3</sup>. По сравнению с прошлой годней она увеличилась на 1-16% ниже г. Темрюк, ниже г. Славянск-на-Кубани, у ст-цы Гривенская, х. Слободка и в Курчанском канале, а на остальных пунктах контроля уменьшилась. Наибольшее увеличение замечено в Курчанском канале (на 16%), а наибольшее уменьшение – у х. Тиховский (на 13%). Максимальные величины зафиксированы 9 января у ст-цы Гривенская и 1 февраля – у х. Слободка – 0,128 и 0,130 мг/дм<sup>3</sup> (>2 ПДК), соответственно. Нефтяное загрязнение, очевидно, поступает в дельту из-за деятельности маломерного флота и с ливневым поверхностным стоком. В 2023 г. концентрация нефтепродуктов в дельте Кубани превысила ПДК в 98% отобранных проб (147 случаев). В 2022 г. – 99% (148 случаев).



Среднегодовое содержание *фенолов* составило в дельте 0,0013 – 0,0018 мг/дм<sup>3</sup>. По сравнению с 2022 г. оно увеличилось только ниже г. Славянск-на-Кубани (на 6%), не изменилось у х. Тиховский, выше г. Славянск-на-Кубани, у ст-цы Гривенская и уменьшилось выше и ниже г. Темрюк, у х. Слободка, х. Дубовый Рынок и в Курчанском канале. Наибольшее уменьшение произошло ниже г. Темрюк и у х. Дубовый Рынок – на 13%. Максимум имел место 3 апреля ниже г. Славянск-на-Кубани – 0,0023 мг/дм<sup>3</sup> (>2 ПДК). Повторяемость случаев превышения 1 ПДК по фенолам в дельте Кубани составила в 2023 г. 98% (147 случаев), а превышения 2 ПДК – 5% (7 случаев). В 2022 г. такая же повторяемость составила соответственно 93 и 11%.

Среднегодовая концентрация *АСПАВ* составила в дельте 0,013 – 0,016 мг/дм<sup>3</sup>. По сравнению с 2022 г. она повсеместно увеличилась на 7-23%. Увеличение загрязнённости, вероятно, связано с усилением поверхностного стока. Наибольшее увеличение наблюдается ниже г. Темрюк – на 23%. Максимум выявлен 7 августа ниже г. Темрюк и 25 октября в Курчанском канале – 0,021 мг/дм<sup>3</sup>, что в 5 раз ниже санитарной нормы.

В 2023 г. среднегодовое содержание *меди* составило в водах дельты Кубани 0,0019–0,0025 мг/дм<sup>3</sup>. По сравнению с прошлым годом оно увеличилась повсюду на 4-19%. Причина увеличения, вероятно, связана с усилением поверхностного стока. Наибольшее увеличение отмечалось ниже г. Темрюк – на 19%. Максимальное значение отмечено 7 августа ниже г. Темрюк – 0,0034 мг/дм<sup>3</sup> (>3 ПДК). Загрязнение медью, вероятно, связано с поступлением в дельту грязных ливневых поверхностных вод или транзитом с верховьев Кубани. В 2023 г. содержание меди в дельте превысило 1 ПДК в 100% отобранных проб (150 случаев), превысило 2 ПДК в 63% проб (94 случая). В 2022 г. было соответственно 100% и 45% превышений.

По сравнению с 2022 г. средняя концентрация *цинка* увеличилась на 1-8% по всей дельте Кубани. В 2023 г. среднегодовая концентрация в дельте Кубани составила 0,0076 – 0,0083 мг/дм<sup>3</sup>. Максимум зарегистрирован 6 марта выше г. Темрюк – 0,0096 мг/дм<sup>3</sup> (~1 ПДК). Случаев превышения ПДК в 2023 и 2022 г.г. в дельте Кубани не зафиксировано. Причина увеличения загрязнённости, вероятно, такая же, что и для меди.

В 2023 г. среднегодовое содержание *железа общего* в дельте Кубани составило 0,219 – 0,253 мг/дм<sup>3</sup>. По сравнению с предыдущим годом оно уменьшилось на 32 - 40% во всех пунктах контроля. Максимум имел место 13 января ниже г. Темрюк – 0,398 мг/дм<sup>3</sup> (~4 ПДК). В 2023 г. содержание железа общего в дельте превысило 1 ПДК во всех отобранных пробах (78 случаев), превысило 3 ПДК в 33% проб (26 случаев). В 2022 г. было соответственно 100% и 97% превышений.

Наблюдения за *растворённой ртутью* в дельте Кубани проводились у г. Темрюк. В 2023 г. ртуть здесь была обнаружена в 9 пробах из 24 отобранных. В остальных пробах содержание ртути ( $\leq 0,005$  мкг/дм<sup>3</sup>) не превышало предела обнаружения используемой методики анализа. Выше и ниже города ртуть была обнаружена соответственно 5 и 4 раза. Максимальные концентрации зарегистрированы 24 октября у поверхности и дна выше города – 0,027 и 0,021 мкг/дм<sup>3</sup> (>2 ПДК, при ПДК для поверхностных вод – 0,010 мкг/дм<sup>3</sup>). В 2022 г. ртуть у г. Темрюк была обнаружена 6 раз (3 раза выше города и 3 раза ниже города), в 2021 г. – 12 раз (по 6 раз выше и ниже города). Ртуть, очевидно, поступает в рукав Кубань транзитом с верховьев реки и, возможно, с поверхностным стоком. В 2023 г. концентрация ртути, в целом по г. Темрюк превысила ПДК в 21% отобранных проб (3 случая выше города и 2 случая ниже города). И выше, и ниже города среднегодовое содержание металла, по сравнению с 2022 г., увеличилось на 29% и 20%, составив в 2023 г. 0,009 и 0,006 мкг/дм<sup>3</sup> (<1 ПДК), соответственно.

Из *хлорорганических пестицидов* в дельте р. Кубань контролируются  $\alpha$ -ГХЦГ,  $\gamma$ -ГХЦГ, ДДЭ и ДДТ. В 2009 – 2023 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 ДДТ у х. Слободка.

С 2006 г. у х. Тиховский, выше и ниже г. Темрюк проводятся наблюдения за гербицидом *трифлуралином*. За прошедшие 18 лет он там не был обнаружен.

Из *фосфорорганических пестицидов* выше и ниже г. Темрюк контролируются метафос, карбофос, рогор и фозалон, у х. Тиховский – метафос, карбофос и фозалон. В 2007 – 2023 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 2023 г. средняя загрязнённость дельты *сульфатами* составила 107 – 114 мг/дм<sup>3</sup>, в Курчанском канале – 122 мг/дм<sup>3</sup>. По сравнению с прошлогодней она увеличилась на 3 - 6% выше и ниже г. Темрюк, у х. Слободка и х. Дубовый Рынок, не изменилась – выше г. Славянск-на-Кубани и уменьшилась на 2-3% у х. Тиховский, ниже г. Славянск-на-Кубани, у ст-цы Гривенская, на 34% в Курчанском канале. Максимальная величина сульфатов наблюдалась 9 января в Курчанском канале – 131 мг/дм<sup>3</sup> (>1 ПДК). По остальной дельте Кубани максимум отмечен 1 февраля у х. Тиховский – 122 мг/дм<sup>3</sup> (>1 ПДК). В 2023 г. в дельте Кубани повторяемость случаев превышения ПДК по сульфатам составила 97% (в 2022 г. – 90%).

Среднегодовая концентрация *магния, хлоридов и минерализации* в Курчанском канале в 2023 г. составила 14,2, 90,1 и 506 мг/дм<sup>3</sup>. По сравнению с 2022 г. среднегодовое содержание этих ингредиентов в 2023 г. уменьшилось на 80, 75 и 54%, соответственно. Наблюдаемое в 2023 г. опреснение Курчанского канала вероятно обусловлено сокращением поступления солёных вод из Курчанского лимана. Максимальные концентрации магния, хлоридов и минерализации в Курчанском канале отмечены 6 апреля, 14 ноября и 9 января – 17,5; 122 и 559 мг/дм<sup>3</sup> (<1, <1 и <1 ПДК), соответственно. В 2023 г. случаев превышения ПДК по этим элементам ионного состава в Курчанском канале выявлено не было. В 2022 г. превышение ПДК по магнию, хлоридам и минерализации в Курчанском канале наблюдалось в 33% отобранных проб.

#### Сбросной канал Варнавинский

В 2023 г. наблюдения за качеством вод Варнавинского канала проводились в соответствии с Программой работ на спецсети в мае, июне, августе и октябре.

*Кислородный режим* Варнавинского канала удовлетворительный и не выходил за пределы обычной сезонной и межгодовой изменчивости. В 2023 г. среднее содержание растворённого кислорода составило в канале 8,40 мг/дм<sup>3</sup>, что на 5% ниже прошлогоднего. Это уменьшение полностью совпадает с динамикой кислородного режима дельты Кубани, где среднегодовые величины уменьшились повсюду на 0,4-8%. Минимальное содержание кислорода зарегистрировано 7 августа – 6,78 мг/дм<sup>3</sup> (88% насыщения) и 26 октября – 8,64 мг/дм<sup>3</sup> (87% насыщения). В 2023 г. среднее насыщение воды кислородом составило 93% (в 2022 г. – 98%).

Средняя концентрация *азота аммонийного* составила в канале 0,141 мг/дм<sup>3</sup> и, по сравнению с 2022 г., увеличилась на 18%. Максимум выявлен 7 августа – 0,160 мг/дм<sup>3</sup>, что в 3 раза меньше ПДК.

В 2023 г. средняя загрязнённость канала *азотом нитритным* составила 0,020 мг/дм<sup>3</sup>, что на 11% больше прошлогодней. Максимум отмечен 7 августа – 0,025 мг/дм<sup>3</sup> (>1 ПДК). Превышение ПДК наблюдалось в 2-х пробах из 4-х отобранных (в 2022 г. – только в одной пробе из 4-х).

Средняя загрязнённость вод Варнавинского канала *азотом нитратным* составила 0,78 мг/дм<sup>3</sup>. По сравнению с 2022 г. она увеличилась на 16%. Максимальная величина зафиксирована 26 октября – 0,88 мг/дм<sup>3</sup>, что в 10 раз ниже ПДК.

В 2023 г. среднее содержание *суммы минерального азота* составило 0,94 мг/дм<sup>3</sup>, что на 16% выше прошлогоднего. Максимальное содержание зарегистрировано 7 августа и 26 октября – по 1,05 мг/дм<sup>3</sup>.

*Хлороорганические пестициды* ( $\alpha$ -ГХЦГ,  $\gamma$ -ГХЦГ, ДДЭ, ДДТ) и *трифлуралин* в 2023 и 2022 годах в водах Варнавинского канала ни разу не были обнаружены.

Средняя концентрация *сульфатов* в 2023 г. составила в канале 112 мг/дм<sup>3</sup> и, по сравнению с 2022 г., увеличилась на 6%. Максимум имел место 7 августа – 119 мг/дм<sup>3</sup> (>1 ПДК). В 2023 г. во всех пробах, отобранных в Варнавинском канале, концентрация сульфатов превысила ПДК (100 мг/дм<sup>3</sup>). В 2022 г. превышение ПДК было отмечено в 75% проб (3 случая).

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

В 2023 г. продолжились мониторинговые исследования экологического состояния рыбохозяйственных водоёмов Краснодарского края (р. Кубань, Азово-Кубанские лиманы).

Река Кубань (дельта)

В 2023 г. наблюдения за загрязнением водной среды и донных отложений р. Кубань проводились в весенний период на устьевом участке реки в районе автомобильного моста и на выезде из г. Темрюк.

В воде обнаружено превышение ПДК<sub>р/х</sub> *железа* до 11 раз, *марганца* – до 3,6 раз, *меди* – до 2,4 раза, *ртути* – до 4-х раз, *нефтепродуктов* – в 1,6 раза. С учётом географического места отбора проб обнаруженный перечень токсикантов, превышающих ПДК<sub>р/х</sub>, с высокой долей вероятности указывает на антропогенный характер загрязнения. Токсичное действие различных токсикантов на гидробионты проявляется, как правило, при высоком уровне техногенного загрязнения и во многом зависит от свойств и особенностей поведения конкретного загрязнителя. Разнообразные комбинативные сочетания приводят к изменениям свойств отдельных токсикантов в результате их синергического или антагонистического воздействия на ВБР в многокомпонентных смесях. Поэтому суммарный токсикологический эффект от загрязнения среды приоритетными токсикантами зависит не только от набора и уровня содержания конкретных элементов, но и особенностей их совместного влияния на биоту.

Концентрации *цинка*, *свинца*, *хрома*, *никеля* и *кадмия* в пробах воды не превысили установленных нормативов; *мышьяк* – не найден (<2,5 мкг/дм<sup>3</sup>). ПХБ и стойкие ХОП в пробах воды и донных отложениях устья р. Кубань не обнаружены; удельная активность *цезия-137* в донных осадках низкая (как и в 2022 г.).

По сравнению с показателями 2022 г. концентрация *нефтепродуктов* в воде устья р. Кубань возросла в среднем в 2,3 раза (от 0,03 мг/дм<sup>3</sup> до 0,07 мг/дм<sup>3</sup>), а в донных отложениях – снизилась в 1,3 раза (от 0,70 г/кг до 0,55 г/кг сухой массы). В течение ряда лет в воде устья р. Кубань продолжается рост концентрации *железа*. В 2023 г. содержание *железа* в воде устьевого участка р. Кубань, по отношению к 2022 г., возросло, в среднем, в 1,4 раза, *марганца* – в 1,8 раза, *ртути* – в 3,5 раза, *меди* и *никеля* – более чем в 2 раза. При этом отмечено снижение содержания *цинка*, в среднем, в 1,5 раза, а концентрации *свинца*, *хрома*, *кадмия* и *мышьяка* сохранились на прежнем низком уровне. В донных отложениях ситуация аналогичная: по отношению к 2022 г. отмечено увеличение содержания *железа*, в среднем, в 1,7 раза, *марганца* – в 1,6 раза, *хрома* – в 1,4 раза, *кадмия* – в 2,6 раза, *никеля* – в 2,2 раза. Увеличение содержания *ртути*, *свинца* и *цинка* составило около 2-х раз. Несколько понизилась концентрация *мышьяка* (в 1,2 раза), а *меди* – сохранилась на прежнем умеренном уровне (Таблица 1.3.10).

Таблица 1.3.10 – Загрязнение воды и донных отложений р. Кубань тяжёлыми металлами в период 2022–2023 г.г.

Элемент	Вода, мкг/дм <sup>3</sup>			Донные отложения, мг/кг сухой массы	
	2022	2023	ПДК <sub>р/х</sub>	2022	2023
Железо	757	1064	100	20617	35174
Марганец	18	33	10	389	607
Цинк	7,6	5,2	10	45	85
Хром	<1,0	1,1	20	80	111



Элемент	Вода, мкг/дм <sup>3</sup>			Донные отложения, мг/кг сухой массы	
	2022	2023	ПДК <sub>р/х</sub>	2022	2023
Медь	<1,0	2,1	1	35	36
Свинец	0,53	0,58	6	11	21
Кадмий	<0,10	0,10	5	0,05	0,13
Ртуть	0,01	0,035	0,01	<0,01	0,02
Никель	<2,0	4,0	10	24	52
Мышьяк	<2,5	<2,5	50	5,0	4,2

#### *Азово-Кубанские лиманы*

В 2023 г. наблюдения за загрязнением водной среды и донных отложений Азово-Кубанских лиманов проводились в весенний период.

В период после 1-го сброса воды с рисовых чеков были обследованы лиманы Ахтаро-Гривенской группы (Большой Кирпильский, Большой Орлиный, Золотые Ворота, Пригибский, Рясной, Войковской, Малый Кирпильский), Куликово-Кирпильской группы (Чумяный, Соловьевское гирло, Новокуликовское гирло), Куликово-Ордынской группы (Куликовский, Большой Баштовый, Дончиков, Большой Грущанский), Жестерской группы (Песчаный, Восточный, Гнилой) и Челбасской группы (Сладкий, Горький).

В воде обследованных лиманов Куликово-Кирпильской группы суммарная концентрация стойких ХОП не превысила 2,7 нг/дм<sup>3</sup>, в Куликово-Ордынской группе – 5,3 нг/дм<sup>3</sup>, в Жестерской группе – 1,7 нг/дм<sup>3</sup>. В донных отложениях данных групп лиманов стойкие ХОП не найдены (<0,2 мкг/кг). Из обследованных лиманов Ахтаро-Гривенской группы стойкие ХОП в остаточном количестве обнаружены только в воде лимана Большой Орлиный (0,6 нг/дм<sup>3</sup>), в донных отложениях – суммарно до 0,3 мкг/кг в лиманах: Рясной, Войковской и Малый Кирпильский. В воде обследованных лиманов Жестерской группы стойкие ХОП не обнаружены (<0,5 нг/дм<sup>3</sup>), содержание в донных отложениях колеблется на уровне предела обнаружения (0,2 мкг/кг сухой массы). Обнаруженные в воде и донных отложениях концентрации стойких ХОП – ниже ПДК<sub>р/х</sub>, уровень загрязнения – остаточный.

Гидрохимический анализ воды в весенний период 2023 г. включал определение рН воды и содержание в ней: аммонийного азота, нитритного азота, нитратного азота, фосфора фосфатного, а также общей жёсткости воды, ионов кальция, магния и гидрокарбонат-ионов.

Во всех исследуемых лиманах *Ахтарско-Гривенской группы* уровень рН воды варьировал от 7,94 до 8,73 усл. ед. Превышение ПДК<sub>р/х</sub> зафиксировано на акватории лиманов Большой Орлиный и Пригибский, что отражает избыточное «цветение» водной растительности. В целом, периодическое защелачивание воды в лиманах Ахтарско-Гривенской группы отмечено в течение 5-ти последних лет наблюдений. В 2023 г. концентрация растворённого кислорода в воде не снижалась ниже ПДК<sub>р/х</sub> и варьировала в диапазоне 8,1-15,0 мг/дм<sup>3</sup>, что соответствует среднемноголетним значениям. Превышения ПДК<sub>р/х</sub> минеральных форм азота и фосфора не установлено. Уровень гидрокарбонат-ионов в 2023 г. во всех исследуемых лиманах (за исключением лиманов Большой Кирпильский и Малый Кирпильский) был снижен (180 мг/дм<sup>3</sup>) и составлял 146-165 мг/дм<sup>3</sup>. Соотношение ионов кальция к магнию в воде большинства лиманов (за исключением лимана Большой Орлиный) превышало 1,0 усл. ед., что отражает благоприятное содержание кальция в воде, необходимое для роста молоди судака и тарани. В среднемноголетнем аспекте лиманы Ахтарско-Гривенской группы характеризуются неустойчивым солевым режимом.

Лиманы *Челбасской группы* – Сладкий и Горький впервые комплексно исследованы с 2021 г. Уровень рН воды в 2023 г. характеризовался слабощелочной реакцией (8,38-8,56 усл. ед.), с незначительным превышением ПДК<sub>р/х</sub> на акватории лимана Сладкий. Концентрация растворённого в воде кислорода варьировала в узком диапазоне (7,3-7,8 мг/дм<sup>3</sup>), без превышения ПДК<sub>р/х</sub>. Благоприятный кислородный режим и слабощелочная

реакция воды были отмечены в данных лиманах и при предыдущих исследованиях. Концентрации в воде биогенных элементов не превышали ПДК<sub>p/x</sub> и соответствовали среднемноголетним показателям. Солевой режим на акватории данных лиманов характеризовался высоким содержанием в воде сульфатов и значимо варьировал в межгодовой динамике.

В *Жестерской группе* лиманов уровень рН воды составлял 8,24-8,33 усл. ед., что соответствовало установленному уровню ПДК<sub>p/x</sub> и предыдущим этапам мониторинга. Концентрация растворённого в воде кислорода в 2023 г. не снижалась ниже ПДК<sub>p/x</sub> и соответствовала среднемноголетним значениям. Преобладающей формой минерального азота в 2023 г. во всех исследованных лиманах являлся азот аммонийный, тогда как в 2018–2022 г.г. – азот нитратный. Уровень фосфатного фосфора в воде во всех исследованных лиманах был низким, варьируя от <0,010 до 0,018 мг/дм<sup>3</sup>, что может свидетельствовать о его потреблении фитопланктоном и/или высшими водными растениями. Превышения ПДК<sub>p/x</sub> минеральных форм азота и фосфора не установлено. В 2023 г. концентрация гидрокарбонатов в исследуемых лиманах значимо не различалась от среднемноголетнего уровня и характеризовала низкую буферную ёмкость воды (113-131 мг/дм<sup>3</sup>). Концентрации основных солеобразующих ионов и жёсткость воды в 2023 г. были благоприятны для нереста и роста молоди полупроходных видов рыб. Благоприятный солевой режим отмечен в данных лиманах в 2018–2022 г.г.

В 2023 г. уровень рН воды лиманов Куликово-Курчанской группы соответствовал слабощелочной реакции, варьируя от 8,07 до 8,43 усл. ед., без превышения ПДК<sub>p/x</sub>. Концентрация растворённого в воде кислорода составляла 6,9-10,0 мг/дм<sup>3</sup>. Концентрации минеральных форм азота и фосфора не превышали ПДК<sub>p/x</sub> и не лимитировали развитие фитопланктона. В 2023 г. и в среднемноголетнем аспекте лиман Курчанский на всех точках забора характеризовался повышенной жёсткостью и неблагоприятным для роста молоди полупроходных видов рыб соотношением кальция к магнию. Лиман Куликовский отличался благоприятным солевым режимом.

Уровень рН воды в лиманах Куликово-Ордынской группы соответствовал слабощелочной реакции, характерной для природных поверхностных вод. Концентрация растворённого в воде кислорода была высокая, варьируя от 9,3 до 11,0 мг/дм<sup>3</sup>. Следует отметить, что в некоторые годы наблюдений в лимане Дончиков было зафиксировано снижение кислорода в воде ниже ПДК<sub>p/x</sub>. В 2023 г. преобладающей формой минерального азота являлся азот аммонийный, что, в целом, характерно для данных лиманов в многолетнем аспекте. Превышения ПДК<sub>p/x</sub> минеральных форм азота и фосфора не установлено. Лиманы Куликово-Ордынской группы характеризуются дефицитом в воде фосфатного фосфора (за исключением 2021 г.). В 2023 г. и в среднемноголетнем аспекте лиманы данной группы отличались устойчивым, благоприятным для полупроходных видов рыб солевым режимом.

Краснодарский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Притоки реки Кубань

Реки: Лаба, Белая, Пишиш, Псекупс

Кислородный режим – удовлетворительный. Минимальное содержание кислорода 5,70 мг/дм<sup>3</sup> зафиксировано в апреле в реке Лаба в районе х. Догужиев.

Водородный показатель в пределах нормы.

Среднегодовые величины органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) во всех реках в 2023 г., как и в 2022 г., не превышали ПДК.

Максимальные концентрации *органических веществ (по БПК<sub>5</sub>)* обнаружены в р. Белая: в апреле в районе пос. Гузерипль (1,1 ПДК) и выше г. Майкопа (1,55 ПДК), в мае – в районе а. Адамий (1,5 ПДК); в р. Лаба: в июне и октябре в районе х. Догужиев – 1,5 ПДК и 1,4 ПДК, соответственно, в июле – выше г. Лабинска (1,95 ПДК) и ниже г. Лабинска (1,15 ПДК).

Вода притоков Кубани содержит повышенное количество соединений тяжёлых металлов.

Среднегодовые концентрации *меди* изменялись в створах от 1,3 до 3,1 ПДК (в 2022 г. от 1,4 до 3,0 ПДК) с частотой превышения ПДК 66,7–100% (в 2022 г. – 66,7-100%) случаев. Максимальные концентрации меди обнаружены в апреле и октябре в р. Пшиш в районе х. Фокин (4,1 ПДК и 6,5 ПДК, соответственно), в апреле в р. Псекупс ниже г. Горячий Ключ (4,9 ПДК), в апреле в р. Белой выше г. Майкопа (4,5 ПДК), в феврале в р. Белой ниже г. Майкопа (5,0 ПДК).

Среднегодовые величины *железа общего* в створах изменялись от 1,4 до 4,5 ПДК (в 2022 г. – от 1,8 до 4,5 ПДК) с частотой превышения ПДК 40-100% (в 2022 г. – 60-100%) случаев. Максимальные концентрации железа общего обнаружены в реке Белая в октябре выше г. Майкопа (13,5 ПДК), в июле ниже г. Майкопа (9,9 ПДК), в районе а. Адамый (9,0 ПДК); в р. Лаба в июле ниже г. Лабинска (9,6 ПДК) и в районе х. Догужиев (8,0 ПДК).

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

Среднегодовые концентрации фенолов в реках изменялись от 0,5 до 3,7 ПДК (в 2022 г. – от 0,5 до 1,8 ПДК) с частотой превышения ПДК 0-60% (в 2022 г. – 0-40%) случаев.

Максимальные концентрации *фенолов* отмечены в р. Лаба в апреле выше г. Лабинска (8,8 ПДК) и ниже г. Лабинска (7,5 ПДК).

В р. Лаба, в створе выше и ниже города Лабинска, качество воды ухудшилось, перейдя из 2 класса «слабозагрязнённая» в 3 класс разряда «а» «загрязнённая» (в 2023 г. – УКИЗВ (в створе выше и ниже города) = 2,76 и 2,87;  $K_k = 24,6\%$  и  $24,6\%$ ;  $P_n = 17,8\%$  и  $17,8\%$ ; в 2022 г. – УКИЗВ = 1,27 и 1,30;  $K_k = 12,3\%$  и  $13,9\%$ ;  $P_n = 8,9\%$  и  $10,0\%$ ).

В створе х. Догужиев качество воды ухудшилось, перейдя из 2 класса «слабозагрязнённая» в 3 класс разряда «б» «очень загрязнённая» (в 2023 г. – УКИЗВ=3,57;  $K_k=24,6\%$ ;  $P_n=17,8\%$ ; в 2022 г. – УКИЗВ=1,98;  $K_k=16,9\%$ ;  $P_n=12,2\%$ ).

В целом качество воды р. Лаба ухудшилось, перейдя из 2 класса «слабо загрязнённая» в 3 класс разряда «б» «очень загрязнённая». УКИЗВ = 3,64 (в 2022 г. – 1,83). Коэффициент комплексности ( $K_k$ ) = 24,6% (в 2022 г. – 14,4%). Показатель изменений ( $P_n$ ) составил 17,8% (в 2022 г. – 10,4%).

Качество воды в реке Белая в створе ниже г. Майкопа улучшилось, перейдя из 3 класса разряда «а» «загрязнённая» в 2022 г. во 2 класс «слабо загрязнённая» в 2023 г. В створе выше г. Майкопа качество воды не изменилось и относится, как и в 2022 году, к 3 классу разряда «а» «загрязнённая». В створах в районе пос. Гузерибль и аул Адамый качество воды ухудшилось, перейдя из 2 класса «слабо загрязнённая» в 2022 г. в 3 класс разряд «а» «загрязнённая» в 2023 году.

В р. Пшиш в створе выше г. Хадыженска качество воды улучшилось, перейдя из 3 класса разряда «а» «загрязнённая» в 2022 г. во 2 класс «слабо загрязнённая» в 2023 г. В створе ниже г. Хадыженска качество воды не изменилось и относится, как и в 2022 г., к 3 классу разряда «а» «загрязнённая».

В створе в районе х. Фокин качество воды относится ко 2 классу «слабозагрязнённая», как и в 2022 году. (в 2023 г. УКИЗВ=1,83;  $K_k=20,5\%$ ;  $P_n=14,8\%$ ; в 2022 г. =1,23;  $K_k=14,1\%$ ;  $P_n=10,2\%$ ).

В целом качество воды р. Пшиш относится, как и в 2022 г., к 3 классу разряда «а» «загрязнённая» (в 2023 г. УКИЗВ=2,29;  $K_k=20,9\%$ ;  $P_n=15,1\%$ ; в 2022 г. – УКИЗВ= 2,51;  $K_k=18,8\%$ ;  $P_n=13,6\%$ ).

Наибольшей комплексностью загрязнённости воды обладала река Лаба в створах выше и ниже г. Лабинска и в районе х. Догужиев ( $K_k=24,6$ ).

Качество воды в р. Псекупс в 2023 г. относится ко 2 классу «слабозагрязнённая» (в 2022 г. – 3 класс разряд «а» «загрязнённая»); в 2023 г. УКИЗВ=1,94;  $K_k=16,1\%$ ;  $P_n=11,7\%$ ; в 2022 г. УКИЗВ=2,74;  $K_k=22,3\%$ ;  $P_n=16,7\%$ . В створах выше и ниже г. Горячий Ключ качество воды также описывается 2 классом «слабо загрязнённая» (в 2022 г. – 3 класс разряд «а»



«загрязнённая»); выше города: в 2023 г. УКИЗВ=1,95;  $K_k=16,9\%$ ;  $P_n=14,8\%$ ; в 2022 г. - УКИЗВ=2,29;  $K_k=18,5\%$ ;  $P_n=13,3\%$ ; ниже города: в 2023 г. УКИЗВ=1,94;  $K_k=15,4\%$ ;  $P_n=11,1\%$  ( в 2022 г. УКИЗВ=2,88;  $K_k=26,1\%$ ;  $P_n=20,0\%$ ).

Случаи ВЗ и ЭВЗ в реках не были обнаружены.

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

Водородный показатель – в пределах нормы.

Кислородный режим удовлетворительный. Среднегодовое содержание кислорода составило 9,27 мг/дм<sup>3</sup> (в 2022 г. – 9,69 мг/дм<sup>3</sup>). Минимальная концентрация растворённого в воде кислорода не опускалась ниже 7,01 мг/дм<sup>3</sup> (в 2022 г. – 8,15 мг/дм<sup>3</sup>).

Среднегодовая концентрация *легкоокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub>)*, как и в 2022 г., не превышала 1 ПДК.

Среднегодовая концентрация *железа общего* составила 2,7 ПДК (в 2022 г – 3,4 ПДК), с частотой превышения ПДК 83,3% случаев (в 2022 г. – 100% случаев), *меди* – 2,0 ПДК (в 2022 г. – 1,8 ПДК), с частотой превышения ПДК 100% случаев (в 2022 г. – 91,7% случаев).

Максимальные концентрации меди обнаружены в феврале выше г. Апшеронска (3,4 ПДК) и ниже г. Апшеронска (4,9 ПДК).

Максимальные концентрации железа общего обнаружены в феврале, апреле и октябре (3,9 ПДК, 3,8 ПДК и 4,8 ПДК, соответственно) выше г. Апшеронска, и в апреле и июле (4,6 ПДК и 3,7 ПДК) ниже г. Апшеронска

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

Максимальная концентрация цинка обнаружена в апреле (1,1 ПДК) выше г. Апшеронска.

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

Максимальная концентрация цинка обнаружена в апреле (1,1 ПДК) выше г. Апшеронска.

Качество воды в створе выше г. Апшеронска улучшилось на 1 разряд, перейдя из 3 класса разряда «а» «загрязнённая» во 2 класс «слабозагрязнённая», а в створе ниже г. Апшеронска качество воды осталось на уровне 2022 г. и относится к 3 классу разряда «а» «загрязнённая». В целом по пункту качество воды осталось на уровне 2022 г. и относится к 3 классу разряда «а» «загрязнённая». УКИЗВ, в целом по пункту, равен 2,69 (в 2022 г. - 2,02). Коэффициент комплексности ( $K_k$ ) равен 19,9% (в 2022 г. – 17,3%). Показатель изменений ( $P_n$ ) равен 16,7% (в 2022 г. – 12,5%).

Реки: Афипс, Абин, Адагум

Информация от КЦГМС по рекам Афипс, Абин, Адагум значительно ограничена и не содержит, как в предыдущие годы, данные о гидрохимических показателях качества воды.

*Река Афипс.* В пункте наблюдения (ст. Смоленская, 0,5 км ниже станицы, 1,8 км ниже места сброса сточных вод комбината «Заготплодопереработка») качество воды в 2023 г. характеризовалось 3 классом разряда «а» «загрязнённая». УКИЗВ = 2,71 (в 2022 г. – 2,23). Коэффициент комплексности равен 27,7% (в 2022 г. – 21,5%). Показатель изменений ( $P_n$ ) в 2023 году составил 20% (в 2022 г. – 16,7%).

*Река Абин.* В пункте наблюдения (0,6 км ниже г. Абинска, 1,4 км ниже места сброса сточных вод комбината коммунальных предприятий и благоустройства) качество воды в 2023 г. характеризовалось 3 классом разряда «б» «очень загрязнённая». УКИЗВ = 3,21 (в 2022 г. – 2,59). Коэффициент комплексности равен 23,1% (в 2022 г. – 21,5%). Показатель изменений ( $P_n$ ) в 2023 году составил 16,7% (в 2022 г. – 15,6%).

*Река Адагум:*

а) в пункте наблюдения (0,5 км выше г. Крымска, у моста автодороги Крымск-Варениковская) качество воды в 2023 г. характеризовалось 3 классом разряда «б» «очень загрязнённая». УКИЗВ = 3,95 (в 2022 г. – 2,02). Коэффициент комплексности равен 30,8% (в 2022 г. – 18,5%). Показатель изменений ( $P_n$ ) в 2023 году составил 18,4% (в 2022 г. – 12,0%);

б) в пункте наблюдения (0,5 км ниже г. Крымска, у моста автодороги в г. Славянск-на-Кубани) качество воды в 2023 г. характеризовалось 3 классом разряда «а» «загрязнённая». УКИЗВ = 2,89 (в 2022 г. – 2,72). Коэффициент комплексности равен 18,5% (в 2022 г. – 26,1%). Показатель изменений ( $\Pi_{и}$ ) в 2023 году составил 13,3% (в 2022 г. – 20,0%);

в целом по 2 пунктам наблюдений качество воды в 2023 г. характеризовалось 3 классом разряда «б» «очень загрязнённая». УКИЗВ = 3,78 (в 2022 г. – 2,51). Коэффициент комплексности равен 24,6% (в 2022 г. – 22,3%). Показатель изменений ( $\Pi_{и}$ ) в 2023 году составил 18,4% (в 2022 г. – 16,0%).

Реки Северо-Восточного побережья Чёрного моря

Реки Вулан и Туапсе

Информация от КЦГМС по рекам Вулан и Туапсе значительно ограничена и не содержит, как в предыдущие годы, данные о гидрохимических показателях качества воды.

Река Вулан. В пункте наблюдения (в черте пос. Архипо-Осиповка) качество воды в 2023 г. характеризовалось 4 классом разряд «а» «грязная». УКИЗВ = 3,69 (в 2022 г. – 3,49). Коэффициент комплексности равен 27,7% (в 2022 г. – 26,1%). Показатель изменений ( $\Pi_{и}$ ) в 2023 году составил 24,4% (в 2022 г. – 23,3%);

Река Туапсе. В пункте наблюдения (в черте г. Туапсе, 1,9 км от устья реки) качество воды в 2023 г. характеризовалось 3 классом разряда «а» «загрязнённая». УКИЗВ = 2,21 (в 2022 г. – 2,16). Коэффициент комплексности равен 18,0% (в 2022 г. – 18,0%). Показатель изменений ( $\Pi_{и}$ ) в 2023 году составил 9,3% (в 2022 г. – 9,3%);

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

Реки Сочи, Мзымта, Псеуапсе, Хоста, Лаура, Пластунка

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 в 2023 г. проводило регулярные наблюдения за загрязнением поверхностных вод суши на шести водных объектах бассейна Чёрного моря.

В 2023 г. качество вод контролируемых водных объектов соответствует следующим критериям качества: р. Лаура – «условно чистая»; р. Мзымта – «загрязнённая»; р. Хоста – «слабо загрязнённая»; р. Сочи в верховье реки и в черте города характеризуется как «условно чистая», р. Псеуапсе – «слабо загрязнённая». По сравнению с 2022 г. класс качества воды в реках Пластунка, Мзымта, Сочи в черте города повысился, в реках Лаура, Хоста и Псеуапсе – остался на прежнем уровне. Средний коэффициент комплексности повысился в верховье реки Сочи. Кратность превышения ПДК свидетельствует о среднем уровне загрязнённости всех рек.

Загрязнённость рек в 2023 году была преимущественно обусловлена высоким содержанием тяжёлых металлов: меди, железа общего, алюминия, марганца. Наблюдаемые в течение года высокие концентрации данных показателей являются характерными для горных рек черноморского побережья Кавказа и вызваны естественными причинами, не связанными с антропогенным воздействием.

В течение года во всех наблюдаемых реках было отмечено характерное загрязнение медью (2,7 ПДК). В реках Мзымта и Лаура было неустойчивое загрязнение марганцем (1,3 ПДК).

Кроме того, в реках: Сочи (в обоих створах), Хоста, Мзымта, Псеуапсе отмечалось устойчивое или неустойчивое загрязнение органическими веществами, определяемыми по БПК (до 1,8 ПДК) и ХПК (до 1,9 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 (рН) воды во всех реках в течение года оставался в пределах допустимого диапазона.

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

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 2023 году не зафиксированы.

### **Морские воды.**

#### ***Качество вод Чёрного моря***

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

В 2023 г. по программе ГСН Комплексной лабораторией мониторинга загрязнения окружающей среды (далее – лабораторией) проводился мониторинг водной среды на прибрежных участках шельфа в районе портов: Анапа, Новороссийск, Геленджик и Туапсе.

#### ***Район порта Анапа.***

Содержание *нефтяных углеводородов* (НУВ) в 2023 г. варьировало в пределах от менее 0,020 до 0,066 мг/дм<sup>3</sup> (<0,4 - 1,3 ПДК). Максимум (1,3 ПДК) был выявлен 03 мая на одной из станций наблюдения. В 2023 г. в районе порта Анапа повторяемость концентраций, превышающих ПДК, составила 10% (2 случая). Среднегодовое содержание НУВ составило 0,028 мг/дм<sup>3</sup> (0,6 ПДК).

Содержание *АСПАВ* за период наблюдений 2021-2023 г.г. отмечалось на уровне менее 0,10 мг/дм<sup>3</sup>.

Концентрация *хлорорганических пестицидов* ( $\alpha$ -ГХЦГ,  $\gamma$ -ГХЦГ, ДДЭ и ДДТ) в 2021-2023 г.г. в водах района была ниже предела определения используемого метода анализа.

*Растворённая ртуть* в водах порта Анапа контролируется на одной из станций наблюдения. В 2021 г. ртуть здесь была обнаружена во всех 4-х отобранных пробах, а в 2022 и 2023 г.г. была обнаружена в 3-х, из 4-х отобранных, пробах. В 2023 г. 01 марта, 18 июля и 12 сентября её концентрация составила 0,013; 0,011 и 0,049 мкг/дм<sup>3</sup>, соответственно. (ПДК для морских вод – 0,100 мкг/дм<sup>3</sup>).

Содержание *аммонийного азота* варьировало от 88,8 до 119 мкг/дм<sup>3</sup>. Максимум отмечен 18 июля на одной станции – 0,4 ПДК.

Среднегодовая концентрация *нитритного азота* изменялась в 2023 г. от 1,3 до 7,3 мкг/дм<sup>3</sup>, максимальная величина зарегистрирована 03 мая – 0,3 ПДК. В 2023 г. среднегодовая концентрация нитритного азота составила 4,6 мкг/дм<sup>3</sup> (0,2 ПДК), что больше прошлогодней на 5%.

Содержание *фосфатного фосфора* в 2023 г. варьировало от менее 1,6 до 12,5 мкг/дм<sup>3</sup>. Максимум составил 0,3 ПДК – 12 сентября на одной станции. Средняя концентрация ингредиента составила 4,5 мкг/дм<sup>3</sup> (0,1 ПДК), что меньше среднегодовой величины 2022 г. на 25%.

Содержание *растворённого кислорода* в 2023 г. изменялось от 92% до 119% насыщения. Среднегодовое насыщение воды кислородом в 2023 г. составило 108%, что на 3% меньше, чем в 2022 г. Минимальное насыщение в 2023 г. отмечено 01 марта – 92% (9,62 мг/дм<sup>3</sup>), максимальное было 04 мая на одной из станций – 119% (11,26 мг/дм<sup>3</sup>).

*Солёность* вод в 2023 г. варьировала от 18,16 до 18,957‰. Максимальная солёность наблюдалась 01 марта на одной станции, минимальная – 18 июля.

По индексу загрязнённости вод (ИЗВ) район порта Анапа в 2023 г., как и в предыдущие 3 года, относится ко 2-му классу качества вод – «чистые».



Район порта Новороссийск

В 2023 г. содержание *нефтяных углеводородов* в водах района порта Новороссийск изменялась от менее 0,020 до 0,049 мг/дм<sup>3</sup>. Максимальная величина – 0,049 мг/дм<sup>3</sup> (~1,0 ПДК) была выявлена 04 мая на одной станции. В исследуемом районе случаев превышения ПДК в 2023 г. не зафиксировано.

Содержание *АСПАВ* за период наблюдений 2021-2023 г.г. отмечалось на уровне менее 0,10 мг/дм<sup>3</sup> (ниже предела обнаружения используемого метода анализа).

Концентрация *хлорорганических пестицидов* ( $\alpha$ -ГХЦГ,  $\gamma$ -ГХЦГ, ДДЭ и ДДТ) в 2021–2023 г.г. в водах района была ниже предела обнаружения используемого метода анализа.

*Растворённая ртуть*, контролируемая на одной станции наблюдения, в 2023 г. была обнаружена в 75% отобранных проб, т.е. 3 раза. 02 марта, 04 мая и 12 сентября её концентрация составила 0,010; 0,018 и 0,020 мкг/дм<sup>3</sup> (0,1; 0,2 и 0,2 ПДК), соответственно.

В 2023 г. содержание *аммонийного азота* в водах района п. Новороссийск варьировало от 93,4 до 150 мкг/дм<sup>3</sup>. Максимум зафиксирован 18 июля на одной станции – 0,4 ПДК.

Концентрация *нитритного азота* изменялась в 2023 г. от 4,4 до 8,1 мкг/дм<sup>3</sup>, максимальная величина отмечена 04 мая на одной станции – 0,3 ПДК.

Содержание *фосфатного фосфора* в 2023 г. варьировало от 3,6 до 14,4 мкг/дм<sup>3</sup>. Максимум выявлен 12 сентября на одной из всех станций – 0,3 ПДК. Среднегодовая концентрация составила 6,8 мкг/дм<sup>3</sup>, что на 17% выше прошлогодней.

Содержание *растворённого кислорода* в 2023 г. изменялось от 96 до 121% насыщения. Минимальное насыщение имело место 02 марта – 96% (10,05 мг/дм<sup>3</sup>). Среднегодовое насыщение в 2023 г. – 109%, что является наименьшим за трёхлетний период.

*Солёность* вод в Цемесской бухте в 2023 г. варьировала от 18,16 до 18,68‰. Максимальная солёность наблюдалась 02 марта и 14 сентября, минимальная – неоднократно по все бухте (5 случаев).

По ИЗВ воды в районе порта Новороссийск в 2020, 2021 и 2023 годах относились ко 2-му классу качества вод – «чистые».

Район порта Геленджик

Содержание *нефтяных углеводородов* в водах Геленджикской бухты в 2023 г. варьировало в пределах от менее 0,020 до 0,053 мг/дм<sup>3</sup>. Максимум выявлен 04 мая на одной станции – 0,053 мг/дм<sup>3</sup> (1,1 ПДК).

Содержание *АСПАВ* за период 2021-2023 г.г. отмечалось на уровне менее 0,10 мг/дм<sup>3</sup>.

Концентрация *хлорорганических пестицидов* ( $\alpha$ -ГХЦГ,  $\gamma$ -ГХЦГ, ДДЭ и ДДТ) в 2021-2023 г.г. в водах района была ниже предела обнаружения используемого метода анализа.

*Растворённая ртуть* в водах Геленджикской бухты контролируется на одной станции. В 2023 г. ртуть была обнаружена во всех 4-х отобранных пробах. 02 марта 04 мая, 18 июля и 12 сентября её концентрация составила 0,011; 0,010 и 0,010 и 0,022 мкг/дм<sup>3</sup>, соответственно.

Содержание *аммонийного азота* в 2023 г. варьировало от 84,1 до 118 мкг/дм<sup>3</sup>. Максимум отмечен 18 июля – 0,4 ПДК.

Концентрация *нитритного азота* изменялась в 2023 г. от 2,6 до 9,6 мкг/дм<sup>3</sup>, максимальная величина отмечена 18 июля на одной станции – 0,4 ПДК.

В 2023 г. содержание *фосфатного фосфора* варьировало от 4,4 до 15,7 мкг/дм<sup>3</sup>. Максимум отмечен 12 сентября на одной станции – 0,3 ПДК. Средняя за 2023 г. концентрация составила 7,4 мкг/дм<sup>3</sup>, что на 3% выше прошлогодней.

Содержание *растворённого кислорода* в водах Геленджикской бухты в 2023 г. изменялось от 94 до 124% насыщения (от 7,86 до 11,35 мг/дм<sup>3</sup>). Минимальное насыщение кислородом отмечено 02 марта на 2-х станциях – 94%, максимальное было 05 мая на одной станции – 0,3 ПДК – 124%.

*Солёность* вод в Геленджикской бухте в 2023 г. варьировала от 17,63 до 18,81‰. Максимальная солёность отмечалась 02 марта, минимальная – 05 мая.

По индексу загрязнённости вод (ИЗВ) район порта Геленджик в 2020, 2021- 2023 годах относился ко 2-му классу качества вод – «чистые».

#### Район порта Туапсе.

Содержание *нефтяных углеводородов* в водах района порта Туапсе в 2023 г. варьировало в пределах от менее 0,020 до 0,042 мг/дм<sup>3</sup>. Максимум был зарегистрирован 19 июля – 0,042 мг/дм<sup>3</sup> (0,8 ПДК).

Содержание *АСПАВ* за период наблюдений 2021-2023 г.г. отмечалось на уровне менее 0,10 мг/дм<sup>3</sup> (предела обнаружения используемого метода анализа).

Концентрация *хлорорганических пестицидов* ( $\alpha$ -ГХЦГ,  $\gamma$ -ГХЦГ, ДДЭ и ДДТ) в 2021-2023 г.г. в водах района была ниже предела обнаружения используемого метода анализа.

*Растворённая ртуть*, контролируемая на одной станции наблюдения, в 2023 г. была обнаружена в 2-х из 4-х отобранных проб. 02 марта и 13 сентября её концентрация составила 0,013 и 0,010 мкг/дм<sup>3</sup>.

Содержание *аммонийного азота* в водах района порта Туапсе в 2023 г. варьировало от 83,2 до 130 мкг/дм<sup>3</sup>. Максимум отмечен 19 июля на одной станции – 0,3 ПДК. Среднегодовая концентрация составила 109 мкг/дм<sup>3</sup> (0,3 ПДК), что на 20% выше прошлогодней и на 4% выше уровня 2021 г.

Концентрация *нитритного азота* в 2023 г. изменялась от 4,8 до 15,1 мкг/дм<sup>3</sup>. Максимальная величина отмечена 19 июля на одной станции – 15,1 мкг/дм<sup>3</sup> (0,6 ПДК). Среднегодовая концентрация в 2023 г. составила 8,6 мкг/дм<sup>3</sup> (0,4 ПДК), что на 25% выше уровня прошлого года.

Содержание *фосфатного фосфора* в 2023 г. варьировало от 3,6 до 22,0 мкг/дм<sup>3</sup>. Максимум зафиксирован 04 мая на одной станции – 0,4 ПДК. Среднегодовая концентрация ингредиента в 2023 г. составила 9,8 мкг/дм<sup>3</sup>, в 2022 г. было 8,0, в 2021 г. – 3,1 мкг/дм<sup>3</sup>.

Содержание *растворённого кислорода* в водах района порта Туапсе в 2023 г. изменялось от 88 до 130% насыщения (от 7,53 до 11,62 мг/дм<sup>3</sup>). Минимальное насыщение отмечено 02 марта на одной станции – 88% (9,15 мг/дм<sup>3</sup>), максимальное было 20 июля также на одной станции – 130% (9,70 мг/дм<sup>3</sup>). Среднегодовое насыщение воды кислородом в 2023 г. составило 111%.

*Солёность* вод в 2023 г. варьировала от 17,63 до 18,81‰. Максимальная солёность наблюдалась 02 марта на одной станции, а минимальная отмечена 05 мая также на одной станции.

По индексу загрязнённости вод (ИЗВ) район порта Туапсе в 2020, 2021 и 2023 годах относился ко 2-му классу качества вод – «чистые».

#### 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.

В 2023 году в прибрежных водах района Сочи - Адлер превышение допустимых норм было установлено для железа общего, свинца, легкоокисляемых органических веществ (по БПК) и водородного показателя.

Режим по БПК, в целом в течение года, оставался благоприятным. Среднегодовая концентрация легкоокисляемых органических соединений, определяемых по БПК, по исследуемому району составила 1,9 ПДК, что выше прошлого года. В течение года отмечались превышения установленных норм по БПК (до 1,4 ПДК) в 34,4% случаев. Максимальное значение было отмечено в январе на станции V, расположенной в устье реки Хоста.

Рост среднего содержания свинца в морских водах, наблюдаемый с 2008 года, достиг своего максимума (1,44 ПДК) в 2015 году. С 2016 года значение среднегодовой концентрации свинца в прибрежных водах Чёрного моря в районе Сочи-Адлер стабильно падало и в 2019 году составило 0,3 ПДК, достигнув аналогичных показателей прошлых лет. В 2021 году отмечались разовые случаи превышения предельно-допустимой концентрации по свинцу (до 2,1 ПДК), в 2022 году (до 1,2 ПДК) и в 2023 году составило 1,5 ПДК однократно.

Также выявлено однократное превышение допустимых норм по содержанию железа до 1 ПДК.

Уровень pH морских вод на всём контролируемом участке оставался в пределах допустимого диапазона. В контролируемом районе значение водородного показателя в мае незначительно смещено от нормы в щелочную область. Нарушений кислородного режима не наблюдалось.

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

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

Случаи ВЗ и ЭВЗ в 2023 году не зафиксированы.

Для контролируемой акватории коэффициент комплексности загрязнения морских вод составил 31%, что указывает на низкое влияние антропогенного фактора на качество морских вод.

Район Сочи - Адлер в 2023 году характеризовался:

- единичным превышением требований по свинцу (повторяемость превышения ПДК – 6,3%, кратность превышения – до 1,5 раза);
- единичным превышением требований по железу общему (повторяемость превышения нормы – 6,3%, кратность превышения – до 1 раза);
- устойчивым превышением требований по БПК (повторяемость превышения нормы – 34,4%, кратность превышения – до 1,4 раза).

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 м. милях от берега на траверзе устьев рек Сочи, Хоста, Мзымта (3 станции) на границе зоны водопользования и первого пояса зоны санитарной охраны.

В 2023 году морские воды во всех трёх зонах по качеству относились ко II классу и охарактеризованы как «чистые». По сравнению с предыдущим годом уровень загрязнения морских вод в районе Сочи-Адлер остается неизменным.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения в 2023 году не зафиксированы.

#### Тенденции в изменении качества морских вод за последние 5 лет.

За последние 5 лет среднегодовое содержание большинства контролируемых примесей оставалось в морских водах 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 2023 году 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 года 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 года загрязнение по БПК носило неустойчивый характер. С 2010 года содержание в морских водах ртути в растворённой форме оставалось стабильно низким, близким к аналитическому нулю. С 2017 года 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 обедненные кремнием воды отмечены в 2019 году, максимальное содержание зафиксировано в 2021 году.

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

В 2023 г., в рамках работ по оценке экологического состояния рыбохозяйственных водоёмов Краснодарского края, продолжились мониторинговые исследования экологического состояния северо-восточной части Чёрного моря.

*Северо-восточное побережье Чёрного моря*

В 2023 г. наблюдения за загрязнением водной среды, донных отложений и промысловых биоресурсов северо-восточной части Чёрного моря проводились в осенний период.

Концентрации *нефтепродуктов* в воде обследованной акватории Кавказского района моря варьировали в диапазоне от  $<0,02$  до  $0,17$  мг/дм<sup>3</sup>. В 5-и случаях обнаружено превышение ПДК<sub>р/х</sub> до 3,4 раза с максимумом в акватории г-к. Сочи. В донных отложениях концентрации нефтепродуктов варьировали в диапазоне от  $0,03$  до  $1,25$  г/кг. Повышенное содержание нефтепродуктов (в  $\sim 1,3$  раза) обнаружено в единичной пробе донных осадков на траверзе устья р. Вулан (с. Архипо-Осиповка). Для бентосных организмов заметные функциональные и органические изменения могут наблюдаться при концентрациях нефти в донных отложениях на уровне  $1$  г/кг, а при хроническом - сокращение видов зообентоса наблюдается уже при концентрациях  $\sim 0,6$  мг/г. По отношению к данным 2022 г. в 2023 г. зафиксировано снижение содержания нефтепродуктов в воде и донных отложениях Кавказского района в среднем в  $1,8$  и  $1,4$  раза, соответственно.

Из перечня контролируемых стойких ХОП в воде обнаружены изомеры препарата ДДТ: 4,4'-ДДЕ, 4,4'-ДДД и 2,4'-ДДД в низкой суммарной концентрации (до  $2,1$  нг/л, что ниже ПДК<sub>р/х</sub>). В донных осадках стойкие ХОП не найдены ( $<0,2$  мкг/кг сухой массы). ПХБ в воде и донных отложениях Кавказского района Чёрного моря в 2023 г. не найдены. Полученные в 2023 г. результаты, в целом, соответствуют данным наблюдений 2022 г.

Концентрации цинка, свинца, кадмия, хрома и меди в воде обследованной акватории Чёрного моря в 2023 г. не превысили соответствующих рыбохозяйственных нормативов; никель и мышьяк - не найдены. В единичных пробах воды зафиксировано превышение ПДК<sub>р/х</sub> железа до 3,7 раза, марганца – до 3-х раз, ртути – до 1,6 раза, что, очевидно, связано с повышенной всесторонней нагрузкой на прибрежные акватории, особенно в курортный сезон. Кратности превышения ПДК – невелики, среда обитания ВБР – не токсичная. С увеличением доли илистой составляющей в гранулометрическом составе донных осадков их абсолютная загрязнённость, как правило, возрастает. Так, наиболее высокое содержание железа и марганца отмечалось в илах по траверзу устья р. Сочи, никеля и хрома – устья р. Шахе, меди – устья р. Макопсе. Как исключение, наиболее высокие концентрации кадмия и ртути зафиксированы в песчаных донных осадках по траверзу м. Железный Рог и Новороссийской бухты, что объяснимо с учётом функционала данных акваторий. Удельная активность цезия-137 в донных осадках Кавказского района в среднем составила  $14,2$  Бк/кг, при максимальном показателе  $52,0$  Бк/кг, на траверзе Абрауского полуострова, что в целом соответствует фоновым показателям по югу России и крайне далеко от критических значений.

В 2023 г. в воде северо-восточной части Чёрного моря, по отношению к показателям 2022 г., отмечено увеличение среднего содержания железа (в 2,6 раза) и марганца (в 3,2 раза) и снижение содержания свинца и ртути в среднем в 1,6 и 6,3 раза, соответственно. Содержание цинка, хрома, кадмия, никеля и мышьяка в воде обследованной акватории моря сохранилось на прежнем уровне. В донных осадках в период 2022-2023 г.г. концентрации железа, марганца, цинка, хрома, свинца, кадмия, ртути, никеля находились, приблизительно, на одном уровне, содержание меди и мышьяка – понизилось в 2,5 и 1,4 раза, соответственно (Таблица 1.3.11).

Таблица 1.3.11 - Загрязнение воды и донных отложений северо-восточной части Чёрного моря тяжёлыми металлами в 2022-2023 г.г.

Элемент	Вода, мкг/дм <sup>3</sup>			Донные отложения, мг/кг сухой массы	
	2022	2023	ПДК <sub>р/х</sub>	2022	2023
Железо	6,8	18	50	22500	25458
Марганец	1,3	4,5	50	429	380
Цинк	2,3	2,5	50	64	63
Хром	1,0	1,0	20	75	82
Медь	1,1	1,0	5	33	13
Свинец	0,66	0,42	10	14	16
Кадмий	0,11	0,14	10	0,07	0,07
Ртуть	0,100	0,016	0,1	0,02	0,02
Никель	<2,0	<2,0	10	30	33
Мышьяк	<2,5	<2,5	10	6,5	4,6

Для оценки уровня накопления стойких ХОП, ПХБ, токсичных элементов и удельной активности радионуклидов (цезий-137, стронций-90) в промысловых биоресурсах Чёрного моря в 2023 г. анализировались мышцы камбалы-калкан, мерланга, шпрота и ставриды. Уровень накопления мышьяка в мышцах камбалы-калкан превысил допустимый уровень в 2,3 раза. Следует отметить, что согласно современным представлениям, степень токсичности органического и неорганического мышьяка существенно различается и в ряде стран нормируется раздельно. В России в нормативных документах прописан единственный критерий допустимой концентрации мышьяка (без разделения на органический и неорганический мышьяк). В обследованных образцах мерланга, шпрота и ставриды концентрации токсикантов и радионуклидов не превысили допустимый уровень, данная рыба признана удовлетворительной по показателям загрязнения и не представляет радиационной опасности для потребителей.

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

*Санитарное состояние открытых водоёмов в местах водопользования*

*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 286-ти точек отбора (в 2022 г. – 275).

В рамках контроля за качеством морской воды Управлением Роспотребнадзора по Краснодарскому краю ежегодно с мая по октябрь осуществляется контроль мониторинговых точек, в 2023 году – в 126 точках (в 2022 г. – 125).

В 2023 году исследовано 9505 пробы морской воды на санитарно-химические показатели (в 2022 г. – 9002), на микробиологические показатели – 10580 проб (в 2022 г. – 10075).

Удельный вес проб морской воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, увеличился и составил в 2023 г. 0,21% (в 2022 г. – 0,02%), но уменьшился в сравнении с 2021 г. (0,34%).

Удельный вес проб морской воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, в 2023 г. увеличился, в сравнении с предыдущими годами, и составил 1,2% (в 2022 г. – 0,38%, в 2021 г. – 0,81%).

В 2023 г. в рамках контроля качества морской воды в летний курортный сезон было исследовано более 9000 проб на санитарно-химические и микробиологические показатели. В процессе исследований были обнаружены пробы, не соответствующие гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, в связи с чем Управлением Роспотребнадзора по Краснодарскому краю были направлены предписания о запрете использования в рекреационных целях купания и проведении профилактических мероприятий на 10 пляжах: пляж на реке Протока г. Славянска-на-Кубани, пляж ООО «Лебежий берег» Азовское море, п. Ачуево Славянского района, пляж «Коса» г. Новороссийск, ИП Байдуков Ю.И. пляж в п. Дюрсо г. Новороссийска, МБУК МО Динской район Центр народного творчества «Комсомолец», МБУ Кореновского городского поселения Кореновского района «Городской спортивный центр», пляж Платнировского сельского поселения Кореновского района, пляж 3 по ул. Набережная в районе 50 лет Октября г. Приморско-Ахтарск, пляж 1 ул. Братьев Кошевых г. Приморско-Ахтарска, пляж 2 ул. Пролетарская г. Приморско-Ахтарска.

### **Состояние дна, берегов и морфометрических особенностей, а также состояние и режим использования водоохранных зон водных объектов.**

Водным кодексом Российской Федерации (статья 25) к полномочиям органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области водных отношений отнесено участие в организации и осуществлении государственного мониторинга водных объектов.

Согласно Водному кодексу РФ одним из составляющих государственного мониторинга водных объектов является мониторинг состояния дна и берегов водных объектов, а также состояния водоохранных зон. Необходимость данного вида мониторинга вытекает из основного естественного свойства руслового процесса – непрерывно изменять строение земной поверхности, затапливаемой текущей водой. Немаловажным обстоятельством является и факт техногенной перестройки гидрографической сети, вызванной антропогенной деятельностью на водосборе, в долине, пойме и в русле рек, что негативным образом сказывается на естественных процессах, протекающих в водотоках.

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, организует проведение наблюдений за состоянием дна и берегов водных объектов, 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 Краснодарского края и его муниципальных образований.



В 2023 году с целью улучшения экологической и водохозяйственной обстановки на территории междуречья Кубани и Дона силами подведомственного министерству государственного бюджетного учреждения Краснодарского края «Управление по эксплуатации и капитальному строительству гидротехнических сооружений Краснодарского края» в рамках государственного задания с использованием техники, приобретенной за счёт бюджета Краснодарского края, начата реализация двух мероприятий:

1) «Восстановление и экологическая реабилитация р. Понура 2-я от ул. Южной хутора Карла Маркса до автодороги М4-Дон на территории Динского района». В 2023 году расчищено 230 м.

2) «Восстановление и экологическая реабилитация р. Челбас на территории Каневского района Краснодарского края, 1 – этап». В 2023 году расчищено 10 м.

*Морфометрическая характеристика, состояние и режим использования водоохранной зоны Краснодарского водохранилища.*

Эксплуатацию и обеспечение безопасности гидротехнических сооружений Краснодарского водохранилища осуществляет Филиал «Краснодарское водохранилище» Федерального государственного бюджетного водохозяйственного учреждения «Центррегионводхоз».

*Морфометрическая характеристика водохранилища.*

Чаша Краснодарского водохранилища вытянута вдоль р. Кубани в направлении с юго-запада на северо-восток длиной 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. Правый берег водохранилища – обрывистый, высотой 10 - 14 м. 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 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<sup>3</sup>.

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<sup>3</sup> 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 съёмкам, выполненным в 1985-1986 и 2004-2005 годах, суммарная площадь мелководных зон в акватории водохранилища (с глубинами менее 2 м) возросла с 34 км<sup>2</sup> до 120,8 км<sup>2</sup>.

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, составила 32 км. Площадь земель, потерянных в результате переработки левого берега, на 1991 г. составила 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 водоохраных 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»)***

АО «Южморгеология» в 2023 году, в соответствии с техническим (геологическим) заданием по контракту, заключённому 05.05.2023 г. с ФГБУ «Гидроспецгеология», проводило работы по наблюдению, сбору, анализу и обобщению качественных и количественных показателей состояния недр прибрежно-шельфовых зон (ПШЗ) Азовского, Чёрного и Каспийского морей. Целевое назначение вышеуказанных работ – оценка состояния и прогноз развития опасных экзогенных геологических процессов на территории указанных зон.

Морские работы в Азовском море выполнены на 3-х пунктах наблюдений: Азовском, Темрюкском и Голубицком; в Чёрном море – на 3-х пунктах наблюдений: Железнодорожном, Головинском и Адлерском.

Пункты наблюдений сгруппированы в Керченско-Таманский, Сочинский и Тюлений участки детализации (Рис. 1.3.1).



Рисунок 1.3.1 – Пункты наблюдений в Керченско-Таманском, Сочинском и Тюленьем участках детализации в 2023 г.

Проведенные работы позволили охарактеризовать состояние недр ПШЗ Азовского и Чёрного морей, оценить региональную активность проявлений опасных ЭГП в 2023 г. и выполнить прогноз их активности на 2024 г.

### **Азовское море**

#### **Состав наблюдательной сети**

Ведение наблюдений, сбор и обобщение качественных и количественных показателей состояния недр ПШЗ Азовского моря проведены в границах Российской Федерации с включением всей площади Керченского пролива в запланированных видах и объёмах наблюдений (Табл. 1.3.12 и 1.3.13).



Таблица 1.3.12 – Виды и объёмы наблюдений, выполненных в ПШЗ Азовского моря в 2023 г.

Наименование работ и затрат	Объём, план/факт
<i>Ведение наблюдений за показателями состояния недр по трём пунктам наблюдений</i>	
Гидрогазогеохимическое профилирование (ГГПП), км	33,0/34,9
Отбор донных проб, количество станций	28/28
В том числе:	
- отбор проб грунтов для определения геохимических индикаторов грязевого вулканизма и газо-флюидной разгрузки, проба;	28
- отбор проб грунтов для определения физических свойств, проба	50
Обработка проб, количество станций	17/18
Лабораторные исследования грунтов	
Геохимические индикаторы грязевого вулканизма и газо-флюидной разгрузки (Fe, Mn, Zn, Cu, Pb, Ni, Cd, Co, As, Hg, нефтепродукты, фенолы, полиароматические углеводороды), проба	28
Физические свойства (гранулометрический состав, содержание органических веществ, углерода карбонатного), проба	50

Таблица 1.3.13 – Объёмы выполненных морских работ по пунктам наблюдений (план/факт)

Пункт наблюдений	ГГПП, км	Станции, шт.	Пробы, шт	
			Геохимические	Физ. свойства
Азовский	15,0/16,2	12/12	4/4	5/5
Темрюкский	15,0/15,6	12/12	12/12	15/18
Голубицкий	3,0/3,1	4/4	3/3	4/4

Мониторинг проведен на трёх пунктах наблюдений: Темрюкском, Голубицком и Тузлинском (Рис. 1.3.2 – 1.3.4).

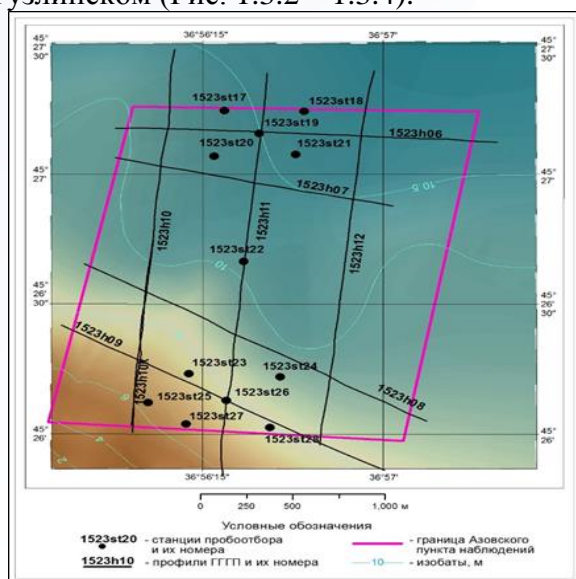


Рисунок 1.3.2 – Схема наблюдательной сети Азовского пункта наблюдений

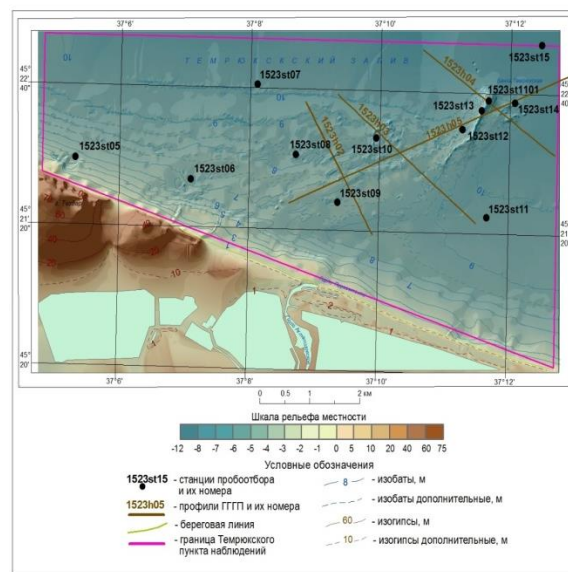


Рисунок 1.3.4 – Схема наблюдательной сети Темрюкского пункта наблюдений

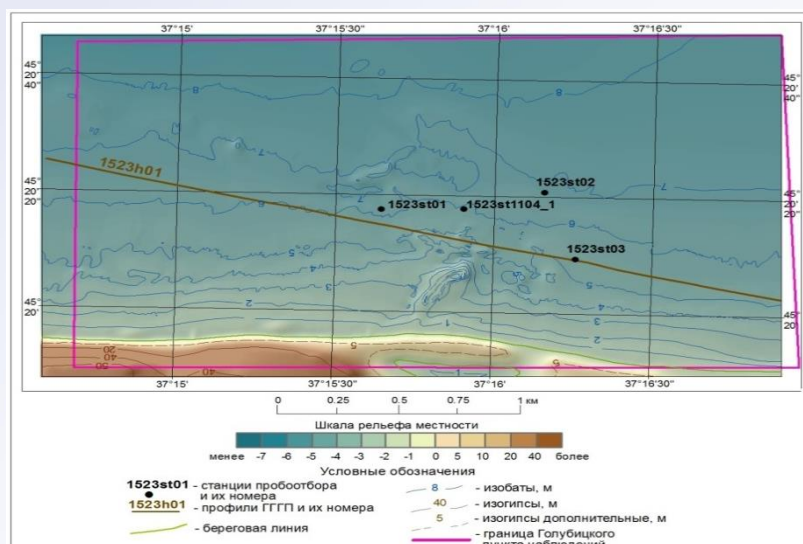


Рисунок 1.3.4 – Схема расположения наблюдательной сети Голубицкого пункта наблюдений

Данные пункты наблюдений выделены для оценки активности подводного грязевого вулканизма и газо-флюидной разгрузки и связанных с ними опасных геологических процессов (ОГП) на примере функционирования подводных частей грязевулканических полей – Пекло Азовское, Темрюкского и Голубицкого.

#### **Основные геологические опасности, связанные с экзогенными геологическими процессами**

Разнообразие экзогенных геологических процессов и их развитие в ПШЗ Азовского моря определяются его мелководностью, плоским характером морского дна, низкой физико-механической прочностью коренных пород и берегового клифа, а также развитием подводного грязевого вулканизма и газо-флюидной разгрузки на части его акватории.

По характеру преобладающих ЭГП и связанных с ними геологических опасностей в ПШЗ Азовского моря выделяются следующие зоны проявления ОГП (Рис. 1.4).

*Аллювиально-морская* – отвечает авандельтам рек Дон, Кубань, Протока, где преобладает поставка и перераспределение аллювиального материала алевро-пелитовой и песчаной фракции. Характеризуется проградацией суши, зарастанием водно-болотной растительностью и заносом находящихся в ней морских каналов и фарватеров. В составе донных грунтов присутствует повышенное содержание органического вещества, до формирования специфических по инженерно-геологическим свойствам органо-минеральных грунтов.

*Лиманная* – 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 (Рис. 1.3.5), повышенной поставкой автохтонного органического вещества с формированием обширных участков загазованности донных отложений и отложением специфических органо-минеральных грунтов.



Рисунок 1.3.5 – Заращение Таманского залива водно-болотной растительностью

*Косовая, баровая* – отвечает участкам развития специфических литодинамических форм Азовского моря – азовских кос, а также баров и пересыпей, отделяющих лиманы от открытого моря. Характеризуется волно-прибойной аккумуляцией песчано-ракушечного материала. Одним из следствий литодинамического развития кос служит отделение и существование характерных для Азовского моря лиманов и мелководных заливов.

*Морская волновая* – занимает мелководную прибрежную часть, где проявлено активное волноприбойное воздействие. Характеризуется активной волновой абразией, размывом, транзитом и аккумуляцией донного материала, миграцией литодинамических форм. В результате этого в акватории Азовского моря широко развиты такие опасные процессы, как заиливание (занос) морских каналов, фарватеров и подходов путей к портам, устьям судоходных рек (Дон, Кубань) и лиманам, отступление берегов с разрушением хозяйственных построек и потерей плодородных черноземов. Состав осадков преимущественно песчано-алевритовый с ракушкой и раковинным детритом.

*Морская течениевая и волновая* – характеризуется преобладанием волнового и течениевого воздействия на донные осадки с их отмучиванием и переотложением пелитовой фракции в понижения дна – морскую аккумулятивную зону. Особенностью этой зоны служит повышенный вклад в состав донных осадков автохтонного раковинного материала с формированием полей биогенно-терригенных и терригенно-биогенных отложений

*Морская аккумулятивная* – занимает пониженные участки дна, где отлагается отмученная из более мелководных зон волновой деятельностью преимущественно пелитовая фракция. Грунты нередко характеризуются низкими значениями Eh, восстановительным режимом диагенеза, загазованностью, что повышает их коррозионные свойства.

*Абразионно-пликативная* – соответствует морской площади Керченско-Таманской грязевулканической области (Керченско-Таманский шельф), где наиболее активно проявлена в пределах Северо-Таманской зоны поднятий. Это зона активного подводного грязевого вулканизма и газо-флюидной разгрузки. Для неё характерно влияние на литодинамику подводной грязевулканической деятельности и активных геодинамических деформаций морского дна. 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 возникающим грязевулканическим островам. Вертикальная скорость абразии образующихся грязевулканических построек достигает первых метров в год.

*Морская застойноводная* – соответствует западным участкам моря. Характеризуется аккумуляцией пелитовых грунтов с повышенным содержанием органического вещества и сероводородным заражением иловых и придонных вод, загазованностью, концентрацией тяжёлых металлов в грунтах за счёт совмещенных геохимических барьеров (сорбционный, сероводородный, восстановительный). Возможную токсичность таких грунтов следует учитывать при дноуглубительных работах и дампинге.

#### ***Геологические опасности, связанные с литодинамическими процессами***

Из литодинамических процессов в ПШЗ Азовского моря развиты преимущественно абразионно-эрозионные и аккумулятивные опасные ЭГП. Активное волновое воздействие на дно и береговой клиф, сложенные породами низкой прочности (лессы, суглинки, супеси, илы и глины), способствует широкому развитию донной абразии и размыву в зоне волнового воздействия, взмучиванию осадков и их переотложению. На ПШЗ Азовского моря процессы донной абразии и береговые абразионно-гравитационные процессы развиты весьма интенсивно, по сравнению с аналогичными зонами Чёрного моря. Волноприбойная деятельность способствует отступанию берегов с разрушением хозяйственных построек и потерей плодородных черноземов.

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, фарватеров, акваторий портов с формированием банок, отмелей и островов. В результате данных аккумулятивных процессов возникает опасность посадки судов на мель, необходимость периодического освидетельствования годности гидротехнических сооружений (подходных каналов к портам и акваторий портов) и проведения дорогостоящих дноуглубительных работ.

Опасные ЭГП гравитационного типа в ПШЗ Азовского моря проявлены очень слабо (подводные оползни, обвалы) или отсутствуют (мутьевые потоки и турбидиты). Незначительные оползни возможны в пределах дноуглубительных работ, на участках дампинга, а также при активизации подводных извержений в пределах грязевулканических построек. Оползневые воздействия отмечаются вдоль абразионно-оползневых берегов, где проявлены за счёт продвижения береговых оползней в морскую часть на расстояние до первых десятков метров с нарушением пляжевой зоны и препятствуя рекреационному обустройству территории. В настоящее время наиболее актуальным участком для изучения опасных литодинамических процессов в Азовском море следует считать Керченский пролив, как важный транспортный коридор и в связи с эксплуатацией Керченско-Таманского транспортного перехода.

#### ***Геологические опасности, связанные с грязевым вулканизмом и газо-флюидной разгрузкой***

Азовское море является акваторией наиболее активного проявления подводного грязевого вулканизма и газо-флюидной разгрузки, которые сосредоточены здесь на Керченско-Таманском шельфе и образуют Керченско-Таманскую грязевулканическую область.

Большинство подводных грязевых вулканов и газо-флюидных разгрузок здесь предполагаются по геофизическим и геохимическим признакам. Наиболее известными активными подводными грязевыми вулканами в акватории Азовского моря являются: мыса Каменный морской, Пекло Азовское морской, Тиздар, Темрюкский, Голубицкий, Блевака (Коса Чушка), Тузла (Рис. 1.3.6).

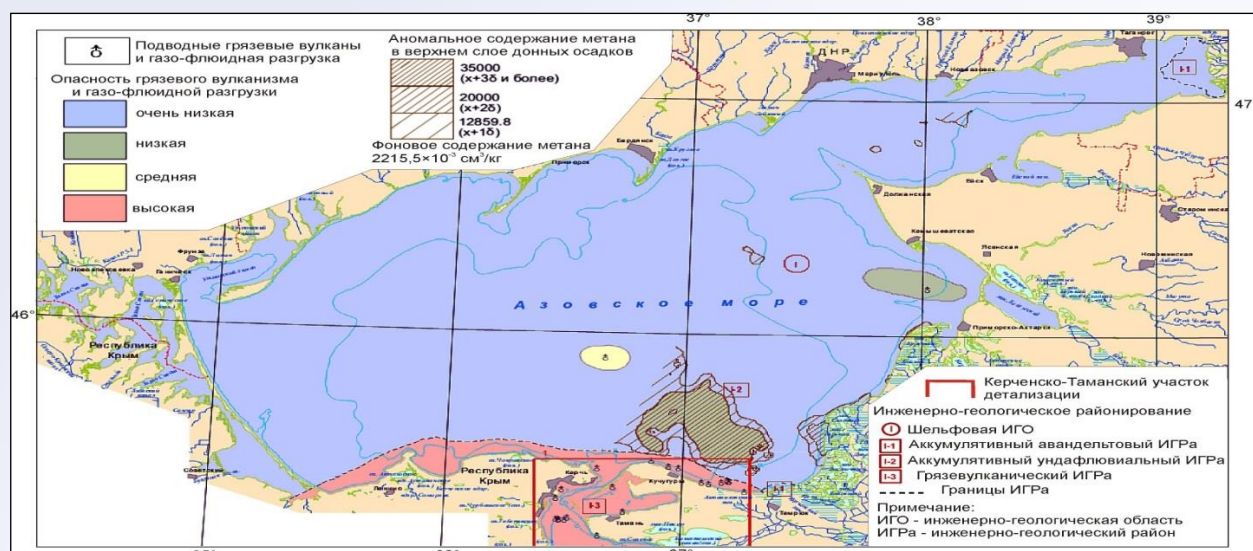


Рисунок 1.3.6 – Схема распространения грязевых вулканов, газо-флюидной разгрузки и загазованности донных осадков в Азовском море.

Имеются признаки других центров газо-флюидной разгрузки или грязевого вулканизма. Единичные проявления грязевого вулканизма и газо-флюидной разгрузки выявлены за пределами Керченско-Таманской грязевулканической области – погребенный вулкан Хахалева на Азовском вале и предполагаемая грязевулканическая структура с метановыми сипами в пределах Тимашевской ступени.

Из основных геологических опасностей, связанных с грязевулканической деятельностью, выделяются:

- разброс грязевых масс и обломков пород при выходе к поверхности воды (Рис. 1.3.7);
- поставка грязевулканических брекчий и грязевое затопление территории, формирование подводных банок и эфемерных островов, препятствующих судоходству (Рис. 1.3.8);
- 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 с повреждением объектов жилого фонда и благоустройства, коммунальной инфраструктуры;
- аномально высокое пластовое или поровое давление, провоцирующее аварии при бурении скважин и постановке инженерных сооружений;
- землетрясения при интенсивных извержениях;
- сопочные воды с повышенной коррозионной активностью;
- поставка загрязняющих веществ (нефтепродукты, фенолы, полиароматические углеводороды, ртуть, тяжёлые металлы).



Рисунок 1.3.7 – Разброс грязевых масс и обломков пород при выходе грязевого вулкана Голубицкий к поверхности воды



Рисунок 1.3.8 - Остров, сформировавшийся при извержении подводного грязевого вулкана Голубицкий, 2015 г.

Данные опасности проявляют себя в радиусе от 500 до 1000 м от жерла вулкана, в зависимости от его крупности и интенсивности извержения.

В зонах газо-флюидной разгрузки наблюдаются оползневые процессы; потеря несущей способности грунтов, длительные градиентные вертикальные деформации рельефа со скоростью в несколько см/год, а также редкие локальные и скоротечные вертикальные движения со скоростями в м/сутки. С подводной метановой разгрузкой, сопровождающей грязевой вулканизм, связана очаговая карбонатная литификация, рассматриваемая как скальное инженерно-геологическое осложнение.

#### ***Геологические опасности, связанные с загазованностью донных отложений***

Интенсивно загазованные отложения образуются при разложении в мощной толще донных осадков захороненного органического вещества. В настоящее время имеются данные о загазованности верхнего слоя донных осадков, полученные при опробовании грунтовыми трубками длиной до 4,5 м в границах акватории Азовского моря до вхождения в состав РФ новых территорий. При фоновом содержании метана в верхнем слое донных осадков Азовского моря в  $2215,5 \times 10^{-3}$  см<sup>3</sup>/кг, его зафиксированные аномальные содержания достигают значений  $52855 \times 10^{-3}$  см<sup>3</sup>/кг. Грунты с содержанием метана более  $20000 \times 10^{-3}$  см<sup>3</sup>/кг образуют обширную площадь в западной части дна Темрюкского залива и в авандельте р. Протока. В качестве ОГП, как следствие загазованности осадков, выделяются: высокое пластовое газовое давление в алевро-песчаных отложениях при наличии газонепроницаемой крышки (глин и суглинков) и формирование газовых карманов в палеоруслах с проявлением газовых выбросов при бурении и постановке нефтегазовых платформ, ослаблением несущей способности грунтов, повышение коррозионной активности, изменением физико-механических свойств.

Выявление участков загазованности грунтов служит одной из важных задач инженерно-геологических изысканий под морское строительство.

#### ***Техногенные факторы активизации опасных ЭГП***

По своей значимости и степени воздействия на геологическую среду, техногенные процессы играют подчинённую роль и развиты локально. Наиболее значимыми результатами техногенной активизации опасных ЭГП на ПШЗ Азовского моря являются: деградация береговой зоны, геохимическое загрязнение донных отложений, нарушение литодинамики, рельефа дна и состава донных отложений, механическое воздействие на морское дно.

*Деградация береговой зоны* связана со строительством и реконструкцией гидротехнических сооружений (причалов, волнорезов, каналов и т.п.), блокирующих вдольбереговую транзит пляжеобразующего материала. Отмечается техногенное влияние на сохранность азовских кос. Вблизи крупных населённых пунктов происходит деградация кос,



связываемая с изъятием косового материала и блокированием вдольберегового транзита пляжеобразующего материала техногенными сооружениями, как это происходит у Ейской косы под воздействием портовых сооружений и подходного канала.

У кос вблизи относительно крупных населённых пунктов (косы: Глафиrowsкая, Долгая, Тузла, Чушка, Ясенская) рост не отмечается, наблюдается стационарный характер береговой линии. Это связывается с антропогенным изъятием части аккумулируемого косового материала.

*Геохимическое загрязнение донных отложений* проявлено в прибрежной зоне крупных приморских населённых пунктов и промышленных объектов, портовой инфраструктуры, а также на трассах морских перевозок, при авариях судов. Хроническое загрязнение донных отложений присутствует в морской застойной зоне за счёт существования здесь совмещённых геохимических барьеров (сорбционный, сероводородный, восстановительный). Возможную токсичность таких грунтов следует учитывать при дноуглубительных работах и дампинге.

*Нарушение литодинамики, рельефа и состава донных отложений* происходит на участках дноуглубления, морских сооружений и дампинга. Интенсивность этих нарушений постепенно возрастает в связи с увеличением тоннажа судов и необходимостью поддержания увеличивающейся перевозки грузов в условиях обмеления (заноса) Азовского моря. Максимально этот тип нарушений проявлен в Керченском проливе, где периодически производится дноуглубление для поддержания безопасного судоходства по Керченскому подходному каналу, Бурунскому, Еникальскому, Чушкинскому и Павловскому коленам Керчь-Еникальского канала; на участках подходов к портам (морские судоходные каналы к Таганрогу, Ейску, Темрюку, Мариуполю, Бердянску, Геничевску) и судоходным рекам (Азово-Донской морской канал). Периодический дампинг вносит локальные изменения на закрепленных для этого участках.

После постройки Крымского моста весьма актуальной стала проблема литодинамических изменений под его воздействием, в том числе границ косы и острова Тузла. 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.

В связи с техногенным экологическим воздействием и деятельностью искусственных вселенцев (рапана, гребневик и пр.) сохраняются негативные изменения в популяции и численности моллюсков, играющих важную роль в поставке в донные отложения, пляжи и косы берегоукрепляющего раковинного материала. Эти изменения носят медленный многолетний, но повсеместный характер.

#### ***Региональная активность опасных экзогенных геологических процессов в 2023 г.***

Лидирующими опасными ЭГП в ПШЗ Азовского моря служат грязевой вулканизм и газо-флюидная разгрузка, на которые приходится не менее 58% проявлений. Вторыми по количеству опасных ЭГП следуют литодинамические процессы, связанные с мелководностью Азовского моря. Опасные декливиальные процессы для Азовского моря не характерны. Оползневые процессы отмечаются вдоль абразионно-оползневых берегов за счёт продвижения береговых оползней в сторону моря на расстояние до первых десятков метров.

Региональная активность опасных ЭГП в ПШЗ Азовского моря морскими работами оценивалась только в отношении грязевого вулканизма и газо-флюидной разгрузки на трёх пунктах наблюдений: Азовском, Темрюкском и Голубицком.

#### ***Литодинамические процессы***

Опасные литодинамические процессы занимают второе место по количеству проявлений. В Азовском море преобладают абразионно-эрозионные и аккумулятивные ОП.

Аккумулятивные процессы в виде хронического заиливания донными осадками морских каналов, фарватеров и акваторий портов, формирований мигрирующих банок и

островов с опасностью посадки судов на мель в 2023 г. находились на среднемноголетнем уровне.

Опасные декливиальные процессы для Азовского моря не характерны. Оползневые процессы отмечаются вдоль абразионно-оползневых берегов за счёт продвижения береговых оползней в сторону моря на расстояние до первых десятков метров Их активность оценивается на среднемноголетнем уровне.

Мониторинговые наблюдения за активностью литодинамических ОГП в Азовском море в 2023 г. практически не проводились, а оценка основана на анализе средств массовой информации, интернет-ресурса, опубликованных и исторических данных. В целом региональная активность опасных литодинамических процессов в 2023 г. находилась на фоновом среднемноголетнем уровне.

#### Грязевой вулканизм и газо-флюидная разгрузка

Региональная активность грязевого вулканизма и газо-флюидной разгрузки оценена по пунктам наблюдений: Азовский (грязевой вулкан Пекло Азовское морской), Темрюкский (Темрюкский грязевой вулкан) и Голубицкий (Голубицкий грязевой вулкан) на основе ГГП, опробования и накопленных рядов наблюдений за геохимическими индикаторами грязевулканической и газо-флюидной активности (Табл. 1.3.14).

#### Азовский пункт наблюдений

Оценка активности на пункте наблюдений Азовский (грязевой вулкан Пекло Азовское морской) производится впервые при отсутствии представительного ряда наблюдений. Азовский пункт наблюдений охватывает морскую часть грязевулканического поля Пекло Азовское. На сухопутной части грязевулканического поля известен грязевой вулкан Пекло Азовское, расположенный на берегу моря. Границы, морфология, структура и внутренне строение морской части грязевулканического поля Пекло Азовское, в т.ч. вулкана Пекло Азовское морской, остаются практически неизученными.

Таблица 1.3.14 – Геохимические ряды наблюдений на подводных грязевых вулканах

Год	*НП	Фенолы	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Cd	Hg	Pb	*ПАУ	Mn
<b>Пекло Азовское морской</b>													
2012	23	0,010	1,13	14,0	28,0	13,0	31,0	6,2	1,2	0,014	17,0	12,5	600
2013	54	0,005	1,60	14,0	32,0	18,0	33,0	2,5	1,8	0,018	18,0	14,1	475
2014	43	0,940	4,11	20,0	55,0	33,0	103,0	1,2	1,3	0,054	33,0	44,6	553
2015	26	0,005	0,58	11,0	13,0	12,0	20,0	12,4	<1,0	0,026	9,0	2,5	479
2023	46	<0,01	2,44	9,8	43,7	25,3	355,1	7,7	<1,0	0,058	17,8	66,0	543
<b>Темрюкский грязевой вулкан</b>													
2011	258	-	2,38	16,0	41,0	38,0	125,0	11,0	1,0	0,041	21,0	85,0	754
2012	124	0,020	0,90	11,0	28,0	18,0	47,0	4,8	1,0	0,020	15,0	3,0	393
2013	6994	0,610	4,82	20,0	61,0	42,0	88,0	3,3	1,2	0,031	23,0	5847,0	607
2014	194	0,040	2,90	13,0	39,0	19,0	67,0	5,2	1,4	0,018	22,0	3,0	774
2015	696	0,160	14,80	31,0	62,0	14,0	43,0	5,9	0,4	0,310	36,0	35,0	1357
2016	4696	0,600	2,90	35,0	44,0	30,0	123,0	1,9	< 1,0	0,038	16,0	42,0	498
2017	356	0,710	2,10	20,0	27,0	9,0	51,0	2,0	< 1,0	0,102	22,0	29,0	543
2018	3605	0,040	5,00	13,0	41,0	35,0	172,0	2,9	1,1	0,045	23,0	280,0	291
2019	4496	0,330	4,20	14,0	40,0	36,0	100,0	93,3	2,1	0,052	20,0	70,0	391
2020	3069	1,100	4,67	12,0	37,0	27,0	97,0	7,2	< 1,0	0,048	17,0	990,0	737
2021	2466	0,600	6,41	11,0	28,0	22,0	87,0	8,1	< 1,0	<0,025	21,0	606,0	909
2022	4500	0,730	6,31	10,1	40,3	30,4	155,0	6,7	< 1,0	<0,025	27,3	1218,0	596
2023	845	0,080	3,29	4,4	11,5	13,5	221,5	5,3	<1,0	0,032	6,2	101,0	3196
<b>Голубицкий грязевой вулкан</b>													
2011	783	-	3,23	19,0	45,0	30,0	110,0	8,2	1,1	0,044	24,0	98	654
2012	209	0,040	2,40	13,0	31,0	12,0	49,0	3,0	0,9	0,036	19,0	10	614
2013	116	0,005	1,50	10,0	26,0	7,0	31,0	1,8	0,7	0,026	17,0	15	313
2014	31	0,440	2,90	14,0	40,0	16,0	57,0	1,5	1,2	0,045	13,0	3	636

Год	*НП	Фенолы	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Cd	Hg	Pb	*ПАУ	Mn
2015	1820	0,420	5,50	29,0	67,0	39,0	100,0	8,3	0,7	0,049	16,0	115	632
2015	6903	0,460	5,40	22,0	73,0	50,0	94,0	-	0,9	0,149	29,0	289	440
2016	765	0,005	2,89	33,0	37,0	28,0	92,0	0,8	0,1	0,024	27,0	616	996
2017	1386	0,220	4,70	33,0	69,0	45,0	102,0	2,0	1,0	0,089	31,0	321	414
2018	846	0,010	3,87	11,0	33,0	24,0	76,0	2,5	< 1,0	0,067	21,0	89	534
2019	2819	0,880	4,20	14,0	48,0	39,0	103,0	86,8	1,0	0,038	22,0	211	500
2020	709	0,005	3,45	10,0	39,0	21,0	91,0	14,3	< 1,0	0,034	14,0	280	535
2021	185	0,005	1,20	6,0	11,0	14,0	33,1	10,1	< 1,0	<0,025	7,0	44	535
2022	3200	0,630	4,07	9,8	37,2	28,4	113,0	4,3	< 1,0	<0,025	18,4	240,8	329
2023	453	<0,010	2,56	7,0	32,5	22,6	88,1	2,9	<1,0	0,033	17,4	99,8	686

\* НП - нефтепродукты, ПАУ - полиароматические углеводороды (сумма: бенз(а)пирен, флуорен, хризен).  
Содержания: НП, фенолы, Mn, Cu, Ni, Co, Zn, Pb, As, Cd, Hg - мг/кг, ПАУ - мкг/кг, Fe - масс.%



Рис. 1.3.9 – Грязевой вулкан Пекло Азовское

Структурно грязевулканическое поле Пекло Азовское соответствует антиклинали мыса Пекло. Вулкан Пекло Азовское морской находится на северо-восточном погружении антиклинали. Его локализация на морском дне, строение и морфология точно не установлена, здесь возможно присутствие нескольких грязевулканических аппаратов.

По данным ГГПП газо-флюидная активность на Азовском пункте наблюдений в 2023 году находилась на относительно низком уровне.

*Темрюкский пункт наблюдений.*

Темрюкское грязевулканическое поле охватывает несколько грязевых вулканов различной активности. 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, благодаря диапировому росту структуры и обнажению деформируемых коренных пород палеоген-неогенового возраста, морфологически хорошо 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). 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 тектоническое нарушение сплошности геологического разреза с признаками газо-флюидной разгрузки.

По данным ГГПП средние показатели метановой разгрузки соответствуют относительно низкой активности (Табл. 1.3.15).



Таблица 1.3.15 – Гидрогеохимический ряд наблюдений за содержанием метана и его гомологов в верхнем слое воды на Темрюкском пункте наблюдений по данным ГГП, в нл/л

Показатели, нл/л	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Среднее	279,6	235,7	355,6	283,1	237,6	367,1	581,4	303,7
Минимальное	256,2	194,8	229,2	234,5	165,5	236,4	498,7	256,4
Максимальное	361,8	366,3	715,7	606,6	386,8	580,2	669,3	371,8

Максимальные содержания метана и его гомологов в верхнем слое воды на Темрюкском пункте наблюдений присутствуют в краевой части грязевулканического поля. Над центральными грязевулканическими аппаратами активность метановой разгрузки минимальная, что свидетельствует о закупорке основных подводящих каналов

Закупорка основных подводящих каналов с невысокой разгрузкой метана в краевых частях грязевулканического поля свидетельствует о накоплении газа в грязевулканическом очаге, которое приводит к возрастанию внутрикамерного давления с последующим извержением.

По данным точечного опробования 2023 г свежих грязевулканических отложений (грязевулканической брекчии) не зафиксировано. В пределах грязевулканических построек грязевулканического поля на морском дне присутствует перлювий (Рис.1.3.10), образованный в результате отмыва волновой деятельностью скальных обломков из ранее извергнутых грязевулканических брекчий.



Рисунок 1.3.10 – Перлювий грязевулканической сопки вулкана Темрюкский

Обломки представлены вынесенными извержениями из нижележащего неоген-палеогенового разреза глинистыми известняками, мергелями и алевролитами. Здесь же присутствует активный биоценоз, представленный бактериальной слизью, полихетами, моллюсками, гидроидами, полипами, мшанками, губками, балянусами, крабами, бентосными рыбами и пр. Такое активное развитие биоценоза служит характерной особенностью подводной метановой разгрузки, где пищевая цепь основана на метанотрофных бактериях. По данным многолетних наблюдений наиболее активно данный биоценоз развивается в периоды покоя грязевулканической деятельности. За пределами грязевулканических аппаратов донные грунты представлены илами с ракушей и еЁ детритом, поставляемой с участков активного биоценоза.

По геохимическим индикаторам грязевулканическая активность Темрюкского вулкана и Темрюкского грязевулканического поля, как и прогнозировалось, в 2023 г. была на относительно низком сальзово-грифонном уровне.

#### *Голубицкий пункт наблюдений*

Голубицкий пункт наблюдений охватывает Голубицкое грязевулканическое поле. В его 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 переработки, перераспределения.

По данным ГТПП средние и максимальные показатели метановой разгрузки, по сравнению с 2020-2022 г.г., уменьшились и гидрогазогеохимическое поле характеризуется наименьшим градиентом (Табл. 1.3.16). Это свидетельствует о закупорке подводящего канала с постепенным увеличением внутрикамерного давления, которое приводит к последующим извержениям.

Таблица 1.3.16 – Содержание метана и его гомологов в верхнем слое воды на Голубицком пункте наблюдений по данным ГТПП

Показатели, нл/л	2020	2021	2022	2023
Среднее	328,7	315,2	496,5	274,1
Минимальное	164,2	218,6	473,7	260,2
Максимальное	659,6	583,7	544,5	294,8

В пределах грязевулканической постройки Голубицкого грязевого вулкана, как и в случае с Темрюкским грязевым вулканом, на поверхности морского дна присутствует перлювий, образованный в результате отмыва волновой деятельностью скальных обломков из ранее извергнутой грязевулканической брекчии. Обломки представлены вынесенными извержениями из нижележащего неоген-палеогенового разреза глинистыми известняками, мергелями и алевролитами. Здесь же присутствует активный биоценоз.

По геохимическим индикаторам грязевулканическая активность была на относительно низком сальзово-грифонном уровне. По сумме данных, как и прогнозировалось, Голубицкий грязевой вулкан в 2023 г. находился на относительно низком сальзово-грифонном уровне.

Рассмотрение наиболее изученных грязевых вулканов Азовского моря свидетельствует о том, что грязевулканическая активность и связанные с ней опасные геологические процессы и явления в 2023 г. по своей активности были на сравнительно низком уровне (слабая сальзово-грифонная активность), что и прогнозировалось в 2022 году.

#### ***Загазованность донных отложений***

Сведения об активности опасных процессов в связи с загазованностью донных отложений в 2023 г. отсутствуют.

#### ***Техногенные факторы***

Актуальным остается вопрос техногенного воздействия Крымско-Таманского транспортного перехода (Крымский мост) на активизацию опасных ЭПП в силу инерционности природных процессов. К настоящему времени определились следующие активизации ЭПП под воздействием Крымского моста:

- вблизи подводной части моста (Керченский пролив и промоина между островом и косой Тузла) отмечено увеличение зернистости донных отложений, что связывается с увеличением гидродинамики под возмущающим влиянием подводных опор моста. На этих участках отмечено возрастание градиента глубин морского дна и скорости (активности) литодинамических процессов;

- отмечены некоторые трансформации поверхности морского дна, связываемые с влиянием инженерных сооружений Крымского моста. В частности, наблюдается усиление литодинамической активности у подводных опор моста за счёт их возмущающего влияния на донные течения. Здесь наметилось огрубление гранулометрического состава донных отложений, развитие донной эрозии и переноса донных отложений;

- установлено благоприятное влияние опор моста на береговые процессы, сохранность пляжей и демпфирование абразионно-эрозионных процессов. Опоры являются благоприятным субстратом - искусственным рифом для прикрепления и роста моллюсков и других организмов (мшанки, губки, гидроиды, актинии, баянусы, полихеты и пр.) с последующей цепочкой биоценоза в виде рыб, ракообразных и пр. Подводные обрастания

опор моста способствуют повышению поставки ракуши и её детрита, являющихся основным берегоукрепляющим и пляжеобразующим материалом.

В остальном активность техногенных факторов активизации опасных ЭГП в 2023 г. находилась на среднемноголетнем уровне.

#### **Прогноз развития опасных ЭГП на 2024 год.**

##### ***Опасные ЭГП, связанные с литодинамическими процессами***

Донная эрозия и абразия, нарушение вдольберегового переноса пляжеобразующих наносов, опасные ЭГП гравитационного типа и др. в 2023 г. оставались на среднемноголетнем уровне и в 2024 г. прогнозируются на среднемноголетнем уровне.

Продолжится на хроническом уровне проявление 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 прогрессированием этого процесса под воздействием ограждающего влияния Крымского моста.

Прогнозируется продолжение медленной среднемноголетней деградации и расчленения некоторых Азовских кос (коса Ейская) или остановки роста вблизи крупных населённых пунктов за счёт антропогенного нарушения естественной литодинамики и уменьшения поставки раковинного материала (косы Глафиоровская, Долгая, Тузла, Чушка, Ясенская, Бирючий Остров, Обиточная, Бердянская, Белосарайская, Кривая, Беглицкая и др.).

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 носят медленный характер из-за своей инерционности. В частности, по сравнению со среднемноголетней (до возведения Крымского моста) активностью абразионно-эрозионные процессы в фарватерной части под Крымским мостом и в промоине между косой Тузла и островом Тузла будут находиться на более активном уровне. На участках ограждающего влияния Крымского моста (Керченский залив между мысом Ак-Бурун и мостом, Динской и Таманский заливы) будет происходить медленное обмеление, зарастание водной растительностью, отложение заторфованных и обогащённых органическим веществом грунтов, отделение пересыпями с некоторым возрастанием этого процесса.

Обозначенные опасные ЭГП обладают сравнительно низкой динамикой, достаточно медленные, инерционные и их негативное воздействие растянуто во времени. Тем не менее, они требуют учёта при планировании хозяйственной деятельности и реализации превентивных мер.

##### ***Опасные ЭГП, связанные с грязевулканической деятельностью и газо-флюидной разгрузкой***

Для прогноза грязевулканической деятельности и газо-флюидной разгрузки использованы дополненные результатами 2023 г. геохимические ряды наблюдений, построены графики изменений геохимических индикаторов.

По геохимическим индикаторам грязевулканическая активность Пекло Азовское, Темрюкского и Голубицкого грязевых вулканов в 2023 г. находилась на сравнительно низком уровне (слабая сальзово-грифонная активность).

Учитывая минимальные периоды между активизациями грязевых вулканов Голубицкий и Темрюкский в 3-7 лет, можно заключить, что в 2024 г. их активность будет продолжать находиться на сравнительно низком уровне (слабая сальзово-грифонная активность). Данному прогнозу по периодичности противоречит повышение в 2023 г. содержания Mn и значений  $(Fe \times Mn)/Ni$ . Оценка предполагаемой прогностической значимости данных показателей будет продолжена последующими наблюдениями.



Необходимо отметить, что принципы и критерии прогноза грязевулканической активности по настоящее время остаются не разработанными или слабо верифицированными и данный прогноз носит вероятностный характер.

Прогноз активности других выделяемых здесь грязевых вулканов не подкреплён рядом наблюдений. Тем не менее, их активность прогнозируется на уровне пассивной газо-флюидной среднемноголетней.

#### ***Опасные ЭГП, связанные с загазованностью донных отложений***

Опасные ЭГП, связанные с загазованностью донных отложений, в 2024 г. прогнозируются на прежнем среднемноголетнем уровне. Это связано со стабильностью и очень медленной инерционностью данного опасного процесса.

#### ***Техногенные факторы активизации опасных ЭГП***

Прогноз техногенных факторов активизации опасных ЭГП на 2024 г. будет определяться интенсивностью инженерно-хозяйственного освоения морского дна Азовского моря, проведением морского строительства. Прогноз развития опасных литодинамических геологических процессов, связанных с техногенными процессами, приведен выше в разделе «Опасные ЭГП, связанные с литодинамическими процессами».

#### ***Воздействие экзогенных геологических процессов на населённые пункты, инженерно-технические сооружения и рекомендации по снижению ущерба***

##### ***Литодинамические процессы***

В 2023 г. литодинамические процессы оказывали воздействие на инженерно-технические сооружения, рекреационную зону Азовского побережья и шельф на среднемноголетнем хроническом уровне.

За счёт перераспределения донных осадков в мелководном море происходит постоянное заиливание и занос фарватеров, подходных каналов, формирование мелей. В результате здесь периодически происходят посадки на мель судов с причинением экономического ущерба перевозчику и повреждением судов. При этом на часть подходных каналов дополнительное воздействие оказывалось за счёт обратного перемива грунтов дампинга с расположенных вблизи отвалов.

Для снижения ущерба от опасных аккумулярующих процессов *необходимо осуществлять*: постоянный мониторинг батиметрии проблемных участков, регулярное производство дноуглубительных работ, выполнение литодинамических исследований с целью определения количественных величин аккумуляции, дампинг на значительное расстояние от дноуглубления, откуда литодинамические процессы (течения) не будут возвращать взмучиваемый волновой деятельностью алевро-пелитовый материал в участки дноуглубления.

Из абразионно-эрозионных литодинамических процессов следует отметить опасные размыв и отступление береговой линии с ущербом береговой инфраструктуре и инженерно-техническим сооружениям. Примером служит высокая скорость отступления на ряде интервалов берега, деградация Ейской косы, абразия юго-западного берега косы и о. Тузла (Крымский мост).

Для снижения ущерба от абразионно-эрозионных литодинамических процессов *необходимо осуществлять*: выполнение литодинамических исследований с целью определения количественных показателей абразионно-эрозионных процессов и разработки демпфирующих мероприятий, ликвидацию объектов, препятствующих вдольбереговому транзиту пляжевого материала, берегоукрепительные работы, создание искусственных рифов для воспроизводства берегоукрепительного раковинного материала, проектирование участков дампинга так, чтобы литодинамические потоки направляли размываемый материал на участки его дефицита с целью демпфирования опасных абразионно-эрозионных процессов, территориальное планирование, проектирование и строительство инженерно-технических сооружений с учётом направленности и скорости абразионно-эрозионных процессов.

Из оползневых процессов следует упомянуть продвижение береговых оползней в акваторию Азовского моря у абразионно-оползневых берегов, что ограничивает рекреационное использование прибрежно-морской зоны.

Для снижения ущерба от оползневых процессов необходимо при выполнении территориального планирования, проектирования, строительства и рекреационного использования побережья на участках абразионно-оползневых берегов учитывать их инженерно-геологические особенности.

#### ***Грязевулканическая деятельность и газо-флюидная разгрузка.***

В 2023 г., в связи с низкой активностью, не отмечено воздействий грязевулканической деятельности на населённые пункты и инженерно-технические сооружения.

Наиболее высокий риск опасного воздействия на населённые пункты и инженерно-технические сооружения устанавливается для Голубицкого и Тузлинского грязевых вулканов в связи с попаданием в радиус потенциально опасного воздействия.

Под воздействие Голубицкого вулкана попадает часть поселка Голубицкий, что проявилось в 2015 г. В результате кальдерных проседаний были повреждены подземные коммуникации (водопровод), лопнули и сместились фундаменты домов и строений, объекты благоустройства (деформация дорожных и пешеходных покрытий).

Под потенциальное воздействие вулкана Тузла попадает подводный газопровод Керченско-Таманского транспортного перехода, который находится в пятисотметровом радиусе опасного воздействия.

Рекомендации по снижению ущерба от опасного воздействия грязевулканической деятельности и газо-флюидной разгрузки:

при разработке территориального планирования и инженерных изысканий в области развития грязевого вулканизма предусматривать исследования на предмет выявления и картирования подводных грязевых вулканов и газо-флюидной разгрузки;

проектирование и строительство инженерно-технических сооружений за пределами потенциально опасного воздействия грязевулканических структур и газо-флюидной разгрузки;

проектирование, строительство и эксплуатация инженерно-технических сооружений в зоне потенциально опасного воздействия грязевулканических структур с учётом возможных вертикальных смещений амплитудой не менее 0,5 м, максимум – до 2 м;

безопасная эксплуатация инженерно-технических сооружений в пределах выделенных грязевулканических структур и потенциального проявления сопряжённых с грязевулканическими структурами опасных геологических процессов возможна только при учёте их вероятного воздействия и организации объектового мониторинга.

#### ***Загазованность донных отложений.***

В 2023 г. не отмечено воздействия загазованности донных отложений на морские инженерно-технические сооружения.

Рекомендации по снижению ущерба от загазованности донных отложений, согласно регламентным документам, разрабатываются на основании материалов инженерных изысканий под конкретное строительство и эксплуатацию морских сооружений.

#### ***Достоверность прогноза опасных экзогенных геологических процессов.***

Прогноз и оценка его достоверности выполнялись по двум пунктам наблюдений (Темрюкский, Голубицкий) в отношении грязевулканической и газо-флюидной активности. Тузлинский пункт наблюдений в 2023 г. выведен из мониторинга (мониторинговые наблюдения не выполнялись), в связи с этим достоверная информация о его активности отсутствует. Отсутствие информации в СМИ и интернет-ресурсе о его активизации позволяет произвести оценку достоверности ранее выполненного прогноза. Прогноз для Азовского пункта наблюдений ранее не выполнялся, т.к. он введен в мониторинг впервые.

В 2023 г., по данным наблюдений и проработки СМИ, активность Темрюкского, Голубицкого и Тузлинского грязевых вулканов и газо-флюидной разгрузки находились на

низком соляно-грифонном уровне. Таким образом, прогноз о снижении в 2023 активности. до низкого уровня подтвердился полностью.

### Чёрное море

#### Состав наблюдательной сети.

Ведение наблюдений, сбор и обобщение качественных и количественных показателей состояния недр ПШЗ Чёрного моря проведены в запланированных видах и объёмах наблюдений (Табл. 1.3.17).

Таблица 1.3.17 – Виды и объёмы наблюдений, выполненных в ПШЗ Чёрного моря в 2023 г.

Наименование работ и затрат	Объём, план/факт
Ведение наблюдений за показателями состояния недр по трём пунктам наблюдений	
Гидролокация бокового обзора (ГЛБО) с одновременным промером глубин, км	50,0/54,9
Непрерывное сейсмоакустическое профилирование (НСАП), км	25,0/27,8
Гидрогазогеохимическое профилирование, км	12,0/12,6
Отбор донных проб, количество станций	10/10
В том числе:	
- отбор проб грунтов для определения геохимических индикаторов грязевого вулканизма и газо-флюидной разгрузки (Fe, Mn, Zn, Cu, Pb, Ni, Cd, Co, As, Hg, нефтепродукты, фенолы, ПАУ), проба;	10
- отбор проб грунтов для определения физических свойств (гранулометрический состав, содержание органических веществ, углерода карбонатного), проба	14
Обработка проб, количество станций	10/10
Лабораторные исследования грунтов	
Геохимические индикаторы грязевого вулканизма (Fe, Mn, Cu, Ni, Co, Zn, Pb, As, Cd, Hg, нефтепродукты, фенолы, полиароматические углеводороды), проба	10
Физические свойства (гранулометрический состав, содержание органических веществ, углерода карбонатного), проба	14

Морские работы были сосредоточены в пределах Керченско-Таманского и Сочинского участков детализации на Железнодорожном, Головинском и Адлерском пунктах наблюдений (Табл. 1.3.18; рис. 1.3.11 - 1.3.13).

Таблица 1.3.18 – Объёмы выполненных морских работ по пунктам наблюдений

Пункт наблюдений	Объём работ (план/факт)				Пробы, шт (план/факт)	
	ГЛБО, км	НСАП, км	ГГП, км	Станции, шт.	Геохимические	Физические свойства
Железнодорожный	0/0	0/0	12,0/12,6	10/10	10	14
Головинский	25,0/28,5	12,5/13,9	0/0	0/0	0	0
Адлерский	25,0/26,4	12,5/13,9	0/0	0/0	0	0
<b>Итого</b>	<b>50,0/54,9</b>	<b>25,0/27,8</b>	<b>12,0/12,6</b>	<b>10/10</b>	<b>10</b>	<b>14</b>

Черноморская часть Керченско-Таманского участка детализации определена как актуальная в связи с расширением и эксплуатацией порта Тамань, сосредоточением морских и береговых инженерно-технических сооружений, объектов рекреации на фоне проявления грязевого вулканизма и эндогенных факторов активизации ЭГП. Здесь работы проведены на Железнодорожном пункте наблюдений (рис. 1.3.11), как потенциальном для активизации подводного грязевого вулканизма и газо-флюидной разгрузки.



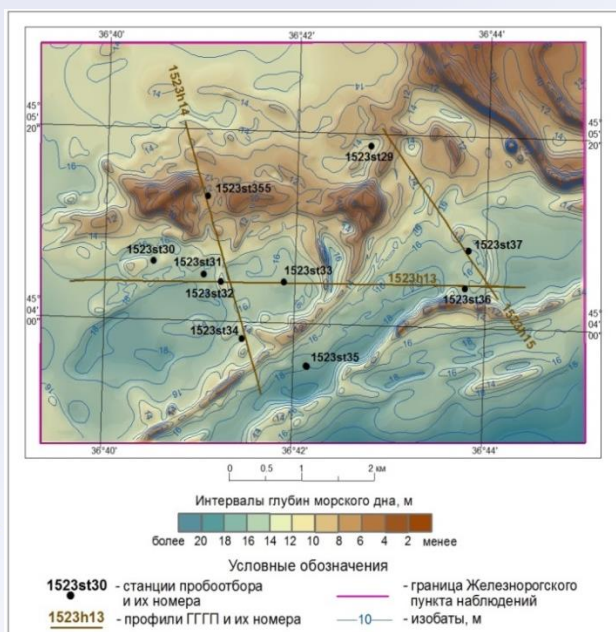


Рисунок 1.3.11 – Схема расположения наблюдательной сети Железнодорожного пункта наблюдений

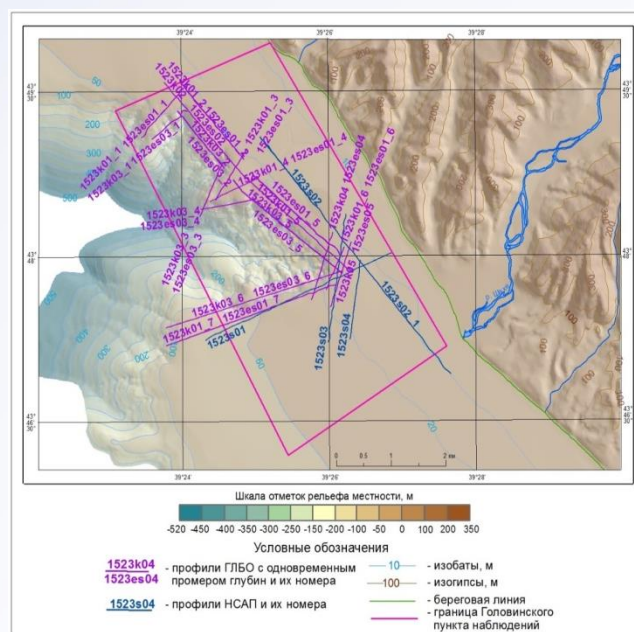


Рисунок 1.3.12 – Схема расположения наблюдательной сети Головинского пункта наблюдений

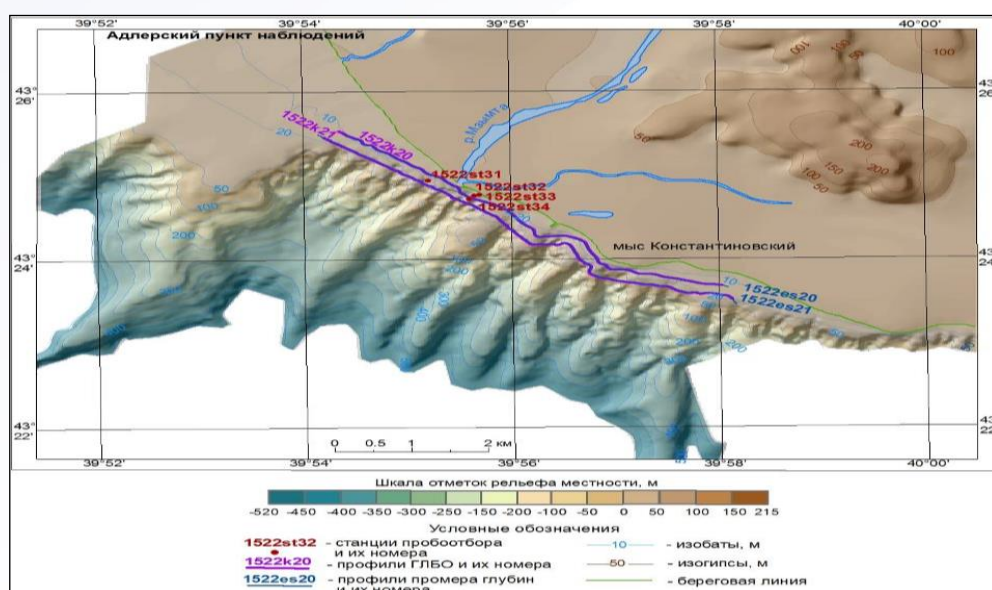


Рисунок 1.3.13 – Схема расположения наблюдательной сети Адлерского пункта наблюдений

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 ЭПГ. Морские работы здесь проведены на Головинском и Адлерском пунктах наблюдений, характеризующих вершинные участки продвижения подводных каньонов Шахе (Рис. 1.3.12) и Мзымта (Рис. 1.3.13).

**Основные геологические опасности, связанные с экзогенными геологическими процессами.**

***Региональные закономерности развития экзогенных геологических процессов и связанных с ними геологических опасностей.***

Чёрное море по разнообразию и степени проявления геологических опасностей, связанных с ЭГП, значительно превосходит Азовское море. Это связано с эндогеодинамической активностью региона, как фактора активизации ЭГП, геоморфологической расчленённостью морского дна, перепадом глубин и уклонов рельефа морского дна.

По характеру преобладающих ЭГП и связанных с ними геологических опасностей в ПШЗ Чёрного моря выделяются следующие зоны проявления ОГП:

*Абразионно-подводная зона* соответствует узкой полоске вдольберегового бенча, где лидируют процессы волновой донной абразии и транзита пляжевого материала..

*Абразионно-пликативная зона* развита в пределах Притаманского шельфа, соответствуя Керченско-Таманской грязевулканической области. Наиболее представительными участками её развития служат подводные банки (Мария Магдалина, Аксенова, Вольского, Савенко, Андреева, Чернышева, риф Кишла). Здесь доминируют процессы волновой донной абразии с препарированием выходов коренных пород, газо-флюидная разгрузка с грязевым вулканизмом и связанные с ними инженерно-геологические осложнения.

*Бухтовая зона* 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 возрастающим техногенным воздействием. Строительство портовых сооружений и марин способствует нарушению естественной литодинамики, а отсыпка пляжей – медленному выравниванию морского дна, обмелению и сокращению площади Геленджикской бухты.

*Морская волновая зона* 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 (подводный газопровод Джубга-Лазаревское-Сочи, выводящие канализационные коллекторы, кабели связи), что требует систематического проведения дорогостоящих подводных осмотровых работ. На Таманском шельфе развит занос подводных каналов к порту Тамань.

*Морская течениевая и волновая зона* отвечают обстановке центрального шельфа с развитием процессов аккумуляции волновой и, преимущественно, течениевой 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.

*Зона 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.

*Зона расчленённого континентального склона* – активное развитие декливиальных (оползни, осыпи, обвалы) и абразионно-эрозионных процессов.

*Зона подводных каньонов и эрозионных ложбин* – активное развитие абразионно-эрозионных и декливиальных процессов. В узкой головной части (выпуклый участок) развиты абразионно-эрозионное врезание и продвижение каньона на шельф, обвальноподолзневые процессы. Оползневым процессам способствует загазованность грунтов шельфа. В вогнутой (врезанной) части продольного профиля каньона активен транзит обломочного материала с абразией, развитие турбидитов. На более глубоководной выположенной части продольного профиля каньона развиваются оползни, крип и оплывины в сгруженном здесь вынесенном по каньону осадочном материале.



*Зона 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 зона* – сплошное развитие блоковых оползней, оплывин и крипа, эрозионно-аккумулятивных процессов. Высота крупных оползневых тел (гряд) достигает 30 м, ширина – 2,5 км, длина до 5 км и более.

*Зона пологого континентального склона и его подножья* – аккумуляция донных осадков в основании склонов в виде прислоненных пологих декливиальных шлейфов с развитием крипа, оплывин и сейсмогенных оползней.

*Зона 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* – зона конечной аккумуляции пелитовых илов с развитием донных контурных течений с шлейфами разноса алевритовых осадков (контуритов), плоскостного размыва, перемыва и эрозионных русловых процессов от отголосков мутьевых потоков с отложением алевропесчаных русловых осадков; развитие площадной загазованности донных осадков, сипинга.

*Зона подводного грязевого вулканизма* – площади проявлений связанного с ним комплекса ОГП и инженерно-геологических осложнений. Накладываются на различные вышеперечисленные зоны, интерферируя с ними.

*Гидратоносная зона* – 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, газогидратный тип грязевого вулканизма, метановые выбросы и оползневая активность при разложении газогидратов).

Из основных ЭГП для Чёрного моря наиболее актуальны литодинамические процессы, грязевой вулканизм, а также загазованность донных отложений.

#### ***Геологические опасности, связанные с литодинамическими процессами***

По разнообразию и активности развития опасных подводных литодинамических процессов Чёрное море значительно превосходит Азовское и Каспийское моря. Здесь активно развиты такие ОГП, как: абразия и эрозия морского дна с продвижением подводных каньонов, подводные оползни, обвалы, турбидитные и мутьевые потоки и пр. Это связано, в первую очередь, с узостью шельфа крутым континентальным склоном и его близостью к горному сооружению.

На характер и направленность литодинамических процессов возрастающее влияние оказывает техногенная нагрузка. Миграции литодинамических форм на шельфе (песчаные волны, ложбины стока и пр.) создают опасность повреждения линейных сооружений на морском дне (трубопроводы, кабели) в результате их провиса.

Наиболее опасные литодинамические процессы развиты в связи с активным продвижением к берегу головных частей крупных подводных каньонов, в частности Шахе и Мзымты, составляющих часть крупных денудационно-литодинамических каньонных систем

В результате наблюдений за головными частями каньонов Шахе и Мзымты выявлено широкое развитие здесь подводных оползней, обвалов, мутьевых потоков и пр. Среднемноголетняя скорость продвижения каньонов Шахе и Мзымты к берегу оценивается в 2,6 м/год и 2,2 м/год, соответственно, с вариациями продвижения от минус 10,2 м/год до 16,3 м/год на отдельных участках. Годовые экстремумы скорости на отдельных участках достигают минус 34 м/год и плюс 60 м/год.

При приближении к берегу каньоны активно перехватывают вдольбереговой перенос пляжеобразующего материала, в результате чего происходит активное отступление береговой линии с разрушающим воздействием на береговую инфраструктуру.



Данное воздействие усугубляется увеличением высоты и крутизны штормовых волн за счет концентрирующего геоморфологического влияния головных частей каньонов.

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 опасных ЭГП: выпуклый, врезанный, затруднения движения и глубоководный конус выноса.

Выпуклый (оползневой) участок весьма узкий (до первых сотен метров), расположен в вершинной части каньона. Это интервал перехода в шельф (бровка шельфа). Характеризуется преимущественно аккумуляцией донных отложений за счёт поставки осадочного материала реками с широким развитием оползней, оплывин, крипа и осыпания. Развита активные абразионно-эрозионные процессы, присутствуют протяжённые эрозионные ложбины стока, перехватывающие вдольбереговой транзит пляжеобразующих донных осадков. Аккумулируемый материал удаляется, преимущественно, оползневыми процессами с формированием мутьевых и турбидитных потоков на ниже примыкающем к нему врезанном участке. Донные осадки в разрезе с глубины от 1,0 до 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. Это область разветвления вершинной части и углубления днища, интенсивного развития абразионно-эрозионных и обвально-осыпных процессов, транзита терригенного материала, формирования и прохождения мутьевых и турбидитных 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. Отмечается подрусовая 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. В основное русло каньона здесь впадают крупные боковые каньоны, преимущественно левого борта, дополнительно сгружающие сюда осадочные массы. 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 его высокая обводнённость отложений и широкое развитие оползневого перемещения с фрагментацией разреза и формированием поперечного волнисто-грядового рельефа..

Оползневые тела образуют поперечный волнисто-грядовый рельеф широкой, корытообразной долины. Высота крупных оползневых тел (гряд) достигает 30 м, ширина – 1,5 км, протяжённость до 5 км. Наряду с этим присутствуют русловые протоки, по которым периодически проходит транзит осадочного материала от мутьевых потоков.

Глубоководный конус выноса характеризуется фоновой аккумуляцией преимущественно пелитовых отложений, частым прохождением донных течений от мутьевых потоков с проявлением плоскостного перемыва и эрозионных русловых процессов с отложением алевропесчаных осадков.

Континентальный склон и подножие, особенно склоны подводного бассейна денудации каньона, подвержены активным абразионно-эрозионным и декливиальным

процессам, поражены оползнями и оплывинами. Высота крупных оползневых тел (гряд) достигает 30 м, ширина – 1,5 км, протяжённость – до 5 км.

### **Геологические опасности, связанные с грязевым вулканизмом и газо-флюидной разгрузкой**

Грязевые вулканы на шельфе Чёрного моря известны в пределах Керченско-Таманской грязевулканической области. Установлены они также 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.

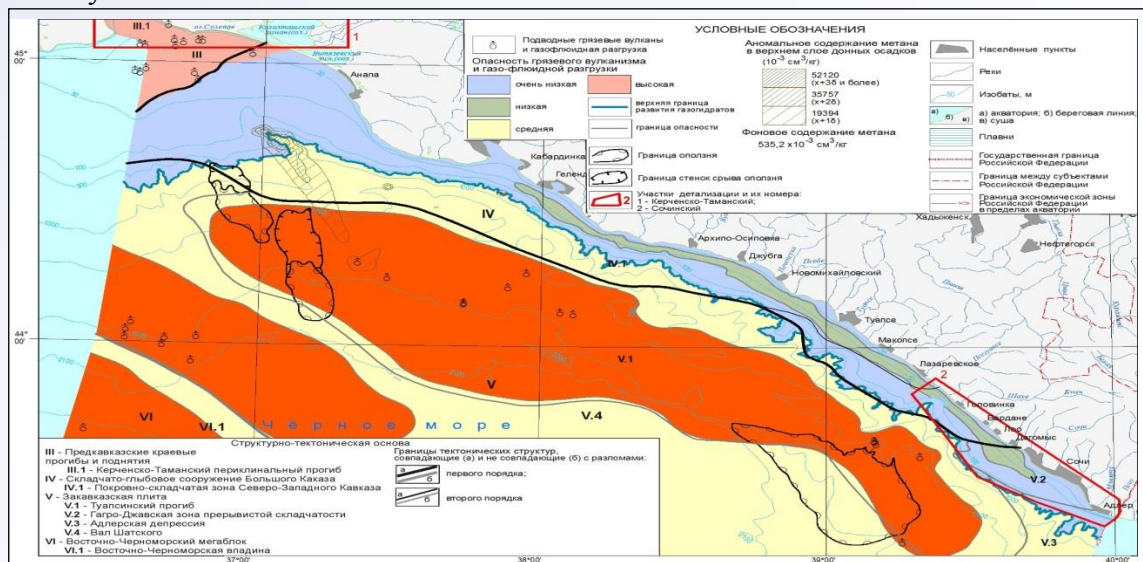


Рисунок 1.3.14 – Схема расположения грязевых вулканов и загазованности донных осадков в Чёрном море

Грязевой вулканизм продуцирует широкий спектр явлений, разрушающе воздействующих на инженерные сооружения и оказывающих активное воздействие на геологическую среду.

Особенностью Чёрного моря служит существование термодинамической зоны гидратообразования. При разложении газогидратов, что происходит, например, при техногенном вмешательстве, продуцируется активная газовая (метановая) разгрузка. Такая разгрузка представляет особую опасность при инженерно-техническом освоении морского дна. В настоящее время газогидраты выявлены на палео-конусе выноса Кубани и Дона на континентальном склоне близ Керченско-Таманского шельфа.

Широкое развитие метановых сипов выявлено на континентальном склоне выше термодинамической границы образования газогидратов. С подводной метановой разгрузкой, сопровождающей грязевой вулканизм, связана очаговая карбонатная литификация, рассматриваемая как скальное инженерно-геологическое осложнение.

### **Геологические опасности, связанные с загазованностью донных отложений**

Загазованность донных отложений появляется при разложении в мощной толще донных осадков захороненного органического вещества, разложения газогидратов, а также миграции газов из глубинного разреза. 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 с авариями и потерей плавучести плавсредств, формирование газовых карманов, осложняющих постановку нефтегазовых платформ, ослабление несущей способности грунтов, образование аутигенных карбонатов, повышение коррозионной активности среды.

Загазованность донных отложений служит одним из основных провоцирующих факторов формирования подводных оползней на бровке шельфа и континентальном склоне. Зачастую оползневые срывы развиваются по кровле загазованных донных осадков, как наиболее податливых к гравитационным срывам по физико-механическим показателям.

#### ***Геологические опасности, связанные с газогидратами.***

Термодинамические условия образования газогидратов и их прямые находки установлены в Чёрном море на глубинах свыше 700 м. Для Чёрного моря газогидраты, как инициатор опасных ЭГП, остаются пока весьма слабо изученными.

При разложении газогидратов происходит залповый выброс метана, нарушение несущей способности грунтов и плавучести судна, провоцирование оползней, аварии в скважинах. Разложение газогидратов - одна из основных причин аварий при морском бурении и эксплуатации нефтегазовых платформ.

#### ***Техногенные факторы активизации опасных ЭГП.***

По своей значимости и степени воздействия на геологическую среду, техногенные процессы играют подчинённую роль и развиты локально. Техногенное воздействие в пределах площади мониторинга Чёрного моря приводит к деградации береговой зоны, нарушению литодинамики, рельефа дна и состава донных отложений на участках дноуглубления, дампинга и портовых сооружений.

Деградация береговой зоны в результате техногенеза отмечена в акватории Новороссийской и Геленджикской бухт и на локальных участках береговой полосы Геленджикской и Сочинской ПШЗ. Техногенное воздействие выявляется у юго-западной оконечности Таманского полуострова в связи с активным расширением здесь порта Тамань.

В региональном плане нарушение литодинамики и рельефа на участках дноуглубления и дампинга для Чёрного моря характерно в меньшей степени, чем для Азовского моря, в связи с его глубоководностью. Дноуглубление производится только в притаманской части шельфа в районе строящейся и расширяющейся инфраструктуры порта Тамань. На Сочинском отрезке ПШЗ насыпные и железобетонные берегозащитные сооружения (боны, пирсы), расположенные ортогонально к береговой линии, приводят к сокращению ширины пляжа (размыву), а иногда и к полной его потере в результате препятствия вдольбереговым потокам, формирующим береговые отложения, а также активизации низового размыва. Техногенное изменение береговой линии после возведения Имеретинского порта восточнее устья р. Мзымта способствовало активизации береговой и донной абразии восточнее его по причине нарушения естественной вдольбереговой миграции выносимого рекой аллювиального материала.

#### ***Региональная активность опасных экзогенных геологических процессов в 2023 году.***

По числу зафиксированных и внесенных в каталог опасных ЭГП Чёрное море значительно превосходит Азовское. Широко распространенным типом опасных ЭГП в Чёрном море выступают литодинамические процессы, в первую очередь абразионно-декливиальные (подводные оползни, обвалы, турбидитные потоки, донная абразия, отступление бровки шельфа), связанные с узостью шельфа и продвижением подводных каньонов. Часть из них обусловлена техногенными факторами.

В региональном плане выделенные группы опасных ЭГП распределены неравномерно. В пределах площади мониторинга опасные ЭГП 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 спокойный характер проявлений: в Туапсинском прогибе, вале Шатского и Восточно-Черноморской впадине. Оползневыми процессами повсеместно поражены отложения континентального склона, подножия континентального склона и бровка шельфа. На крутых склонах континентального склона и бортах каньонов развиты обвальнo-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 2023 г. в акватории Чёрного моря в рамках мониторинговых работ оценивается на основе трёх пунктов наблюдений. Грязевулканическая и газо-флюидная разгрузка – на основе Железнодорожного пункта, опасные литодинамические процессы – на основе Головинского и Адлерского.

#### *Литодинамические процессы*

Региональная активность опасных литодинамических процессов в 2023 г. находилась на фоновом среднемноголетнем уровне. 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). Береговой клиф сложен преимущественно слабоустойчивыми четвертичными и неогеновыми породами и подвержен активным абразионно-гравитационным процессам. Присутствуют косы – Бугазская, Витязевская, которые были сформированы в основном за счёт поставки аллювиального материала р. Кубань, ранее впадавшей в Чёрное море, и теперь испытывающие дефицит материала с медленной их деградацией.

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.

На траверзе устьев рек Сочинского и Туапсинского районов в начале лета при интенсивном выпадении атмосферных осадков происходила активизация опасных ЭГП (размыв пляжей, донные абразионно-аккумулятивные процессы, миграция литодинамических форм, интенсивные изменения геоморфологии морского дна) за счёт залпового выноса в море больших масс аллювия, вплоть до формирования временных островов в авандельтовой части (Рис. 1.3.15).

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) с опасностью их повреждения.

В обстановке центрального шельфа с развитием процессов аккумуляции волновой и, преимущественно течениями деятельности, отмечается занос или обнажение проложенных по дну инженерных сооружений (канализационные коллекторы, подводные кабели и газопровод). В пределах этой же зоны формируются зоны диагенетической загазованности донных осадков за счёт разложения захороненного органического вещества.



Рисунок 1.3.15 – Формирование временных островов на траверзе устья р. Мацеста при залповом выбросе аллювиального материала в паводок 16.06.2023 г.

На Адлерском и Головинском пунктах наблюдений в 2023 г. продолжено активное развитие опасных ЭГП. Это вызвано региональным характером развития и продвижения на шельф крупных подводных каньонов Шахе и Мзымта, как морской части крупных денудационно-литодинамических систем. Адлерский и Головинский пункты наблюдений выступают как наиболее нагруженные участки в плане проявления опасных ЭГП, что выражено в их расчленённом и сложном рельефе. Они охватывают шельф, выпуклый (оползневой) участок каньона и самый верхний участок врезанного каньона, составляющих лишь малую, но наиболее активную часть крупных литодинамических систем.

#### *Головинский пункт наблюдений*

На Головинском пункте наблюдений вершина каньона Шахе изогнутым клином вдаётся в шельфовую часть на 8 км. Головная часть каньона ветвится на ряд боковых, более мелких соподчиненных врезов. 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.

Средняя площадь оползней составила 1000 м<sup>2</sup>, максимальная – 4100 м<sup>2</sup>, коэффициент линейной поражённости составил 12,2%, частотный коэффициент линейной поражённости – 4,8 ед/км, коэффициент площадной поражённости – 1,03%, частотный коэффициент площадной поражённости – 10,3 ед./км<sup>2</sup>.

По отношению к 2022 г. поражённость оползнями, на момент обследования, находилась на среднемноголетнем уровне

Средняя скорость продвижения абразионно-эрозионной границы в 2023 г. оценивается на среднемноголетнем уровне – 2,6 м/год, где:

максимальные скорости приурочены к северным флангам вершин каньонов и отвершков, а минимальные – к южным, что связывается с поступлением донных осадков от устья р. Шахе с юга и дефицитом поступления осадков с севера;

в осевой части головы каньона скорость минимальна и даже возможно отступление 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.

#### *Адлерский пункт наблюдений*

Адлерский пункт наблюдений является наиболее проблемным в отношении состояния недр и проявления опасных ЭГП. Головная часть каньона Мзымты к пункту наблюдений разветвляется на веер более мелких каньонов, которые носят самостоятельное название.

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 – 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 участке.

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. На траверсе мыса Константиновский, в головной части каньона Константиновский (ответвление каньона Мзымты), волногасящие искусственные рифы из каменных глыб и бетонных деталей, вследствие наклона морского дна и штормовых воздействий, сползают в каньон. Развитию оползневых процессов способствует загазованность аккумулируемых алевропелитовых осадков авандельты.

Мировой опыт мониторинга подводных оползней показывает, что в условиях лавинной седиментации на бровке шельфа и в головных частях каньонов напротив устьев рек следы существования оползней могут исчезать уже через несколько дней после их схода, за счёт отложения плаща новых донных осадков. Таким образом, фиксируемые на сонограммах оползни имеют, как правило, недавний характер на момент обследования и оценка не может быть распространена на весь год. При прохождении паводков, сильных штормов, сейсмических толчков и прочих факторов активизации количество оползней значительно увеличивается, а информация об их прохождении, размерах исчезает через сравнительно короткое время.

Средняя площадь оползней составила 1219 м<sup>2</sup>, максимальная ширина – 8400 м<sup>2</sup>, коэффициент линейной поражённости составил 18,85%, частотный коэффициент линейной поражённости – 6,75 ед/км, коэффициент площадной поражённости – 3,19%, частотный коэффициент площадной поражённости – 26,1 ед./км<sup>2</sup>.

В 2023 г., по отношению к 2022 г., поражённость оползнями на момент обследования находилась на среднемноголетнем уровне. Исходя из морфологических особенностей и наблюдений, наибольшая активность опасных ЭГП свойственна каньонам: Кальмар, Новый, Константиновский западный, Константиновский, а также вершинной части каньона Мзымтинский за счёт накопления и схода избыточного объёма 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. 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 Железнодорожного пункта наблюдений на Керченско-Таманском шельфе, что явно недостаточно. Требуется расширение площади Железнодорожного пункта наблюдений с охватом соседних банок (Аксенова северо-западная, Андреева, Чернышева), проведение детализационных обследований выявленных проявлений (вулкан банки Аксенова, гидрогазогеохимические аномалии и геохимические аномалии в донных осадках), а также работы на участках предполагаемого грязевого вулканизма и газо-флюидной разгрузки, выделяемых по геофизическим данным южнее Керченского пролива.



В отличие от ПШЗ Азовского моря, грязевой вулканизм в пределах Керченско-Таманского шельфа отличается меньшей активностью, здесь преобладает газо-флюидная разгрузка. 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 опасных ЭПП, 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.

#### *Железнодорожный пункт наблюдений*

Региональная активность грязевого вулканизма и газо-флюидной разгрузки на данном пункте оценена на основе ГГПП, опробования и накопленных рядов наблюдений за геохимическими индикаторами грязевулканической и газо-флюидной активности.

По данным лабораторного анализа грунтов на геохимические индикаторы грязевулканической и газо-флюидной активности значительная часть проб показала, как и ранее, высокие показатели геохимической разгрузки нефтяного ряда (нефтепродукты, ПАУ, фенолы, ртуть) на уровне очень высокого загрязнения на отдельных участках, сравнимого с 2021 г. (Табл. 1.3.19)

Таблица 1.3.19 – Максимальное содержание геохимических индикаторов грязевого вулканизма и газо-флюидной разгрузки в донных отложениях на Железнодорожном пункте наблюдений в различные годы

Год	НП*	Фенолы	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Cd	Hg	Pb	ПАУ**	Mn
2011	48	0,01	0,90	9,0	20,0	17,0	54	9,4	1,4	0,017	44,0	-	600
2012	44	0,01	1,50	13,0	27,0	11,0	37	7,4	1,2	0,038	19,0	46,2	469
2013	79	0,01	0,60	11,0	17,0	9,0	13	4,1	1,5	0,030	23,0	5,0	516
2014	243	0,28	1,60	11,0	23,0	10,0	41	5,2	1,1	0,017	22,0	221,8	456
2015	41	0,01	1,20	13,0	13,0	21,0	46	7,7	0,2	0,045	13,0	52,4	464
2016	78	0,01	1,60	36,0	12,0	13,0	87	7,5	1,0	0,013	16,0	45,0	1215
2017	1229	0,07	2,40	21,0	24,0	9,0	51	16,2	1,0	0,025	72,0	124,8	1275
2018	1536	0,03	5,20	5,0	15,0	8,0	162	13,5	<1,0	0,136	15,0	350,0	1435
2019	3204	0,65	4,70	12,0	33,0	28,0	81	114,3	1,0	0,058	25,0	894,0	569
2020	8991	0,55	5,39	12,9	43,0	31,0	115	<2,0	<1,0	0,109	22,7	666,0	2773
2021	16274	1,53	21,56	6,2	12,4	14,0	167	3,1	<1,0	0,077	15,2	1454,0	4156
2022	2300	0,08	1,28	4,0	9,8	5,2	368	2,2	<1,0	0,029	13,6	426,0	442
2023	11000	1,07	29,37	17,1	48,6	60,6	110	3,4	<1,0	0,089	19,2	1023,0	3531

НП\* – нефтепродукты

ПАУ\*\* – полиароматические углеводороды (бенз(а)пирен, флуорантен, хризен)

Примечание – Содержания НП, фенолы, Mn, Cu, Ni, Co, Zn, Pb, As, Cd, Hg в мг/кг, ПАУ в мкг/кг, Fe – в масс. %

При этом опробование проводилось преимущественно на участках ранее выявленных аномальных концентраций геохимических индикаторов. По данным геохимического опробования активность газо-флюидной разгрузки находилась на среднем уровне (сальзово-грифонная активность). По данным ГГПП показатели метановой разгрузки, по сравнению с 2015 – 2022 г.г., находились на относительно низком уровне. Гидрогазогеохимической поле характеризуется малым градиентом, в отличие от предыдущих годов. Выраженных

локальных эпицентров (каналов) разгрузки не зафиксировано. Максимальные концентрации метана и его гомологов в морской воде зафиксированы в восточной части пункта наблюдений.

Сравнение гидрогазогеохимических полей за различные годы показывает блуждающий характер метановой разгрузки с эпицентрами, часто совпадающими со станциями опробования, показавшими высокие содержания геохимических индикаторов грязевого вулканизма и газо-флюидной разгрузки. По данным опробования на Железнодорожном пункте наблюдений впервые выявлены признаки наличия грязевулканической брекчии, диагностируемой по геохимическим и литологическим признакам. Здесь зафиксированы максимальные концентрации геохимических индикаторов грязевого вулканизма и газо-флюидной разгрузки. Данная станция отобрана с небольшого возвышения диаметром до 250 м и относительным превышением до 4 м. По данным ранее выполненных ГЛБО и НСАП и с учётом полученных данных это возвышение интерпретируется как грязевулканическая постройка.

В восточной части пункта наблюдений, где по данным ГПП присутствуют повышенные концентрации метана и его гомологов, а в грунтах присутствуют аномальные содержания геохимических индикаторов грязевого вулканизма и газо-флюидной разгрузки на перлювии развит активный биоценоз, представленный бактериальной слизью, полихетами, моллюсками, гидроидами, полипами, мшанками, губками, баянусами и прочими видами биоценоза. Такое активное развитие биоценоза служит характерной особенностью подводной метановой разгрузки, где пищевая цепь основана на метанотрофных бактериях.

Таким образом, по сумме данных ГПП и опробования в 2023 г. активность газо-флюидной разгрузки на Железнодорожном пункте наблюдений находилась на среднем уровне с поставкой нефти и ПАУ на уровне очень высокого загрязнения на отдельных участках морского дна. Грязевулканическая активность, в связи с обнаружением признаков наличия грязевулканической брекчии с аномальными содержаниями геохимических индикаторов активности, оценивалась как «на среднем уровне».

Грязевой вулканизм и газо-флюидная разгрузка континентального склона и котловины Чёрного моря не оцениваются по причине отсутствия данных, а результаты оценки на основе Железнодорожного участка на данную территорию не могут экстраполироваться по причине другой структурно-тектонической и геодинамической приуроченности.

#### Загазованность донных отложений

Сведения об активности опасных процессов в связи с загазованностью донных отложений в 2023 г. отсутствуют.

#### Газогидраты

Сведения об активности опасных ЭПП в связи с газогидратами в 2023 г. отсутствуют.

#### Техногенные факторы

Техногенное воздействие на возможную активизацию опасных литодинамических процессов в виде нарушения вдольберегового транзита донных осадков, изменений рельефа дна отмечается у юго-западной оконечности Таманского полуострова. Техногенное воздействие выражено в виде активных дноуглубительных работ по созданию подходных судоходных каналов при расширении порта Тамань и дампингом в виде нарушений поверхности и рельефа морского дна.

Пляжи Имеретинской низменности к востоку от Имеретинского порта испытывают деградацию в силу дефицита формирующего их материала, который отеснен от берега портовым сооружением и перехватывается верхней частью подводных каньонов. В настоящее время на Адлерском участке абразионное воздействие на берег частично демпфировано затратными берегоукрепительными работами, которые, впрочем, также испытывают разрушение.

В целом техногенное воздействие в 2023 г. остается на уровне 2020-2022 г.г. с медленным инерционным возрастанием за счёт строительства новых гидротехнических сооружений (портов, подходных каналов, канализационных выпусков и пр.).

### **Прогноз развития опасных ЭГП на 2024 год.**

#### ***Экзогенные геологические процессы в пределах дна акватории.***

Для Чёрного моря литодинамические процессы (донная эрозия и абразия, нарушение вдольберегового переноса пляжеобразующих наносов, подводные обвально-осыпные и оползневые явления, продвижение подводных каньонов, отступление бровки шельфа, турбидитные потоки, заиливание морских каналов и др.) прогнозируются на среднемноголетнем уровне.

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. Степень техногенного воздействия здесь будет возрастать в связи с прокладкой новых подходных каналов. Аналогично возрастёт объём дампинга.

Строительство в Геленджикской бухте нового порта-марины (район грузового порта) будет оказывать воздействие на сложившиеся литодинамические процессы с возможными негативными последствиями.

Наиболее проблемным остается Сочинский участок, где от пос. Магри до р. Псоу будет сохраняться 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 их вниз по склону, перехватом вдольберегового переноса осадков и транзитом их по склону, абразионных, оползневых, обвально-осыпных процессов, 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, 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.

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.

*На Головинском пункте наблюдений* в 2024 г. прогнозируется, как минимум, сохранение высокой скорости продвижения каньона Шахе 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 отступление 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.

На Адлерском пункте наблюдений в 2024 г. прогнозируется сохранение 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 каньона Мзымтинский за счёт накопления и схода избыточного объёма авандельтового материала. В долгосрочной перспективе можно прогнозировать медленное увеличение активности опасных ЭГП (донной абразии, подводно-оползневых и подводно-обвальных, мутьевых потоков, отступление шельфа, продвижение каньонов).

На участках активного поступления и вдольберегового перераспределения аллювиального материала, на траверзе авандельт р. Мзымта и р. Псоу, по-прежнему, 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.

***Опасные ЭГП, связанные с грязевулканической деятельностью и газо-флюидной разгрузкой.***

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.

Работами 2023 г. подтверждено существование грязевулканической активности на Железнодорожном пункте наблюдений в виде газо-флюидной разгрузки (пассивной сальзово-грифонной деятельности) углеводородного ряда и выделен грязевой вулкан, требующий заверки и детализационного изучения.

**Чрезвычайные ситуации и опасные природные явления, повлиявшие на состояние водных объектов**

Главное управление МЧС России по Краснодарскому краю.

Краснодарский край относится к числу субъектов, отличающихся сложностью прогнозирования метеорологических параметров. Ввиду географического положения, климатических условий, геолого-тектонического строения территория края подвержена частому воздействию опасных природных явлений и стихийных бедствий. Ежегодно регион оказывается под влиянием быстроразвивающихся опасных природных явлений и процессов.

Большую опасность представляют высокие уровни воды (дождевые и снегодождевые паводки). С целью предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций (происшествий) используется автоматизированная система мониторинга паводковой ситуации Краснодарского края.

По результатам мониторинга паводковой обстановки, в 2023 г. наибольшее число случаев превышения уровнями рек отметок НЯ и ОЯ было зарегистрировано в мае, июле и ноябре 2023 года:

май 2023 г.

- в результате сильного ливня (30 мм и более за 1 час) на территории муниципального образования Курганинский район (в г. Курганинске и ст. Родниковской) произошло

затопление 1030 придомовых территорий, в т.ч. 174 частных домовладений, пострадало 536 человек;

июль 2023 г.

- в результате выпадения обильных осадков на территории Туапсинского района (до 282 мм за 12 часов) в 13 населённых пунктах произошли подтопления 39 многоквартирных и 290 частных жилых домов, 650 приусадебных участков и 15 социально-значимых объектов; был повреждён 1 автомобиль и 4 пешеходных моста, сход селей на 3 участках федеральной автодороги А-147 «Джубга – Сочи», многочисленные повреждения внутрипоселковых дорог в 2 населённых пунктах, нарушения энергоснабжения в 13 населённых пунктах (1197 жилых домов с населением более 10700 человек), в результате повреждения трубопровода и КНС без водоснабжения остались 4 детских оздоровительных лагеря;

- в результате очень сильного дождя (158,5 мм осадков менее чем за 12 ч.) были затоплены 304 придомовые территории в г-к. Сочи и на федеральной территории «Сириус», пострадало 328 человек (в г-к. Сочи – 25 чел., на ФТ «Сириус» - 303 чел.).

ноябрь 2023 г.

- в результате подъёма уровня воды в реках: Чепси, Псекупс, Кавярзе из-за выпадения осадков (48 мм за 12 ч) на территории муниципального образования г-к. Горячий Ключ затоплено 199 придомовых территорий (г. Горячий Ключ – 156, ст. Пятигорская – 43), в том числе 111 жилых домов. Общее количество пострадавших – 370 человек.

**Охрана водных объектов или их частей, расположенных на территории Краснодарского края**

***Охрана водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории Краснодарского края***

Министерством природных ресурсов Краснодарского края (далее – министерство), 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.

Для решения задач в данном направлении в 2023 году:

- определено береговых линий (границ водных объектов), установлено границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов на территории Краснодарского края общей протяжённостью 672 км;

- расчищены участки русел рек 2-я Кочеты и 1-я Кочеты протяжённостью 100 м в Динском районе;

- в рамках федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» национального проекта «Экология» в 2023 году начата реализация мероприятия «Расчистка р. Гречаная от автомобильной дороги в хут. Гречаная балка до пос. Рогачёвский протяжённостью 5,8 км на территории Калининского района». С учётом предоставленного финансирования работы планируется завершить к концу 2024 года.

Кроме того, для улучшения экологической и водохозяйственной обстановки на территории междуречья Кубани и Дона силами подведомственного министерству государственного бюджетного учреждения Краснодарского края «Управление по эксплуатации и капитальному строительству гидротехнических сооружений Краснодарского края» (далее – учреждение) в рамках государственного задания с использованием техники, приобретенной за счёт бюджета Краснодарского края, в 2023 году начата реализация двух мероприятий:

1) «Восстановление и экологическая реабилитация р. Понура 2-я от ул. Южной хутора им. Карла Маркса до автодороги М4-Дон на территории Динского района». В 2023 году расчищено 230 м.

2) «Восстановление и экологическая реабилитация р. Челбас на территории Каневского района Краснодарского края, 1 – этап». В 2023 году расчищено 10 м.

В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации в целях обеспечения рационального использования и охраны водных объектов создаются бассейновые советы, осуществляющие разработку рекомендаций в области использования и охраны водных объектов в границах бассейнового округа. Председателем бассейнового совета является руководитель соответствующего территориального органа Федерального агентства водных ресурсов, по Краснодарскому краю – руководитель Кубанского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов. Заседания бассейнового совета проводятся в соответствии с планом деятельности бассейнового совета, утверждаемым бассейновым советом, но не реже одного раза в полугодие. Положение о создании и деятельности бассейновых советов утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2006 г. № 727.

В 2023 году министерство природных ресурсов Краснодарского края приняло участие в заседании 2-х Бассейновых советов Кубанского бассейнового округа:

16-17 марта 2023 г. принято участие в 29 заседании Бассейнового совета Кубанского бассейнового округа.

В процессе работы 29 заседания Бассейнового совета обсуждались вопросы формирования перечней водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водных объектов на 2024 год и плановый период 2025-2026 г.г. в зоне деятельности Кубанского БВУ, о состоянии снегозапасов в бассейне реки Кубань (предварительный прогноз весенне-летнего половодья в 2023 году), об итогах работы о ходе установления границ зон затопления, подтопления в зоне деятельности Кубанского БВУ, о готовности гидротехнических сооружений к пропуску половодья и паводков в бассейне реки Кубань, об осуществлении государственного мониторинга водных объектов в части наблюдений за состоянием дна, берегов, состоянием и режимом использования водоохранных зон и изменениями морфометрических особенностей водных объектов и их частей.

21-22 сентября 2023 г. принято участие в 30 заседании Бассейнового совета Кубанского бассейнового округа.

В повестку дня были включены следующие вопросы: о прогнозе развития гидрометеорологической обстановки в 4 квартале 2023 года в зоне деятельности Кубанского БВУ, об итогах работы по установлению границ зон затопления и подтопления в зоне деятельности Кубанского БВУ, о формировании перечней водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водных объектов на 2024 и плановый период 2025-2026 годов (итоги предоставления обосновывающих материалов в зоне деятельности Кубанского БВУ), об утверждении результатов актуализации СКИОВО бассейнов рек Междуречья Кубани и Дона в части лимитов квот на забор воды из водных объектов и сброс сточных вод, об осуществлении государственного мониторинга водных объектов в части наблюдений за состоянием дна, берегов, состоянием и режимом использования водоохранных зон и изменениями морфометрических особенностей водных объектов или их частей.

#### ***Охрана водных объектов, находящихся в собственности Краснодарского края.***

Для улучшения экологической и водохозяйственной обстановки на территории междуречья Кубани и Дона силами подведомственного министерству природных ресурсов Краснодарского края государственного бюджетного учреждения Краснодарского края «Управление по эксплуатации и капитальному строительству гидротехнических сооружений Краснодарского края» в рамках государственного задания с использованием техники, приобретенной за счёт бюджета Краснодарского края, в 2023 году начата реализация двух мероприятий:

1) «Восстановление и экологическая реабилитация р. Понура 2-я от ул. Южной хутора Карла Маркса до автодороги М4-Дон на территории Динского района». В 2023 году расчищено 230 м.

2) «Восстановление и экологическая реабилитация р. Челбас на территории Каневского района Краснодарского края, 1 – этап». В 2023 году расчищено 10 м.



## **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<sup>3</sup>, около 600 прудов, расположенных на мелких притоках суммарной ёмкостью 85 млн. м<sup>3</sup>.

Банк данных мониторинга водохозяйственных систем (ВХС), 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 осуществляется, в соответствии с «Правилами эксплуатации водохранилищ», 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 внутриводосборную 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*, находящееся в ведении Федерального агентства водных ресурсов. Эксплуатацию и обеспечение безопасности гидротехнических сооружений Краснодарского водохранилища осуществляет филиал «Краснодарское водохранилище» Федерального государственного бюджетного водохозяйственного учреждения «Центррегионводхоз».

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-й класс капитальности.

*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.

*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<sup>3</sup>/с воды (по проекту – до 330 м<sup>3</sup>/с воды).

*Тиховский гидроузел* введен в эксплуатацию в 2006 г., проектная пропускная способность составляет 1370 м<sup>3</sup>/с. Основная функция ГТС – обеспечение пропорционального вододеления стока реки Кубань в дельтовые рукава – Кубань и Протока, а также водозабор на Петровско-Анастасиевскую оросительную систему расходом до 70 м<sup>3</sup>/с.

*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.

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.

***Обеспечение безопасности гидротехнических сооружений.***

Решение вопросов безопасности гидротехнических сооружений (ГТС), определённых в статье 8 Федерального закона от 21 июля 1997 года №117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений», на территории Краснодарского края происходит 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 находятся следующие гидротехнические сооружения: «Инженерная защита территории Имеретинской низменности» (7 сооружений), «Гидротехническое сооружение на р. Козорева Щель в Голубой Бухте с. Бжид Туапсинского района Краснодарского края» (0,5 км, введенные в эксплуатацию в 2020 г.), «Берегоукрепительные сооружения на р. Иль в п. Ильский Северского района Краснодарского края» (0,5 км), «Гидротехническое сооружение на р. Кукса на территории Владимирского сельского поселения Лабинского района Краснодарского края» (0,25 км), «Гидротехническое сооружение на р. Пшеха в г. Апшеронске Апшеронского района Краснодарского края» (0,3 км), «Гидротехническое сооружение на участке Бочаров ручей в г. Сочи Краснодарского края, 0,4 км, включая проектные работы».

Специалистами подведомственного Министерству природных ресурсов Краснодарского края ГБУ КК «Управление по эксплуатации и капитальному строительству гидротехнических сооружений Краснодарского края» в 2023 г. выполнены работы по обеспечению безопасности 7 ГТС, находящихся в оперативном управлении данного ГБУ. Было осуществлено 25 выездов по обследованию состояния ГТС, составлено и подписано 25 актов обследования с приложением фотоматериалов. Совместно с представителями Северо-Кавказского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору было осуществлено 14 выездов по предупредительным и послепредупредительным обследованиям 7 ГТС.

Министерством природных ресурсов Краснодарского края, совместно с представителями Северо-Кавказского управления Ростехнадзора, Главного управления МЧС России по Краснодарскому краю, администраций муниципальных образований Краснодарского края, подведомственным министерству государственным бюджетным учреждением Краснодарского края «Управление по эксплуатации и капитальному строительству гидротехнических сооружений Краснодарского края» осуществлены комиссионные обследования 116 сооружений, из них 21 сооружение предложено к ликвидации (либо реконструкции) руслоперегораживающих сооружений.

По результатам комиссионных обследований установлено, что большинство сооружений, расположенных в руслах водных объектов на территории Краснодарского края, не попадают под сферу действия Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений».

Также, в результате проведенной работы установлено, что руслоперегораживающие сооружения, в большинстве случаев, не предназначены для защиты территории от негативного воздействия вод и не связаны с предупреждением возникновения чрезвычайных ситуаций на водных объектах, а представляют собой земляные насыпи с обустроенными в них водопропускными трубами (лотками) и предназначены для использования хозяйствующими субъектами, коммерческая деятельность которых непосредственно связана с использованием водных ресурсов, в том числе в сфере агропромышленного комплекса, осуществления растениеводства и аквакультуры, а также в целях организации сообщения по дорогам через водные объекты.

Министерством природных ресурсов Краснодарского края в 2023 году разработаны планы мероприятий по обеспечению безопасности 74 гидротехнических сооружений, которые не имеют собственника или собственник которых неизвестен, либо от права собственности на которые собственник отказался.

В соответствии с приказом министерства природных ресурсов Краснодарского края от 16 января 2023 № 43 «Об утверждении государственного задания государственного бюджетного учреждения Краснодарского края «Управление по эксплуатации и капитальному строительству гидротехнических сооружений Краснодарского края» на 2023 год и плановый период 2024 и 2025 годов», подведомственным министерству Учреждением выполнены предупредительные обследования 28 бесхозных гидротехнических сооружений, было осуществлено 37 выездов по комиссионному обследованию 117 бесхозных сооружений, по результатам которых будут приниматься требуемые законодательными и нормативными документами соответствующие решения.

#### ***Осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий***

Фактов негативного воздействия водных объектов, находящихся в собственности Краснодарского края на селитебные территории и социально значимые объекты в 2023 году не зафиксировано. Мероприятия по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в государственной собственности Краснодарского края, не выполнялись ввиду отсутствия информации о необходимости проведения таких работ.

В соответствии с переданными полномочиями Российской Федерации 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 указанных мер предоставляются Росводресурсами бюджету Краснодарского края в виде субвенций из федерального бюджета.

В рамках реализации указанных полномочий в 2023 году расчищено 9,9 км участков русел рек, в том числе по объектам:

- река Аргош в ст. Передовой Отрадненского района,
- реки Аше и Псезуапсе в пределах территории Лазаревского городского округа города Сочи,
- река Небуг в пределах территории с. Небуг Туапсинского района,
- река Шепси в пределах п. Шепси Туапсинского района,
- река Цусхвадж в пределах Лазаревского внутригородского района городского округа города-курорта Сочи,
- река Хоста в пос. Хоста внутригородского района городского округа города-курорта Сочи.

Также в рамках осуществления вышеуказанных полномочий разработана проектная документация по мероприятиям:

«Расчистка ручья Белый в пределах территории а. Солохаул Лазаревского района городского округа города Сочи Краснодарского края», «Расчистка русла реки Агой в пределах территорий села Агой и аула Агуй-Шапсуг Туапсинского района Краснодарского края», «Расчистка реки Елизаветка в пределах территорий Шаумянского сельского поселения Туапсинского района Краснодарского края». Реализация указанных мероприятий предусмотрена в 2024-2026 годах.

По информации, поступившей от Главного управления МЧС России по Краснодарскому краю, в 2023 году был разработан и проводился комплекс превентивных мероприятий, исходя из прогноза чрезвычайных ситуаций. В группировку сил и средств, предназначенную для реагирования в паводкоопасный период на территории края, входят: 15144 человек личного состава, 6656 единиц техники, 250 плавсредств, 34 воздушных судна.



### 1.4 Недропользование, оценка состояния и использование минерально-сырьевой базы Краснодарского края

(Источник информации: Отдел минерально-сырьевой базы и мониторинга состояния недр министерства природных ресурсов 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.

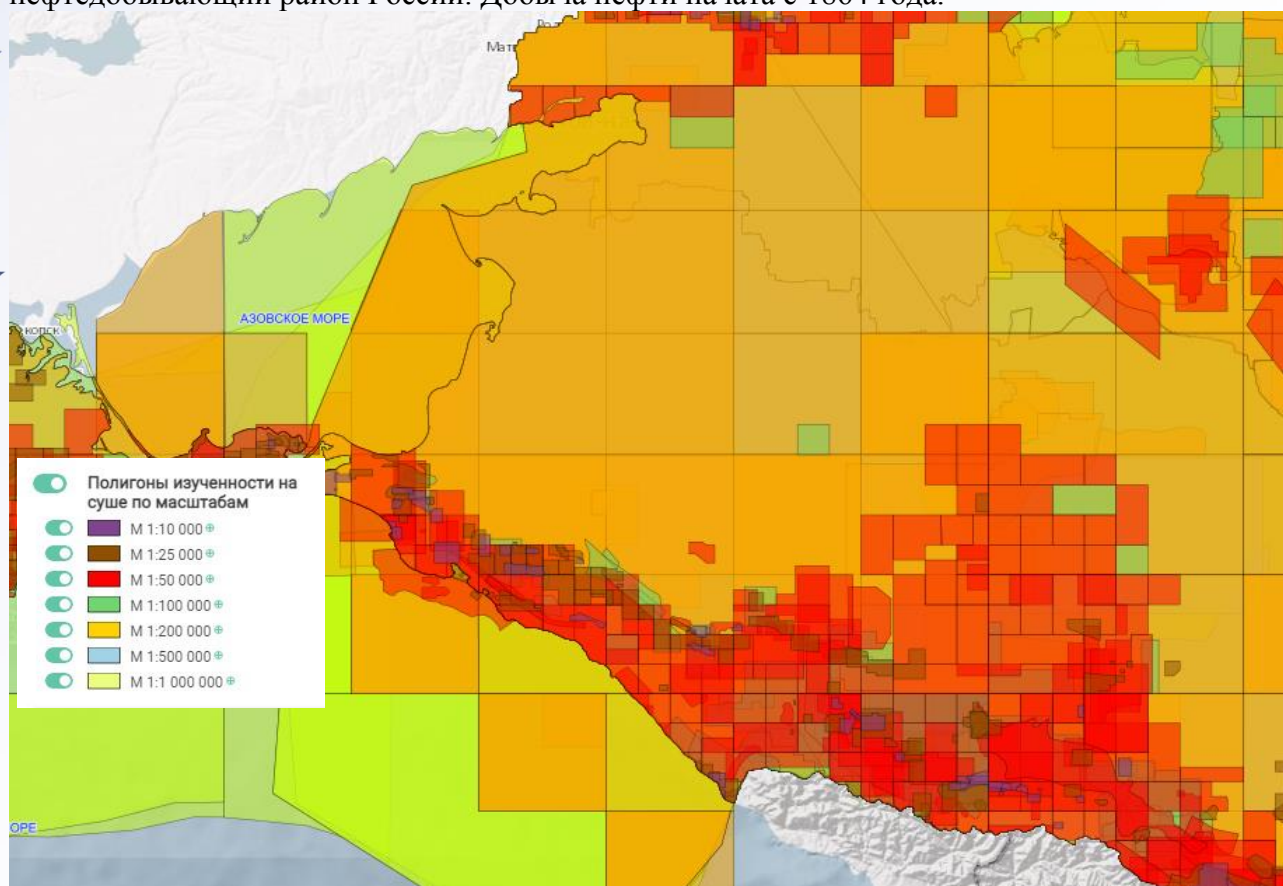


Рисунок 1.4.1 - Сводная картограмма изученности недр Краснодарского края (По материалам федерального государственного бюджетного учреждения «Российский федеральный геологический фонд», <https://rfgf.ru/exploration-map-geo/>)

## Углеводородное сырье

## Нефть.

Таблица 1.4.1 - Количество месторождений нефти по муниципальным образованиям Краснодарского края (согласно реестру объектов учёта Государственного кадастра месторождений, <https://rfgf.ru/info-resursy/otkrytye-dannye>)

№ п/п	Муниципальное образование	Количество месторождений
1	Абинский	7
2	Анапский	6
3	Апшеронский	14
4	Горячий ключ	8
5	Крымский	11
6	Курганинский	1
7	Лабинский	2
8	Мостовской	1
9	Северский	13
10	Славянский	15
11	Темрюкский	17
12	Успенский	2

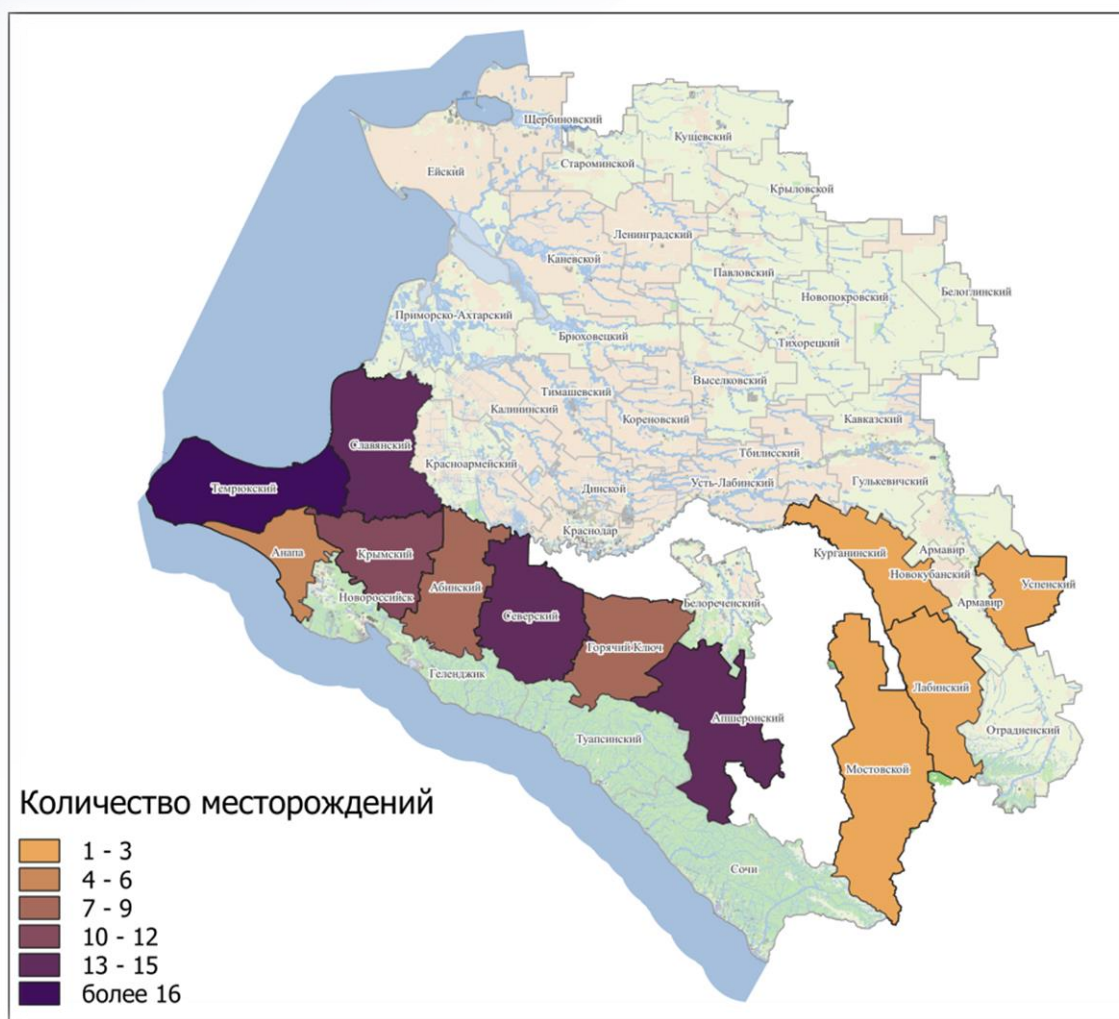


Рисунок 1.4.2 – Распределение месторождений нефти по муниципальным образованиям Краснодарского края

*Природный газ.*

Таблица 1.4.2 - Количество месторождений природного газа по муниципальным образованиям Краснодарского края (согласно реестру объектов учёта Государственного кадастра месторождений, <https://rfgf.ru/info-resursy/otkrytye-dannye>)

<b>№ п/п</b>	<b>Муниципальное образование</b>	<b>Количество месторождений</b>
1	Абинский	7
2	Анапский	4
3	Апшеронский	10
4	Белоглинский	1
5	Белореченский	1
6	Брюховецкий	1
7	Выселковский	1
8	Геленджик	1
9	Горячий Ключ	6
10	Кавказский	6
11	Калининский	2
12	Каневской	3
13	Кореновский	1
14	Красноармейский	4
15	Крымский	8
16	Курганинский	1
17	Куцевской	4
18	Лабинский	5
19	Ленинградский	6
20	Мостовской	1
21	Новокубанский	2
22	Павловский	1
23	Приморско-Ахтарский	1
24	Северский	8
25	Славянский	32
26	Староминский	1
27	Темрюкский	11
28	Тимашевский	4
29	Тихорецкий	1
30	Успенский	3
31	Усть-Лабинский	3



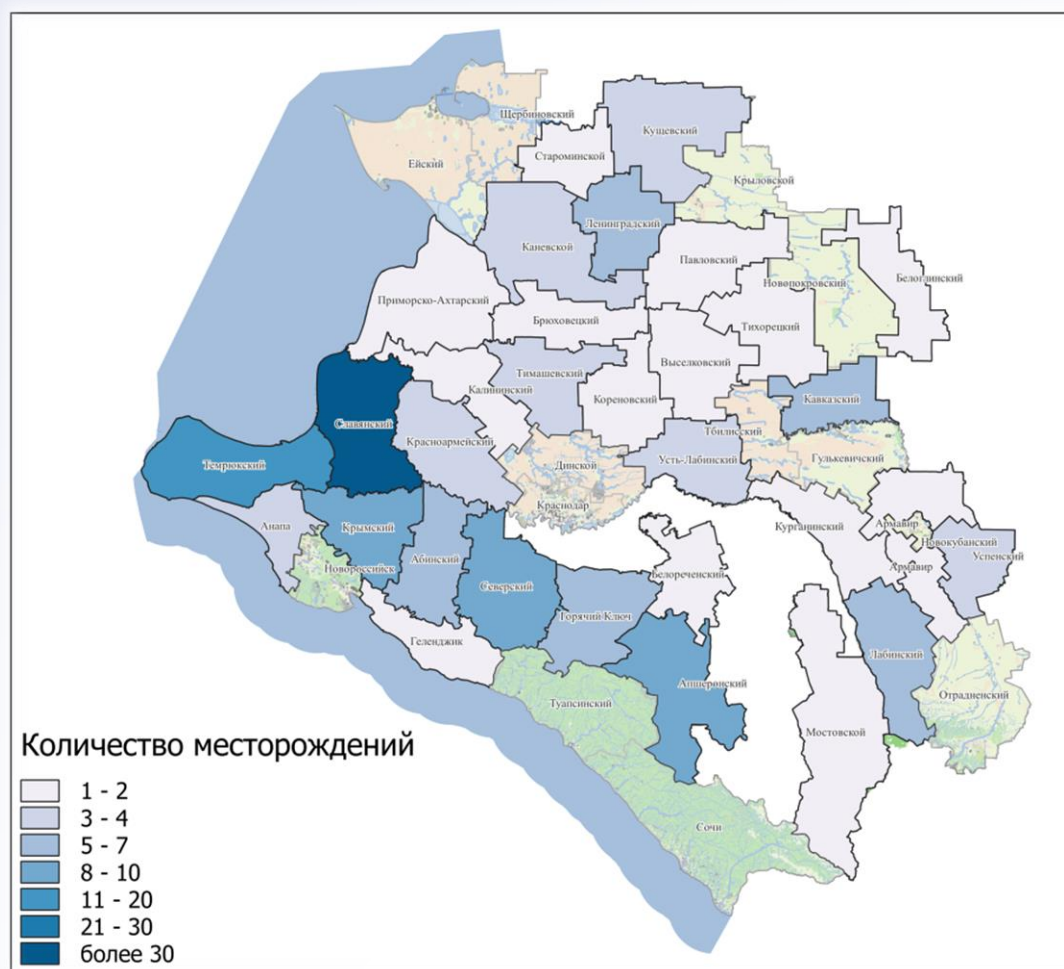


Рисунок 1.4.3 – Распределение месторождений природного газа по муниципальным образованиям Краснодарского края

*Конденсат.*

Таблица 1.4.3 - Количество месторождений конденсата по муниципальным образованиям Краснодарского края (согласно реестру объектов учёта Государственного кадастра месторождений, <https://rfgf.ru/info-resursy/otkrytye-dannye>)

№ п/п	Муниципальное образование	Количество месторождений
1	Апшеронский	1
2	Белоглинский	1
3	Выселковский	1
4	Кавказский	3
5	Каневский	2
6	Куцевский	4
7	Лабинский	4
8	Ленинградский	6
9	Новокубанский	1
10	Павловский	1
11	Северский	2
12	Славянский	8
13	Староминский	1
14	Тихорецкий	1
15	Успенский	2
16	Усть-Лабинский	2

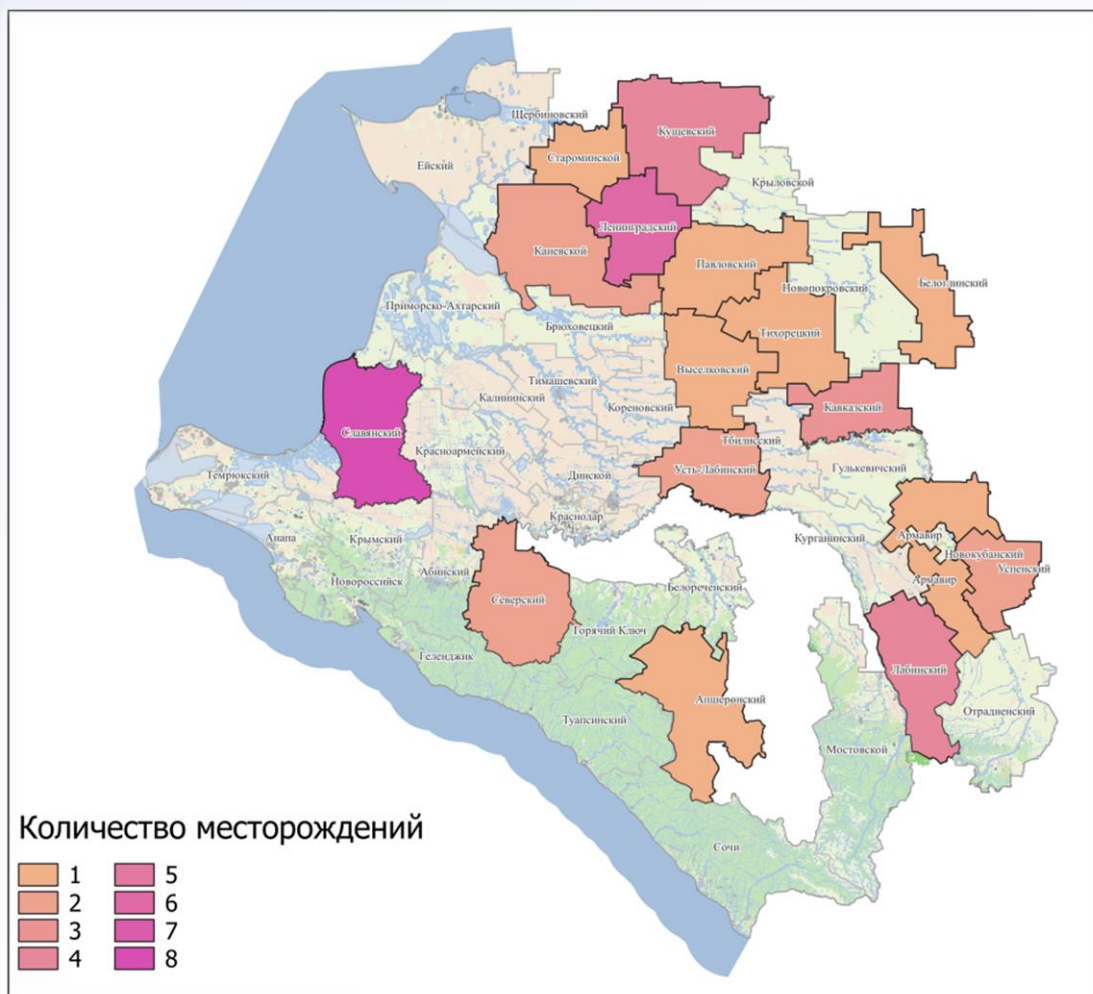


Рисунок 1.4.4 – Распределение месторождений конденсата по муниципальным образованиям Краснодарского края

#### Ртуть

Таблица 1.4.4 - Количество месторождений ртути по муниципальным образованиям Краснодарского края (согласно реестру объектов учёта Государственного кадастра месторождений, <https://rfgf.ru/info-resursy/otkrytye-dannye>)

№ п\п	Муниципальное образование	Количество месторождений
1	Абинский	3
2	Северский	1
3	Туапсинский	1

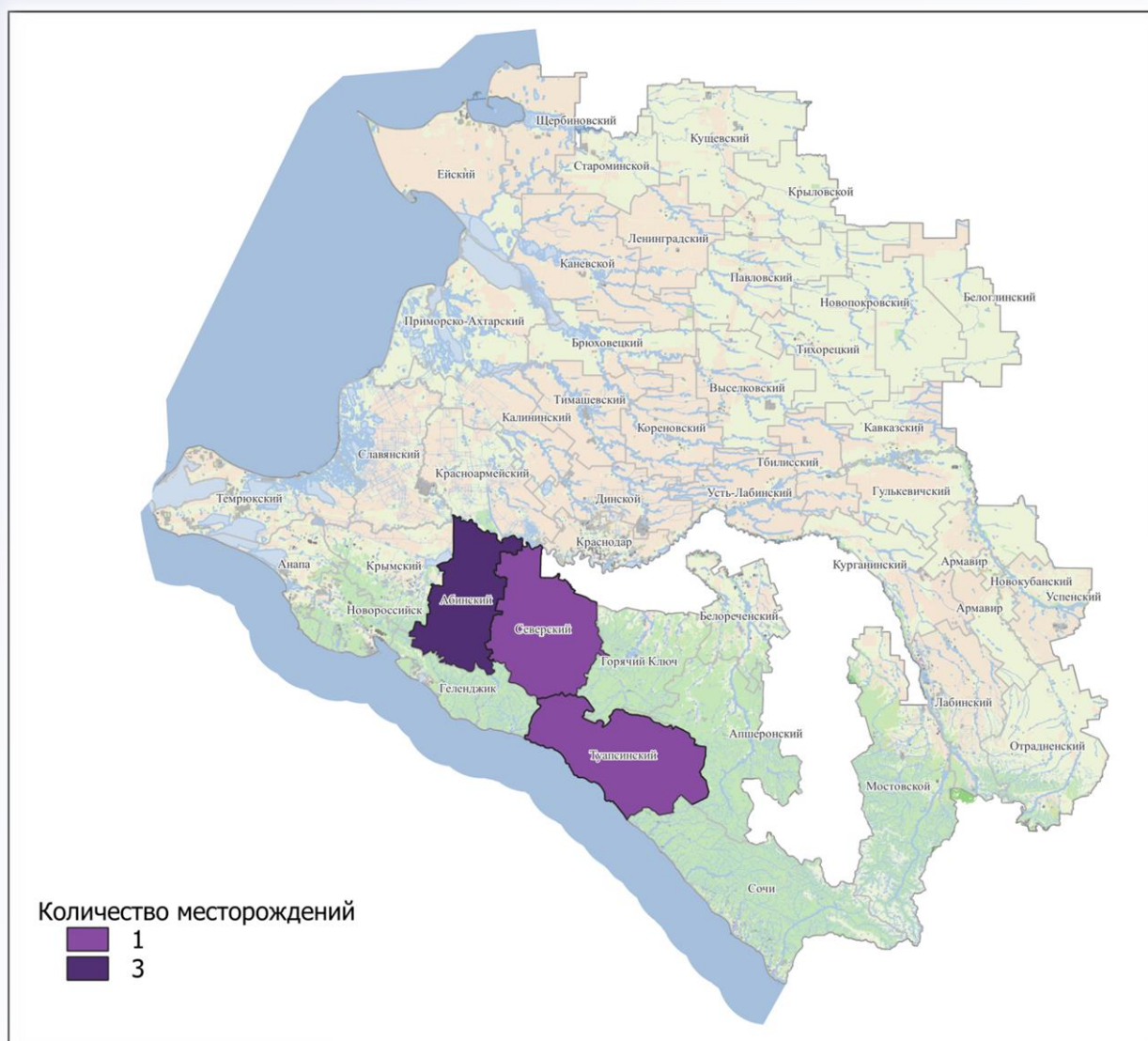


Рисунок 1.4.5 – Распределение месторождений ртути по муниципальным образованиям Краснодарского края

#### Гипс и ангидрит

Таблица 1.4.5 - Количество месторождений гипса и ангидрита по муниципальным образованиям Краснодарского края (согласно реестру объектов учёта Государственного кадастра месторождений, <https://rfgf.ru/info-resursy/otkrytye-dannye>)

№ п\п	Муниципальное образование	Количество месторождений
1	Мостовской	5
2	Отраденский	4



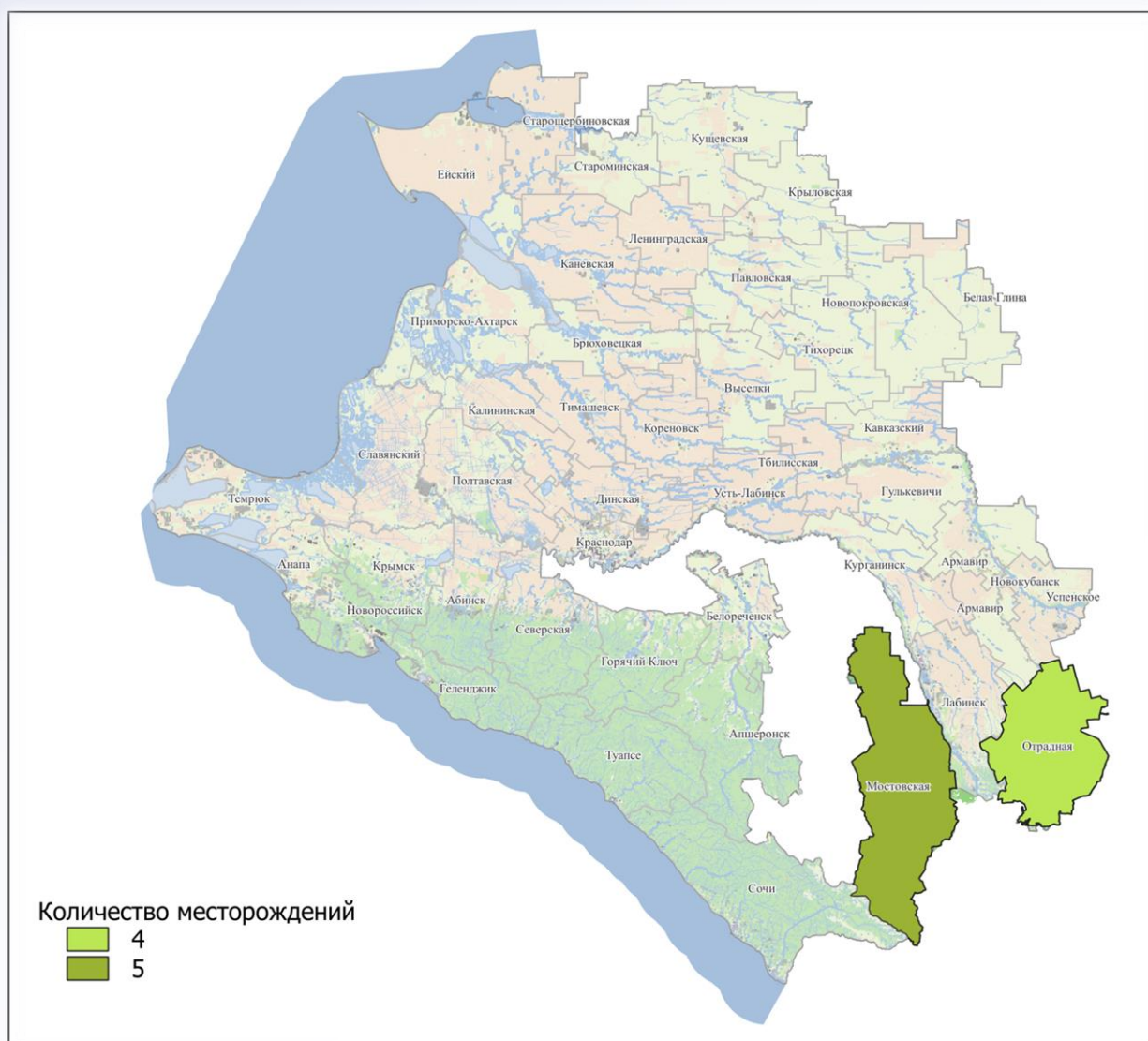


Рисунок 1.4.6 – Распределение месторождений гипса и ангидрита по муниципальным образованиям Краснодарского края

Глины для буровых растворов

Таблица 1.4.6 - Количество месторождений глины для буровых растворов по муниципальным образованиям Краснодарского края (согласно реестру объектов учёта Государственного кадастра месторождений, <https://rfgf.ru/info-resursy/otkrytye-dannye>)

№ п/п	Муниципальное образование	Количество месторождений
1	Абинский	1

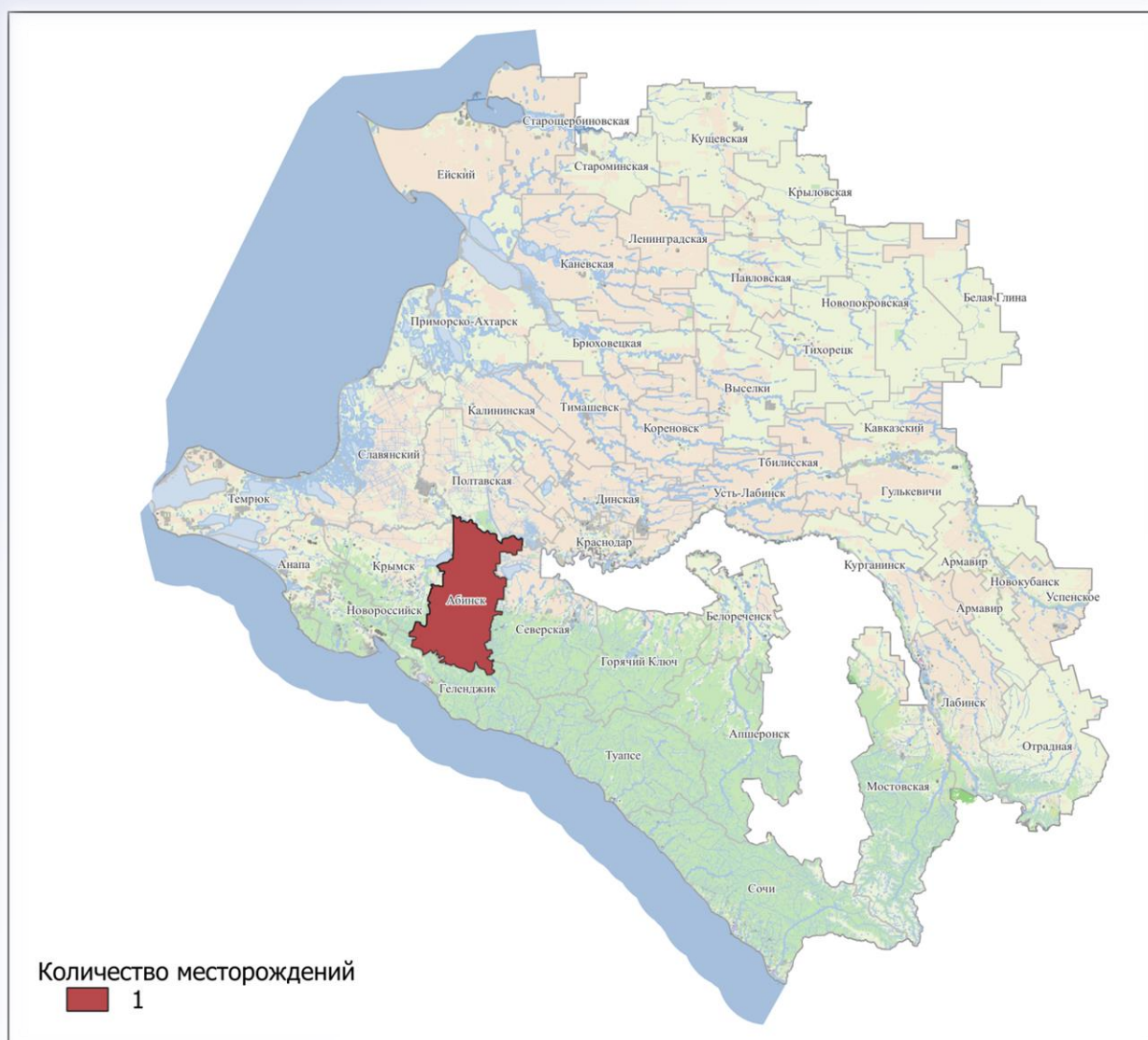


Рисунок 1.4.7 – Распределение месторождений глины для буровых растворов по муниципальным образованиям Краснодарского края

### Поваренная соль

Таблица 1.4.7 - Количество месторождений поваренной соли по муниципальным образованиям Краснодарского края (согласно реестру объектов учёта Государственного кадастра месторождений, <https://rfgf.ru/info-resursy/otkrytye-dannye>)

№ п\п	Муниципальное образование	Количество месторождений
1	Лабинский	1

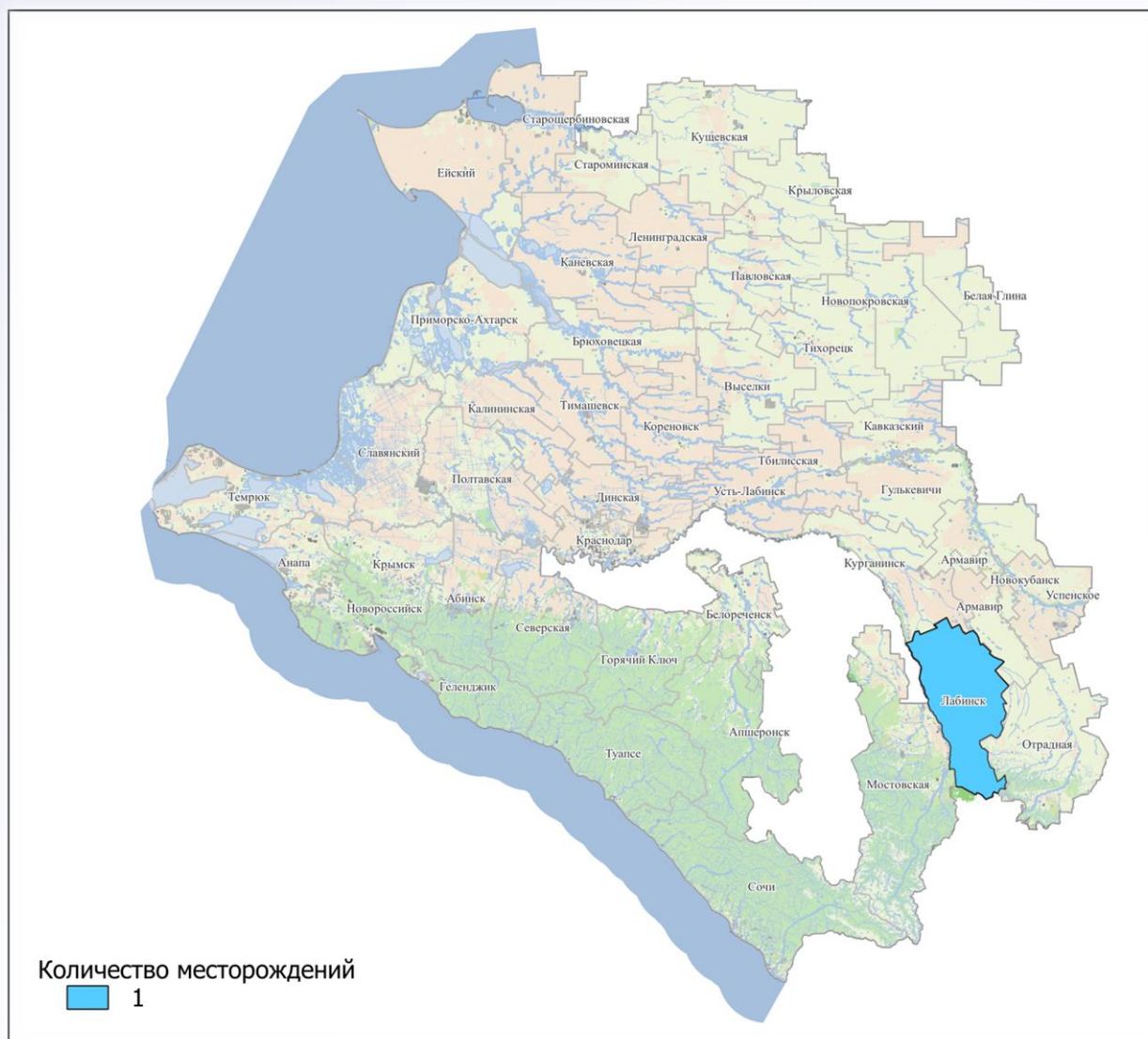


Рисунок 1.4.8 – Распределение месторождений поваренной соли по муниципальным образованиям Краснодарского края

### Стекольное сырье

Таблица 1.4.8 - Количество месторождений стекольного сырья по муниципальным образованиям Краснодарского края (согласно реестру объектов учёта Государственного кадастра месторождений, <https://rfgf.ru/info-resursy/otkrytye-dannye>)

№ п/п	Муниципальное образование	Количество месторождений
1	Анапский	1
2	Апшеронский	1
3	Темрюкский	1



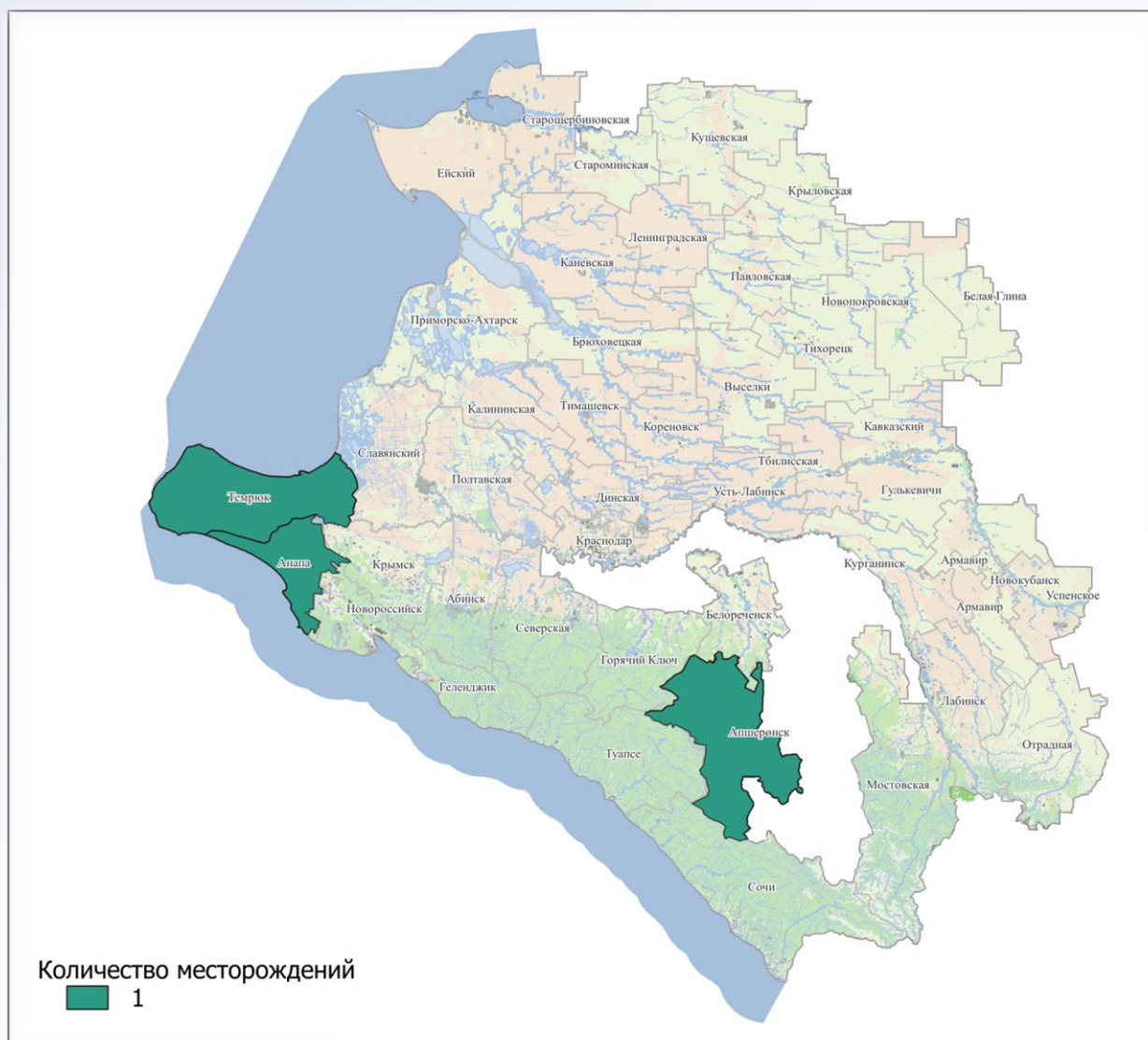


Рисунок 1.4.9 – Распределение месторождений стекольного сырья по муниципальным образованиям Краснодарского края

#### Формовочные материалы

Таблица 1.4.9 - Количество месторождений формовочных материалов по муниципальным образованиям Краснодарского края (согласно реестру объектов учёта Государственного кадастра месторождений, <https://rfgf.ru/info-resursy/otkrytye-dannye>)

№ п/п	Муниципальное образование	Количество месторождений
1	Мостовской	1
2	Новокубанский	1
3	Отраденский	1
4	Темрюкский	1

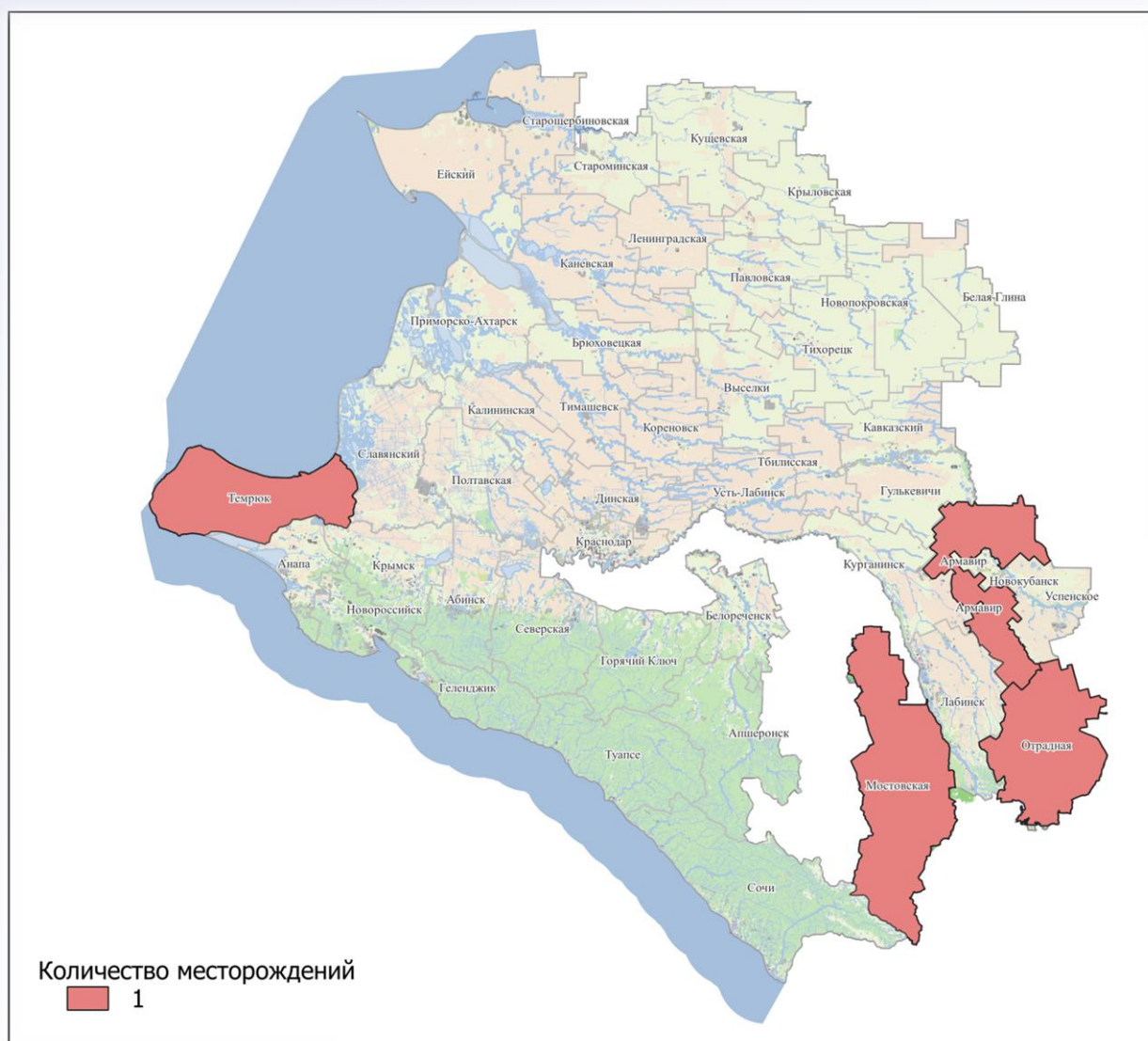


Рисунок 1.4.10 – Распределение месторождений формовочных материалов по муниципальным образованиям Краснодарского края

#### Карбонатное сырье для химической промышленности

Таблица 1.4.10 - Количество месторождений карбонатного сырья для химической промышленности по муниципальным образованиям Краснодарского края (согласно реестру объектов учёта Государственного кадастра месторождений, <https://rfgf.ru/info-resursy/otkrytye-dannye>)

№ п/п	Муниципальное образование	Количество месторождений
1	Лабинский	1

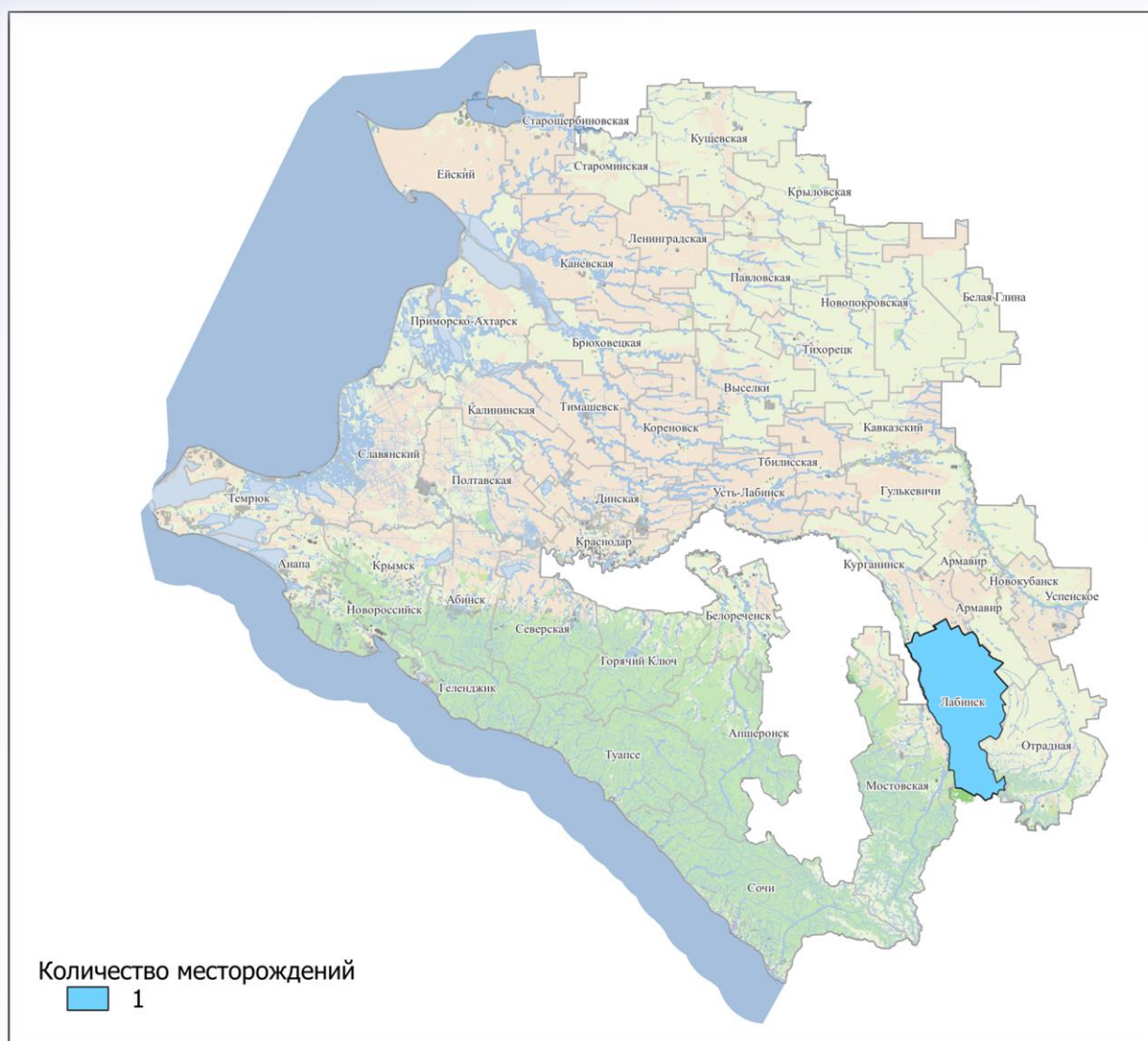


Рисунок 1.4.11 – Распределение месторождений карбонатного сырья для химической промышленности по муниципальным образованиям Краснодарского края



### Цементное сырье

Таблица 1.4.11 - Количество месторождений цементного сырья по муниципальным образованиям Краснодарского края (согласно реестру объектов учёта Государственного кадастра месторождений, <https://rfgf.ru/info-resursy/otkrytye-dannye>)

№ п/п	Муниципальное образование	Количество месторождений
1	Крымский	1
2	Новороссийск	4
3	Туапсинский	2

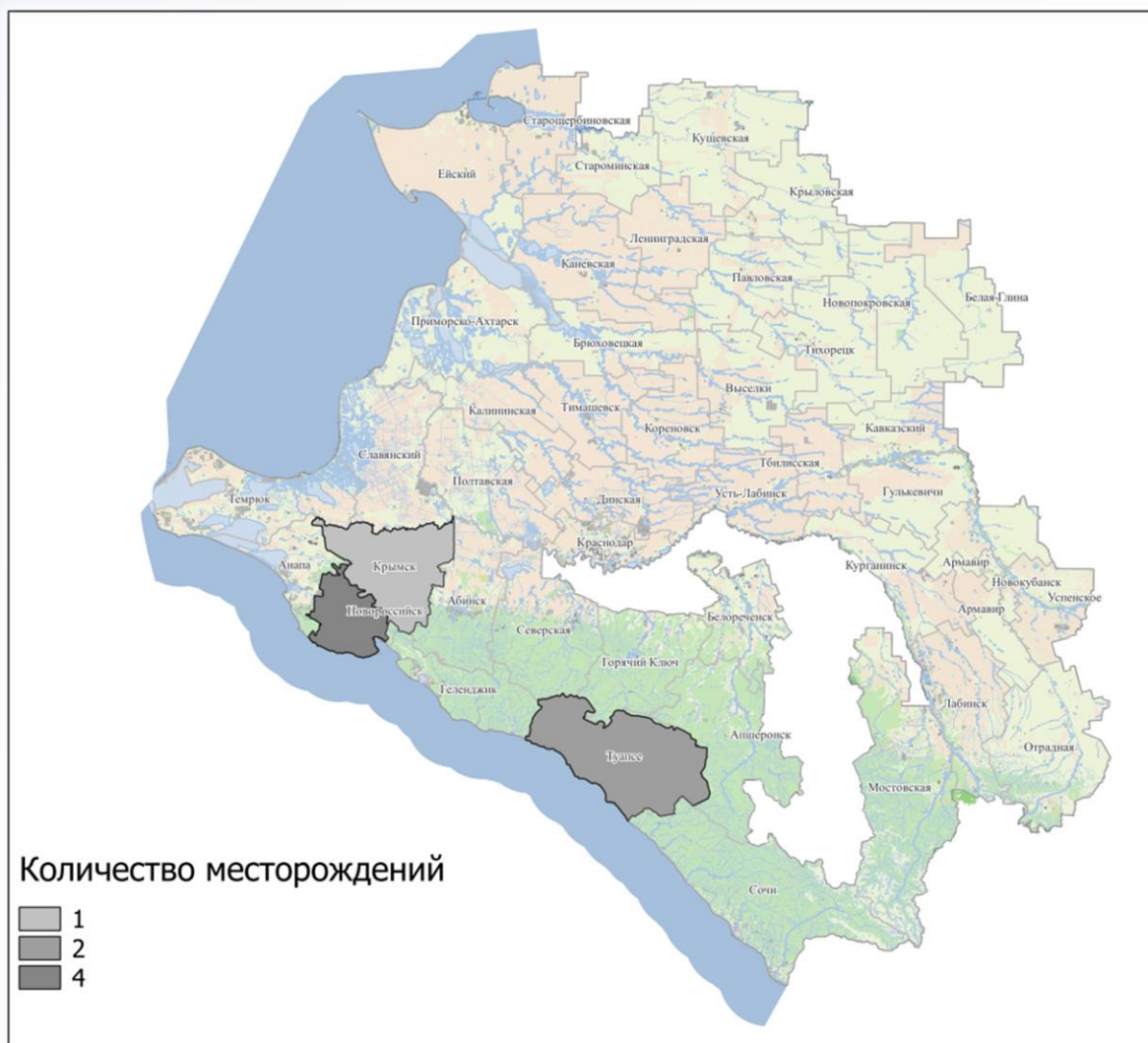


Рисунок 1.4.12 – Распределение месторождений цементного сырья по муниципальным образованиям Краснодарского края

### Строительные камни

Таблица 1.4.12 - Количество месторождений строительных камней по муниципальным образованиям Краснодарского края (согласно реестру объектов учёта Государственного кадастра месторождений, <https://rfgf.ru/info-resursy/otkrytye-dannye>)

№ п/п	Муниципальное образование	Количество месторождений
1	Абинский	2
2	Анапа	7

3	Апшеронский	1
4	Армавир	1
5	Крымский	9
6	Мостовской	2
7	Новороссийск	5
8	Северский	5
9	Сочи	7
10	Темрюкский	1
11	Туапсинский	4

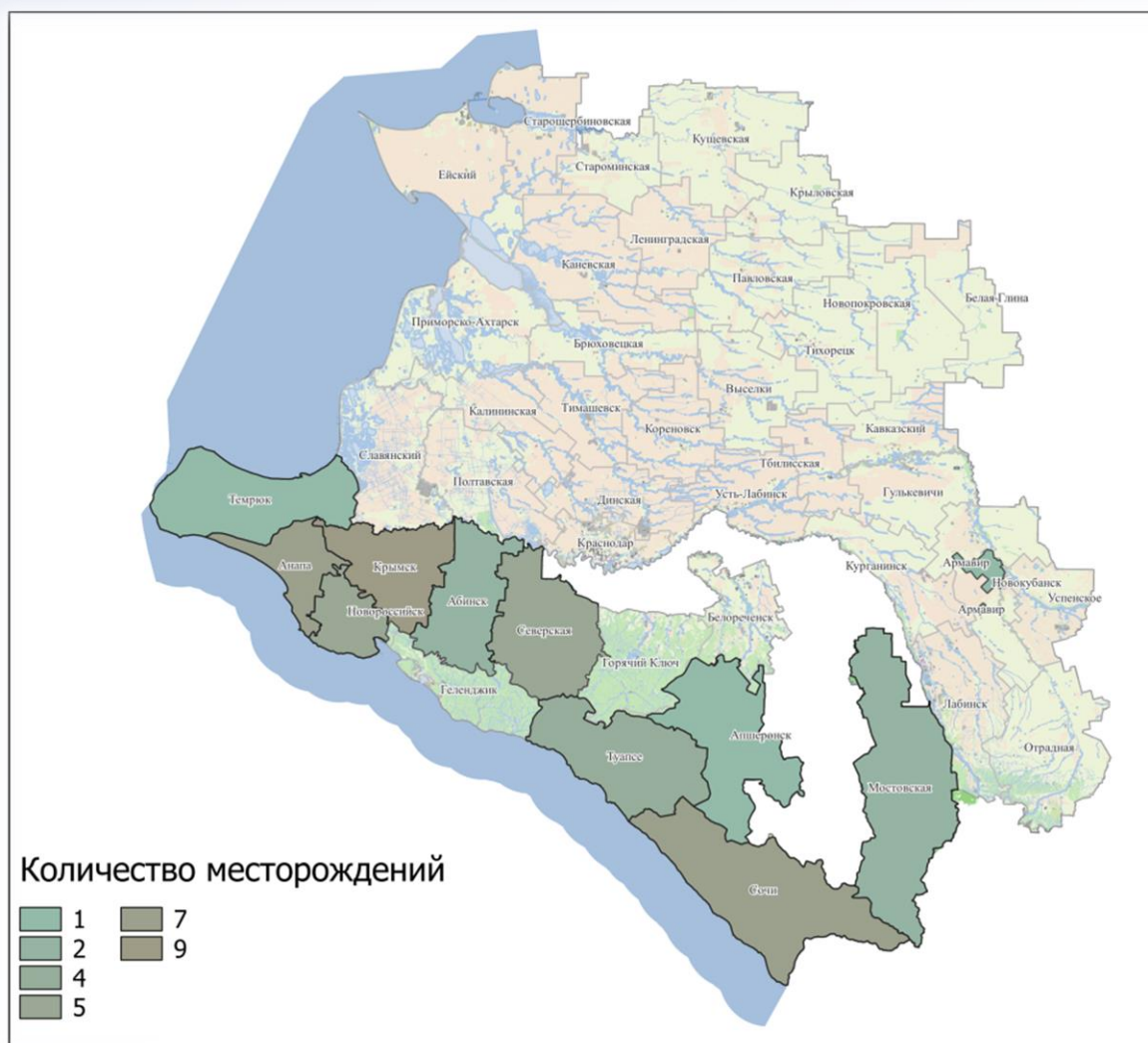


Рисунок 1.4.13 – Распределение месторождений строительных камней по муниципальным образованиям Краснодарского края

#### Камни пильные

Таблица 1.4.13 - Количество месторождений камней пильных по муниципальным образованиям Краснодарского края (согласно реестру объектов учёта Государственного кадастра месторождений, <https://rfgf.ru/info-resursy/otkrytye-dannye>)

№ п/п	Муниципальное образование	Количество месторождений
1	Мостовской	1

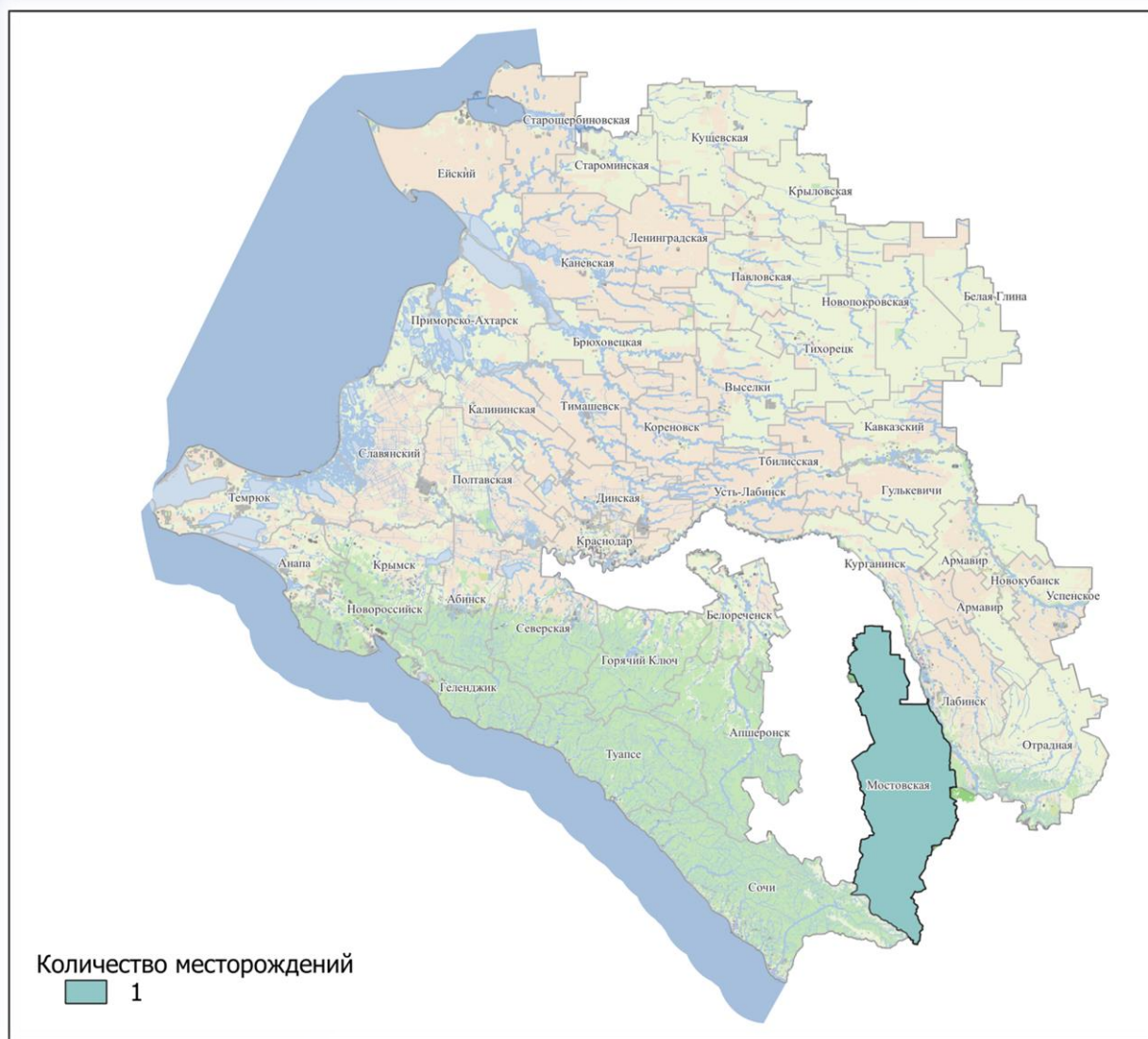


Рисунок 1.4.14 – Распределение месторождений камней пильных по муниципальным образованиям Краснодарского края

#### Природные облицовочные камни

Таблица 1.4.14 - Количество месторождений природных облицовочных камней по муниципальным образованиям Краснодарского края (согласно реестру объектов учёта Государственного кадастра месторождений, <https://rfgf.ru/info-resursy/otkrytye-dannye>)

№ п/п	Муниципальное образование	Количество месторождений
1	Геленджик	1
2	Мостовской	1
3	Новороссийск	2



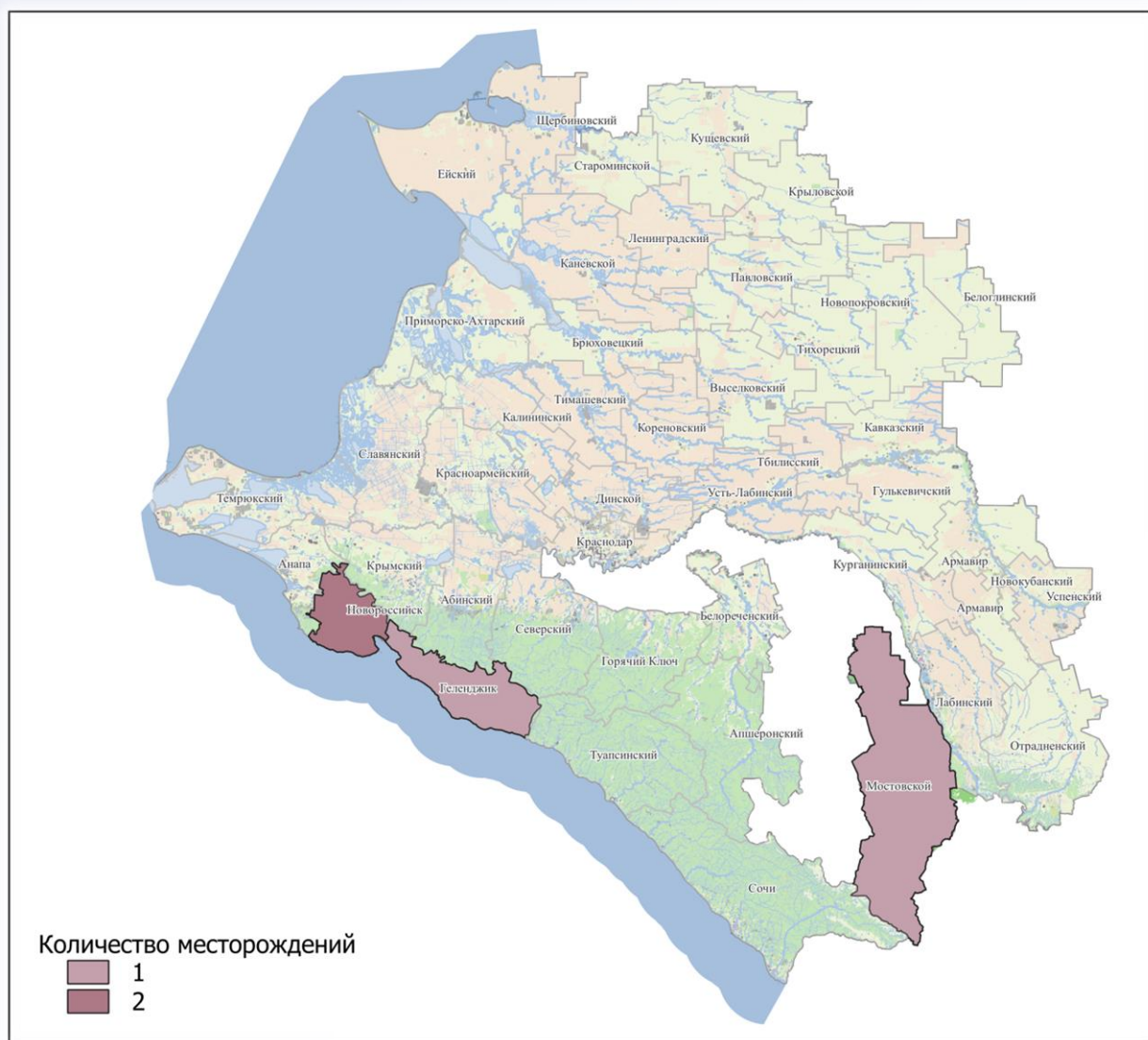


Рисунок 1.4.15 – Распределение месторождений природных облицовочных камней по муниципальным образованиям Краснодарского края

#### Цветные камни

Таблица 1.4.15 - Количество месторождений цветных камней по муниципальным образованиям Краснодарского края (согласно реестру объектов учёта Государственного кадастра месторождений, <https://rfgf.ru/info-resursy/otkrytye-dannye>)

№ п/п	Муниципальное образование	Количество месторождений
1	Лабинский	1
2	Мостовской	1
3	Сочи	1

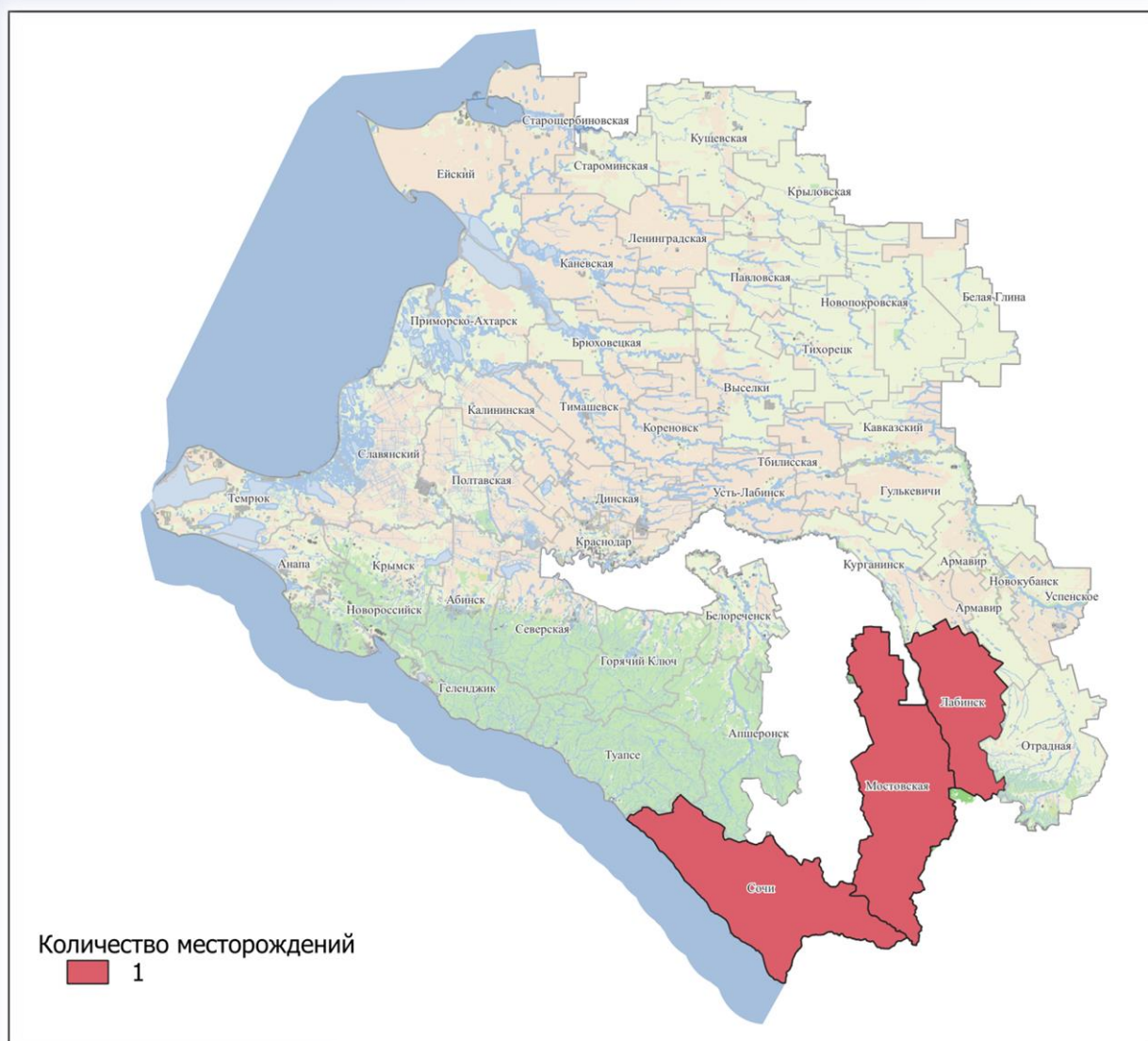


Рисунок 1.4.16 – Распределение месторождений цветных камней по муниципальным образованиям Краснодарского края

#### Балластное сырье

Таблица 1.4.16 - Количество месторождений балластного сырья по муниципальным образованиям Краснодарского края (согласно реестру объектов учёта Государственного кадастра месторождений, <https://rfgf.ru/info-resursy/otkrytye-dannye>)

№ п/п	Муниципальное образование	Количество месторождений
1	Анапа	2
2	Апшеронский	1
3	Белореченский	36
4	Геленджик	1
5	Гулькевичский	8
6	Динской	1
7	Кавказский	2
8	Красноармейский	4
9	Краснодар	1
10	Крымский	7
11	Курганинский	1

12	Лабинский	4
13	Мостовской	5
14	Новокубанский	4
15	Новороссийск	1
16	Отраденский	4
17	Приморско-Ахтарский	1
18	Славянский	2
19	Сочи	2
20	Тбилисский	3
21	Темрюкский	7
22	Тихорецкий	1
23	Успенский	2
24	Усть-Лабинский	3

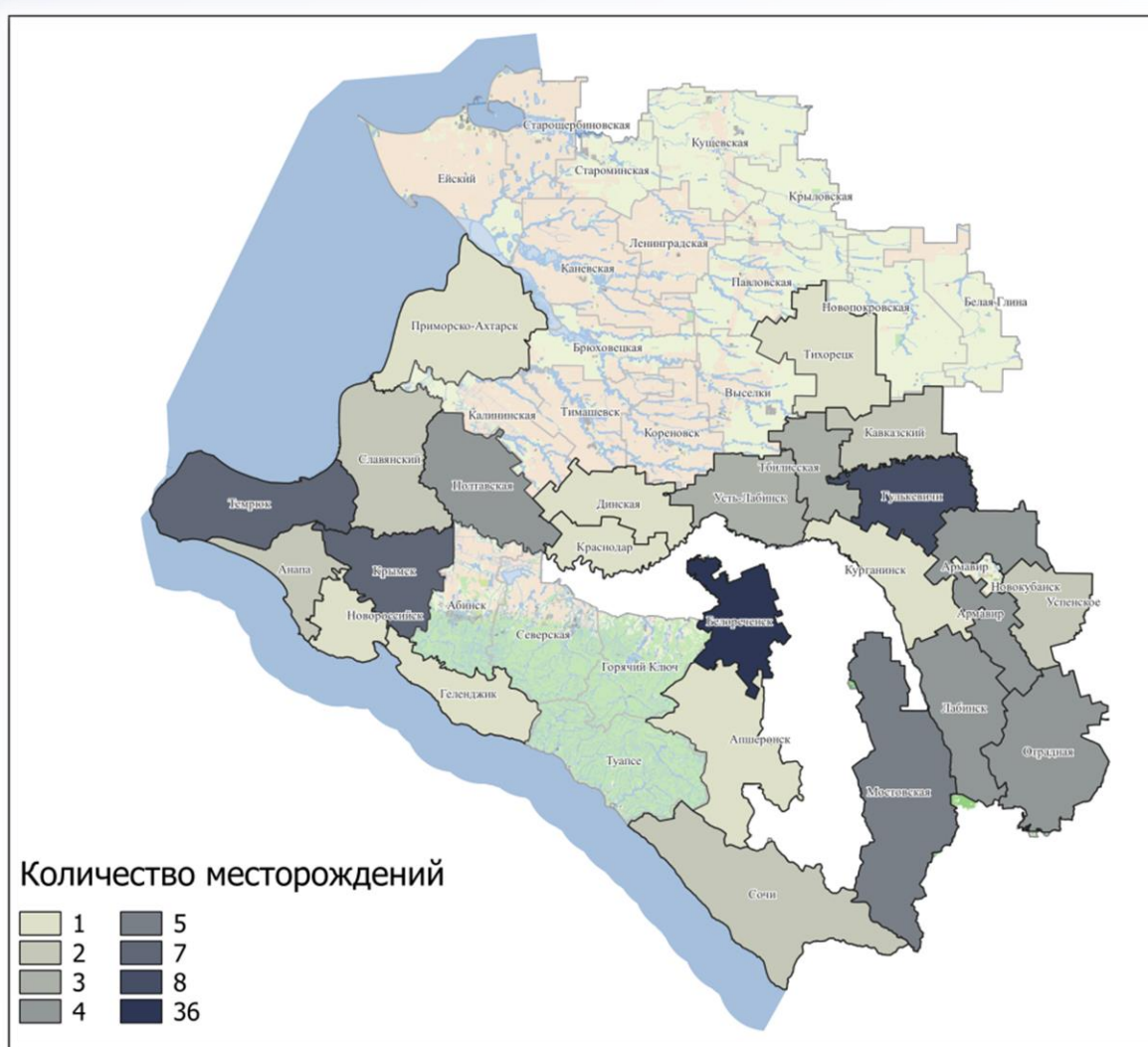


Рисунок 1.4.17 – Распределение месторождений балластного сырья по муниципальным образованиям Краснодарского края



### Породы для минеральной подкормки

Таблица 1.4.17 - Количество месторождений пород для минеральной подкормки по муниципальным образованиям Краснодарского края (согласно реестру объектов учёта Государственного кадастра месторождений, <https://rfgf.ru/info-resursy/otkrytye-dannye>)

№ п/п	Муниципальное образование	Количество месторождений
1	Ейский	2
2	Приморско-Ахтарский	2
3	Славянский	2

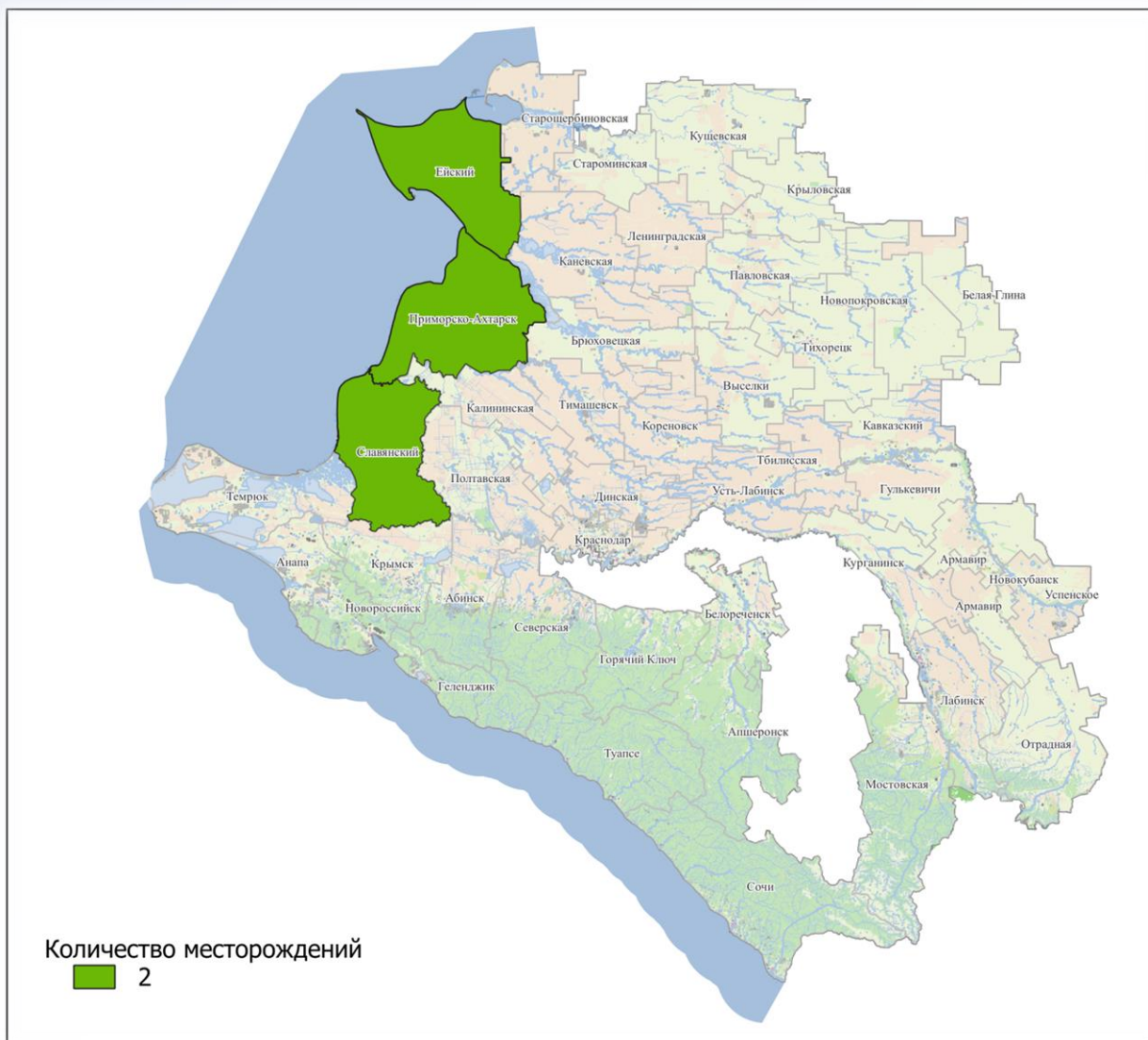


Рисунок 1.4.18 – Распределение месторождений пород для минеральной подкормки по муниципальным образованиям Краснодарского края

### Карбонатные породы для обжига на известь

Таблица 1.4.18- Количество месторождений карбонатных пород для обжига и извести по муниципальным образованиям Краснодарского края (согласно реестру объектов учёта Государственного кадастра месторождений, <https://rfgf.ru/info-resursy/otkrytye-dannye>)

№ п/п	Муниципальное образование	Количество месторождений
1	Крымский	2
2	Отраденский	1
3	Мостовской	1
4	Северский	1
5	Сочи	1

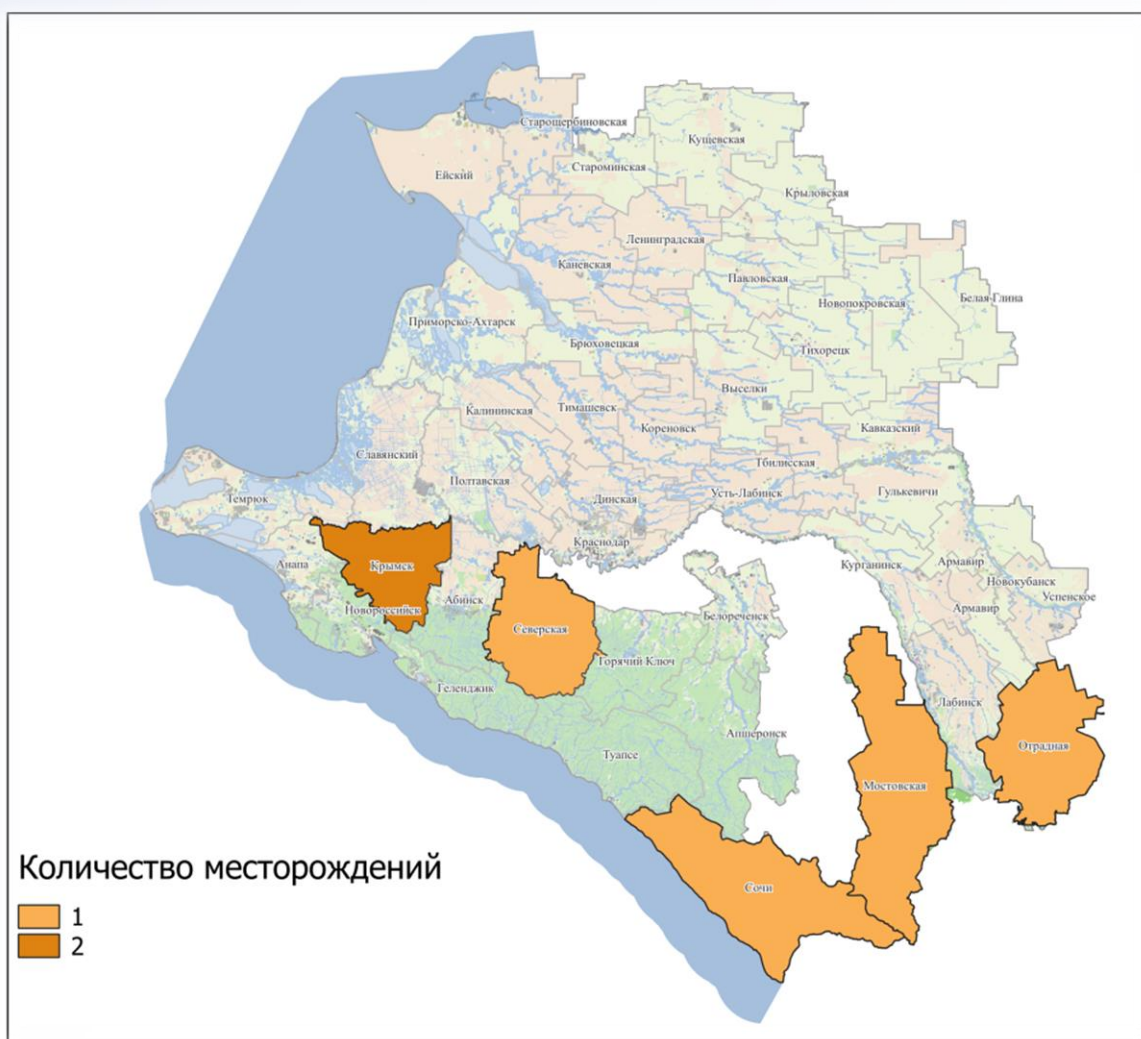


Рисунок 1.4.19 – Распределение месторождений карбонатных пород для обжига и извести по муниципальным образованиям Краснодарского края

### Керамзитовое сырье

Таблица 1.4.19 - Количество месторождений керамзитового сырья по муниципальным образованиям Краснодарского края (согласно реестру объектов учёта Государственного кадастра месторождений, <https://rfgf.ru/info-resursy/otkrytye-dannye>)

№ п\п	Муниципальное образование	Количество месторождений
1	Анапа	2
2	Крымский	4
3	Северский	1
4	Сочи	1

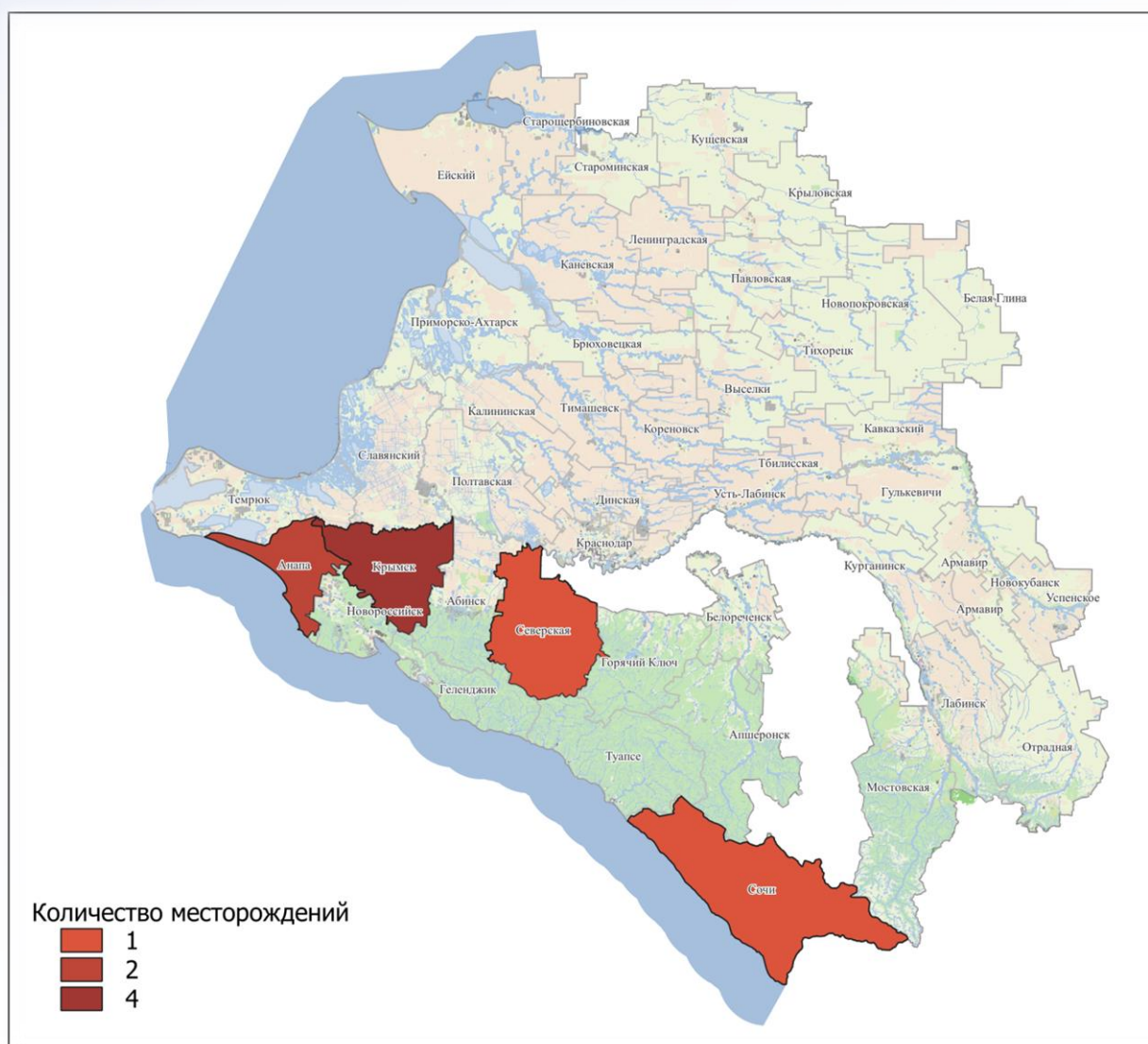


Рисунок 1.4.20 – Распределение месторождений керамзитового сырья по муниципальным образованиям Краснодарского края



Кирпично-черепичное сырье

Таблица 1.4.20 - Количество месторождений кирпично-черепичного сырья по муниципальным образованиям Краснодарского края (согласно реестру объектов учёта Государственного кадастра месторождений, <https://rfgf.ru/info-resursy/otkrytye-dannye>)

№ п/п	Муниципальное образование	Количество месторождений
1	Абинский	11
2	Анапа	3
3	Апшеронский	4
4	Белоглинский	1
5	Белореченский	4
6	Брюховецкий	4
7	Выселковский	7
8	Геленджик	1
9	Горячий Ключ	3
10	Гулькевичский	6
11	Динской	9
12	Ейский	7
13	Кавказский	8
14	Калининский	3
15	Каневский	8
16	Кореновский	7
17	Красноармейский	14
18	Краснодар	8
19	Крыловский	1
20	Крымский	5
21	Курганинский	3
22	Куцевский	2
23	Лабинский	6
24	Ленинградский	8
25	Мостовской	3
26	Новокубанский	7
27	Новопокровский	1
28	Новороссийск	1
29	Отраденский	4
30	Павловский	5
31	Приморско-Ахтарский	2
32	Северский	9
33	Славянский	7
34	Сочи	3
35	Староминский	1
36	Тбилисский	8
37	Темрюкский	8
38	Тимашевский	12
39	Тихорецкий	6
40	Туапсинский	1
41	Успенский	4
42	Усть-Лабинский	8
43	Щербиновский	1

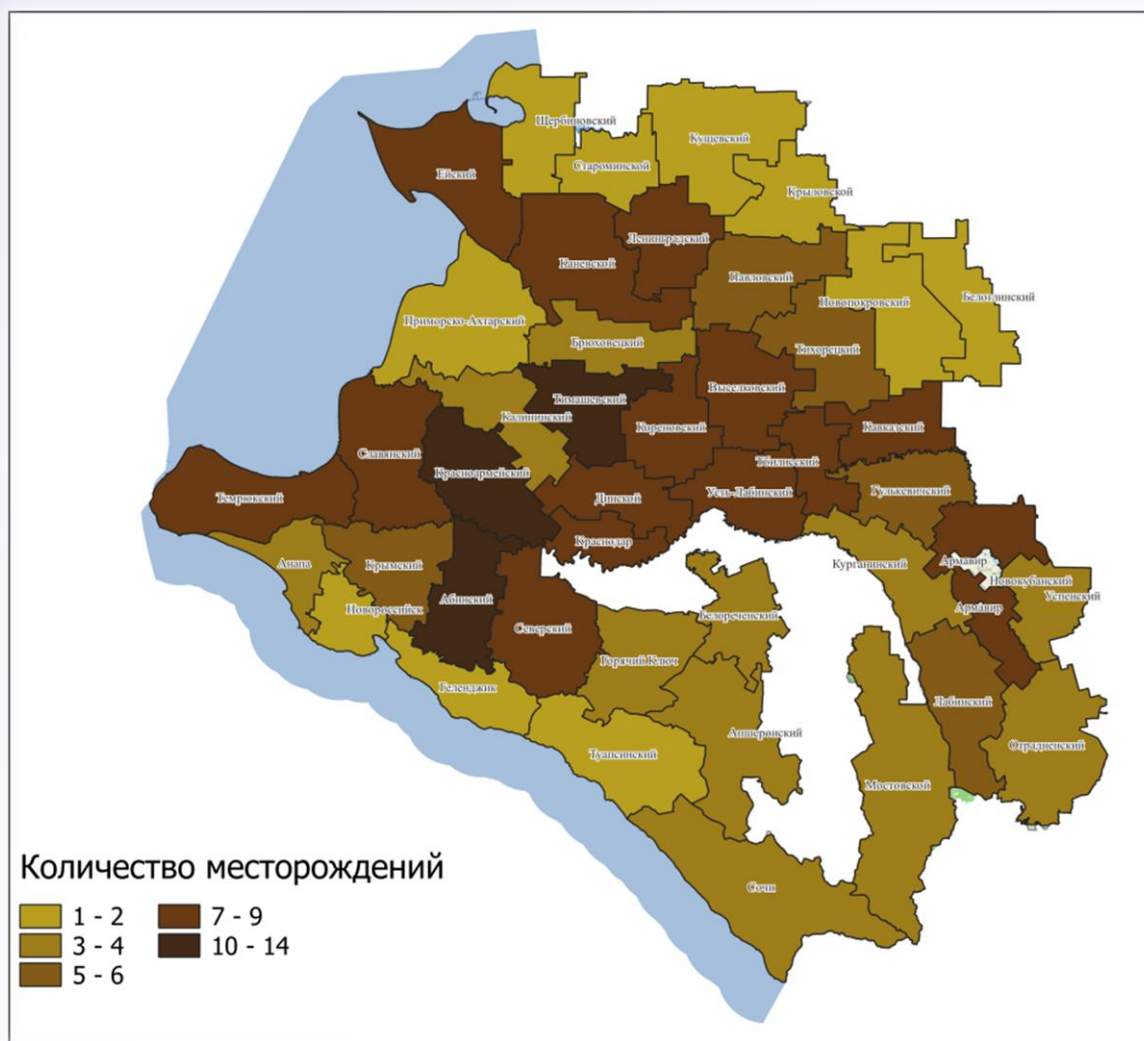


Рисунок 1.4.21 – Распределение месторождений кирпично-черепичного сырья по муниципальным образованиям Краснодарского края

#### Пески для бетонов и силикатных изделий

Таблица 1.4.21 - Количество месторождений песков для бетонов и силикатных изделий по муниципальным образованиям Краснодарского края (согласно реестру объектов учёта Государственного кадастра месторождений, <https://rfgf.ru/info-resursy/otkrytye-dannye>)

№ п/п	Муниципальное образование	Количество месторождений
1	Абинский	1
2	Анапский	1
3	Апшеронский	1
4	Крымский	1

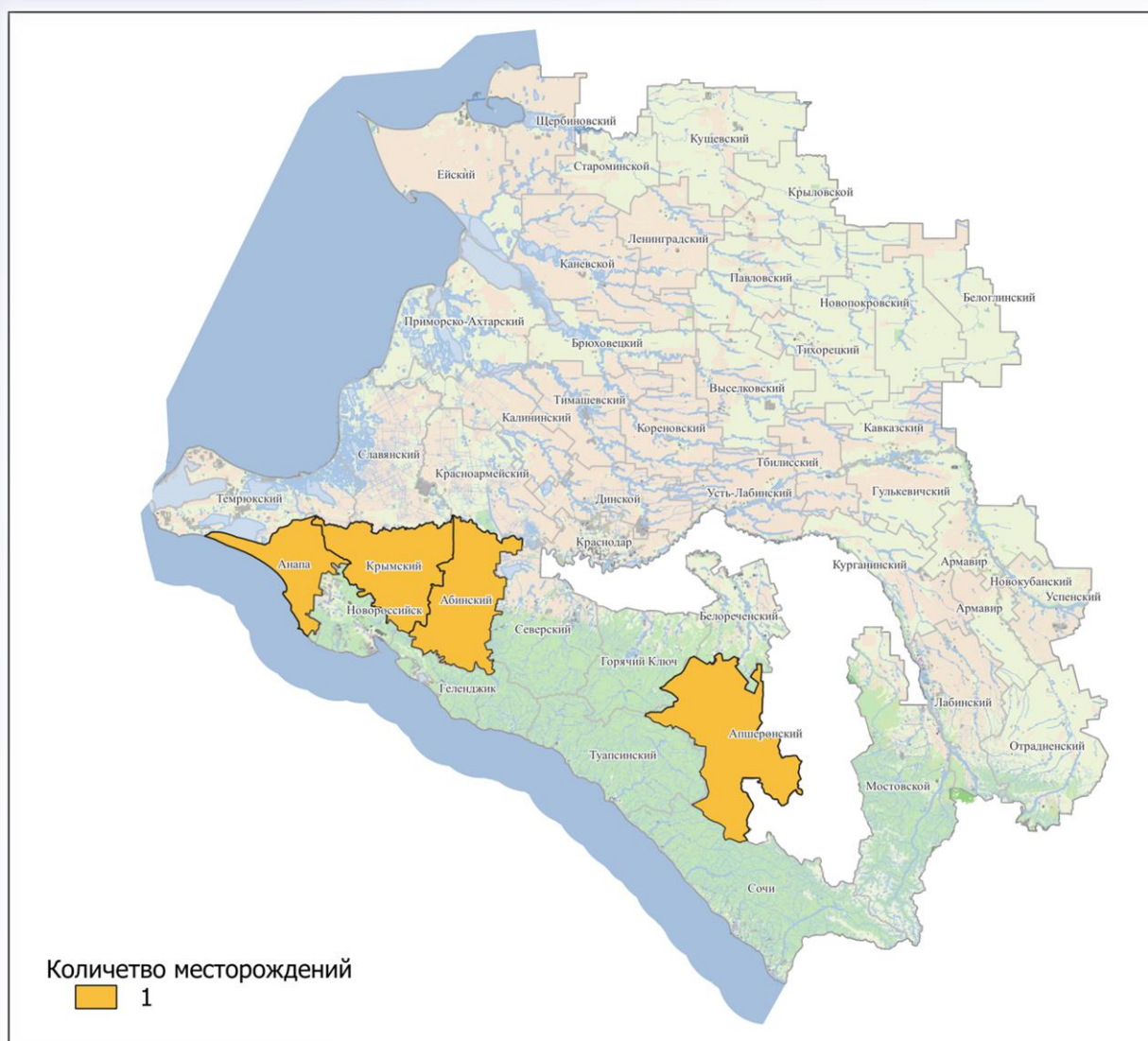


Рисунок 1.4.22 – Распределение месторождений песков для бетонов и силикатных изделий по муниципальным образованиям Краснодарского края

### 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.

### **Лицензирование**

Согласно Перечню лицензий на право пользования недрами участков недр местного значения на территории Краснодарского края, содержащих общераспространенные полезные ископаемые, распоряжение которыми относится к компетенции Краснодарского края, по состоянию на 1 января 2024 г., опубликованном в открытом доступе на официальном сайте министерства природных ресурсов Краснодарского края в информационно-коммуникационной сети Интернет по адресу: [www.mprkk.ru](http://www.mprkk.ru), учитываются:

– 321 действующих и 12 приостановленных лицензий на право пользования участками недр местного значения, содержащими общераспространенные полезные ископаемые;

– 2705 действующих и 1 приостановленных лицензии на право пользования участками недр местного значения, содержащими подземные воды, которые используются для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (далее – питьевое водоснабжение) или технического водоснабжения и объем добычи, которых составляет не более 500 м<sup>3</sup> в сутки, а также для целей питьевого водоснабжения или технического водоснабжения садоводческих некоммерческих товариществ и (или) огороднических некоммерческих товариществ;

– 23 действующих лицензий на право пользования участками недр местного значения, используемые для строительства и эксплуатации подземных сооружений местного и регионального значения, не связанных с добычей полезных ископаемых.

Перечень общераспространенных полезных ископаемых Краснодарского края утвержден совместным распоряжением Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации и администрации Краснодарского края от 18 июля 2005 года № 53-р/576-р.

Подготовка и утверждение перечней участков недр местного значения (далее – Перечень) осуществляется в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 6 октября 2020 г. № 428 «Об утверждении Порядка подготовки, рассмотрения, согласования перечней участков недр местного значения, содержащих общераспространенные полезные ископаемые, или отказа в согласовании таких перечней».

Предоставление права пользования участками недр местного значения по результатам аукциона, на территории Краснодарского края, ранее регламентировалось Порядком подготовки и проведения аукционов на предоставление права пользования участками недр местного значения для разведки и добычи ОПИ или геологического изучения, разведки и добычи ОПИ на территории Краснодарского края, утвержденным постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28 сентября 2011 г. № 1059 (далее – Порядок № 1059).

В соответствии с постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 18 ноября 2022 г. № 863 «О признании утратившими силу некоторых нормативных правовых актов главы администрации (губернатора) Краснодарского края» Порядок № 1059 утратил силу.

В настоящее время порядок проведения аукциона на право пользования участком недр федерального значения, участком недр местного значения, а также участком недр, не отнесенным к участкам недр федерального или местного значения, утвержден постановлением Правительством Российской Федерации от 28 декабря 2021 г. № 2499.

В 2023 году аукционы на право пользования участками недр местного значения министерством не проводились.

Во исполнение Плана мероприятий по ускорению темпов роста инвестиций в основной капитал и повышению до 25 процентов их доли в валовом продукте, утвержденного Председателем Правительства Российской Федерации Медведевым Д.А. от 13 февраля 2019 г. № 1315п-П13, в целях расширения действий «заявительного» принципа предоставления участков недр для целей геологического изучения на условиях предпринимательского риска на площадях с выявленными прогнозными ресурсами твердых полезных ископаемых категории Р<sub>2</sub> на территории Краснодарского края действует Закон Краснодарского края от 19 июня 2020 г. № 4309-КЗ «О регулировании отдельных отношений в сфере недропользования на территории Краснодарского края» (далее – Закон № 4309-КЗ).

В рамках перехода на новые правила регулирования сферы недропользования, а также в целях своевременной и эффективной реализации норм Федерального закона от 30 апреля 2021 г. № 123-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О недрах», статью 1 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности» и признании утратившими силу Постановления Верховного Совета Российской Федерации «О порядке введения в действие Положения о порядке лицензирования пользования недрами» и отдельных положений законодательных актов Российской Федерации» (далее – ФЗ № 123), актуализации лицензий на право пользования недрами, между министерством и Федеральным агентством по недропользованию подписано Соглашение о порядке информационного взаимодействия, в части эксплуатации Федеральной государственной автоматизированной системы лицензирования недропользования (далее – ФГИС «АСЛН»), которая позволит обеспечить планирование, анализ и мониторинг состояния лицензирования пользования недрами на территории Краснодарского края, оказание государственных услуг в электронном виде, информационную поддержку формирования перечней участков недр, предлагаемых в пользование, подготовку и проведение конкурсов и аукционов, оперативный учет и мониторинг движения выданных лицензий, включая переоформление, дополнение, досрочное прекращение, ограничение, приостановление права пользования недрами.

В настоящее время в рамках ФЗ № 123 подготовка и оформление лицензий на право пользования недрами министерством осуществляется в электронном виде с использованием вышеуказанной ФГИС «АСЛН».

На постоянной основе проводится работа по предупреждению и пресечению нерационального использования недр, выявлению незаконной добычи полезных ископаемых на территории Краснодарского края.

В рамках проведенной работы подсчитан ущерб (10 расчетов) от незаконной добычи полезных ископаемых. В 2023 году в количестве 21 420125,011 руб.

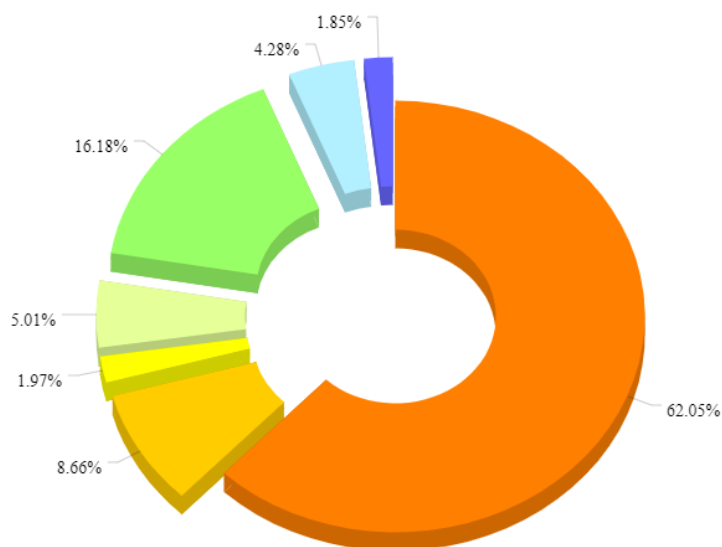
## 1.5 Состояние земельных ресурсов

### Распределение земель на территории Краснодарского края

Согласно статистическим данным Росреестра площадь земельного фонда Краснодарского края по состоянию на 31.12.2023 г. составила 7548,538 тыс. га.

Таблица 1.5.1 - Динамика распределения земель на территории Краснодарского края

Категория земель	2022 год, тыс. га (динамика в сравнении с прошлым годом)	% от общей площади	2023 год, тыс. га (динамика в сравнении с прошлым годом)	% от общей площади
Земли сельскохозяйственного назначения	4683 (-0,03)	62,04	4683 (0)	62,04
Земли населённых пунктов	653,3 (+0,1)	8,65	653,4 (+0,1)	8,66
Земли промышленности и иного специального назначения	148,9 (+0,1)	1,97	149 (+0,1)	1,97
Земли особо охраняемых территорий и объектов	378,5 (-0,1)	5,01	378,5 (0)	5,01
Земли лесного фонда	1220,2 (+0,01)	16,16	1221,2 (+1)	16,18
Земли водного фонда	323,7 (0)	4,29	323,4 (-0,3)	4,28
Земли запаса	140,9 (0)	1,87	140 (-0,9)	1,85
Итого земель в административных границах	7548,5 (0)	100	7548,5 (0)	100



- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли населённых пунктов
- Земли промышленности и иного специального назначения
- Земли особо охраняемых территорий и объектов
- Земли лесного фонда
- Земли водного фонда
- Земли запаса

Рисунок 1.5.1 - Распределение земель на территории Краснодарского края



Большую часть территории края – 4683 тыс. га (62,04%) занимают земли сельскохозяйственного назначения. Земли населённых пунктов занимают 653,4 тыс. га (8,66%) – наблюдается небольшое увеличение площадей по сравнению с прошлым годом; земли промышленности, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, космического обеспечения, обороны и иного назначения – 149 тыс. га (1,97%) – здесь также наблюдается небольшой рост площадей в сравнении с прошлым годом; земли особо охраняемых территорий и объектов – 378,5 тыс. га (5,01%); земли лесного фонда – 1221,2 тыс. га (16,18%) – наблюдается рост площадей; земли водного фонда – 323,4 тыс. га (4,28%); земли запаса – 140 тыс. га (1,85%). Увеличение площадей землепользования по направлениям земли населённых пунктов, земли промышленности и иного специального назначения и земли лесного фонда связано с сокращением территории земель водного фонда и земель запаса.

Общая площадь земель лесного фонда в крае составляет 1221,2 тыс. га, что составляет 16,18% 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 323,4 тыс. га или 4,28% 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 140 тыс. га (1,85%) 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 солоды. 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 полуострова 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.

Черноморское 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 солоды.

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 2024 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 до 25 мг/кг, средневзвешенного показателя содержания подвижного калия снизился с 413 мг/кг до 408 мг/кг (табл. 1.5.2).

### Основные почвенные комплексы Краснодарского края

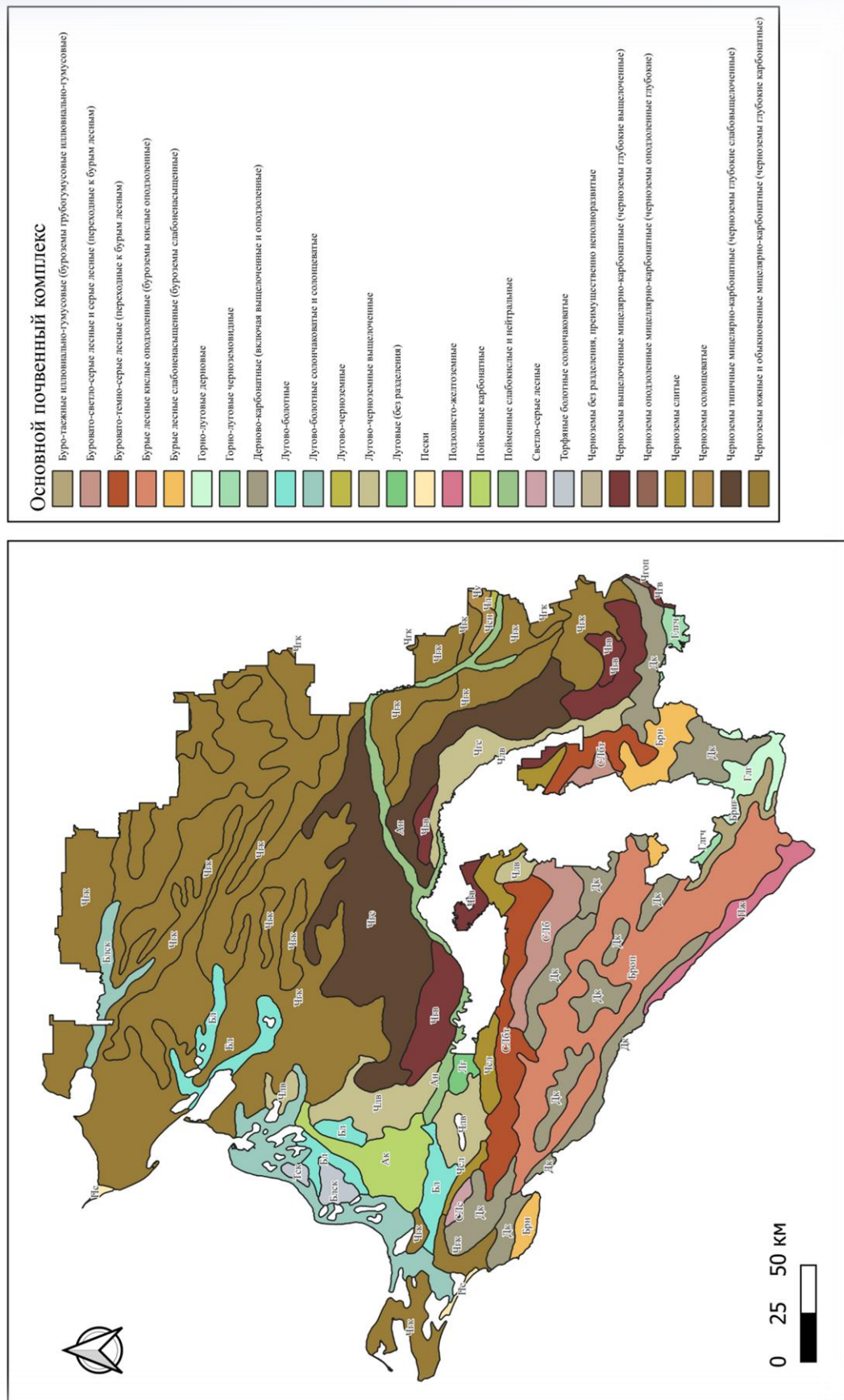


Рисунок 1.5.2. - Карта почв на территории Краснодарского края



Научно-обоснованная потребность в минеральных удобрениях на 2023 год составила 744,8 тыс. тонн в действующем веществе, в том числе азотных – 329,1 тыс. тонн, фосфорных – 260,8 тыс. тонн, калийных – 154,9 тыс. тонн. Соотношение N:P:K составило 1:0,8:0,5.

За истекший 2023 год в крае приобретено минеральных удобрений 516,4 тыс. тонн д.в., в том числе, азотных – 286,6 тыс. тонн, фосфорных – 155,4 тыс. тонн, калийных – 61,8 тыс. тонн, серных – 12,6 тыс. тонн.

Научно-обоснованная потребность земледелия края в минеральных удобрениях в 2022 году выполнена на 70%, из них по азоту – на 92%, фосфору – на 55% и калию – на 31%.

Таблица 1.5.2 - Годовая научно-обоснованная потребность в минеральных удобрениях с учетом внесенных органических удобрений и их фактическое поступление в 2023 году

Виды удобрений	Потребность				Поступило минеральных удобрений	
	<sup>1</sup> всего, тыс. тонн д.в.	поступило с органическими удобрениями, тыс. тонн д.в.	<sup>1</sup> требуется минеральных удобрений, тыс. тонн д.в.	<sup>1</sup> кг/га д.в.	всего тыс. тонн д.в.	кг/га д.в.
Азотные	329,1	20,4	308,7	83,4	290,4	78,5
Фосфорные	260,8	10,2	250,6	67,7	159,1	43,0
Калийные	154,9	24,4	130,5	35,2	61,6	16,6
<b>Всего</b>	<b>744,8</b>	<b>55,0</b>	<b>689,8</b>	<b>186,4</b>	<b>511,1</b>	<b>138,2</b>

<sup>1</sup> 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 – 99,8%, сахарная свекла – 99,6%, овощи – 90,5%, рис – 100,0%, кукуруза на зерно – 96,1%, подсолнечник – 85,4%, кормовые культуры – 54,4%.

Таблица 1.5.3 - Информация о поступлении и использовании минеральных удобрений в ассортименте в Краснодарском крае за 2023 г., тонн д.в.

Наименование удобрений	Остаток на 01.01.2022	Поступило	Расход	Остаток 01.01.2023
<b>Минеральные удобрения, всего</b>	35020	516440	523760	27700
<b>Азотные удобрения, всего</b>	<b>15289</b>	-	-	-
в т.ч. - аммиачная селитра	13039	171380	168519	15900
Карбамид	0	35570	35570	0
КАС	0	19903	19903	0
сульфат аммония	2250	16920	19170	0
<b>Комплексные удобрения, всего</b>	<b>19731</b>	-	-	-
аммофос	12780	134800	142380	5200
диаммофоска	0	50030	50030	0
азофоска	6951	29400	29751	6600
туковая смесь	0	6474	6474	0
ЖКУ	0	1890	1890	0
НРК	0	330	330	0
Нитроаммофоска	0	10130	10130	0
сульфоаммофос	0	14603	14603	0
<b>Калийные удобрения, всего</b>	<b>0</b>	-	-	-
калий хлористый	0	25010	25010	0

В текущем году озимые зерновые культуры посеяны с внесением удобрений в рядки на 99,1% площади сева.

В 2023 году хозяйствами края внесено в почву 4066,9 тыс. тонн органических удобрений. В перерасчете на азот, фосфор и калий в почву поступило 55,0 тыс. тонн д.в., из них азота 20,4 тыс. тонн д.в., фосфора 10,2 тыс. тонн д.в. и калия 24,4 тыс. тонн д.в. Под урожай 2022 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 1705,3 тыс. гектаров, в том числе с аммиачной селитрой на площади 843,8 тыс. гектаров.

#### Баланс питательных веществ в земледелии Краснодарского края за 2023 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 выше внесенных удобрений, он компенсирован на 81%, из них по азоту – на 91%, фосфору – 82% и калию – 64% (таблица 1.5.4).

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.

Таблица 1.5.4 - Баланс питательных веществ в земледелии Краснодарского края за 2023 год кг/га д.в.

Статьи баланса	Н	Р	К	Всего НРК
<b>ПРИХОД</b>				
Внесено в почву с минеральными удобрениями	77,2	42,3	16,4	135,9
Внесено в почву с органическими удобрениями	5,5	2,8	6,6	14,9
Внесено в почву с соломой	46,0	9,0	57,0	112,0
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
<b>Всего</b>	<b>140,4</b>	<b>55,1</b>	<b>82,6</b>	<b>278,1</b>
<b>РАСХОД</b>				
Вынос урожаем	134,9	48,5	124,5	307,9
Вымывание из почвы	1,6	-	0,3	1,9
Потери за счет эрозии	4,0	1,5	3,0	8,5
Денитрификация из почвы	12,4	-	-	12,4
Закрепление фосфора в почве	-	16,9	-	16,9
<b>Всего</b>	<b>152,9</b>	<b>66,9</b>	<b>127,8</b>	<b>347,6</b>
<b>БАЛАНС, + -</b>	<b>-12,5</b>	<b>-11,8</b>	<b>-45,2</b>	<b>-69,5</b>
<b>ИНТЕНСИВНОСТЬ,%</b>	<b>91</b>	<b>82</b>	<b>64</b>	<b>80</b>

Таблица 1.5.5 - Содержание остаточных количеств пестицидов в пахотном горизонте почв реперных участков за 2023 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	29.11.23	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
Выселковский	062031202	28.10.23	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
Динской	062031403	28.09.23	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
Кореновский	062032104	28.10.23	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
Красноармейский	062032305	30.11.23	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
Крымский	062032506	30.11.23	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о

Приморско-Ахтарский	062034107	27.10.23	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
Северский	062034308	30.11.23	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
Темрюкский	062035109	29.11.23	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
Тимашевский	062035310	27.10.23	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 2023 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	29.11.23	0,27	0,21	0,047	1,16	-	8,9
Выселковский	062031202	28.10.23	0,22	0,33	0,031	1,31	-	8,5
Динской	062031403	28.09.23	0,29	0,28	0,048	1,01	-	8,1
Кореновский	062032104	28.10.23	0,27	0,44	0,024	1,01	-	8,9
Красноармейский	062032305	30.11.23	0,33	0,61	0,033	1,26	-	8,6
Крымский	062032506	30.11.23	0,56	0,46	0,042	1,12	-	8,6
Приморско-Ахтарский	062034107	27.10.23	0,18	0,37	0,027	1,18	-	8,1
Северский	062034308	30.11.23	0,20	0,51	0,022	1,01	-	7,1
Темрюкский	062035109	29.11.23	0,19	0,68	0,032	1,23	-	8,3
Тимашевский	062035310	27.10.23	0,23	0,31	0,028	1,32	-	8,1
Среднее по зоне деятельности	n= общее число реперных участков	n=10	<b>0,27</b>	<b>0,42</b>	<b>0,033</b>	<b>1,16</b>	-	<b>8,3</b>

### 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.

Удельный вес проб почвы на территории Краснодарского края за 2023 г., не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям снизился и составляет 0,31% (в 2022 году - 0,45%, в 2021 году - 0,45%, в 2020 году - 0,67%, в 2019 году - 1,26%).

Анализ качества почвы в селитебной зоне показал, что в 2023г. отсутствуют пробы, не отвечающие гигиеническим нормативам по пестицидам, а также на содержание тяжелых металлов таких как ртуть, свинец и кадмий.

Удельный вес проб почвы в селитебной зоне, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, снизился по сравнению с 2022–2019 г. (2022 г. - 0,76%, 2021 г. - 2,26%, 2020 г. - 2,84%, 2019 г. - 3,33%) и составил 0,05%.



## 1.6 Состояние лесов

### 1.6.1. Характеристика лесов Краснодарского края

Большое влияние на тип и расположение лесных формаций оказывает рельеф местности, экспозиция склона и количество атмосферных осадков, выпадающих на северном и южном макросклонах Главного Кавказского хребта.

Нижнегорные широколиственные леса отличаются самой богатой флорой и фауной. Более половины их площади занимают формации различных видов дуба.

Нижнегорная растительность Черноморского побережья существенно изменяется с запада на восток по мере увеличения годовой нормы атмосферных осадков. От Анапы до Туапсе (и несколько восточнее) на побережье преобладают сухие дубово-грабовые леса. Южные склоны, выходы известняков, осыпи занимают шибляковые формации ксерофитов. На приморских склонах в зоне импульверизации морских солей сохранились реликтовые сосняки сосны пицундской или локальные массивы сосны крымской. Начиная с долины Сукко, до каньона Мезыби узкой полосой вдоль берега моря тянутся аридные редколесья из древовидных можжевельников *Juniperus foetidissima* Willd., *J. excelsa* Bieb., *J. oxycedrus* L.

Восточную часть южного макросклона от долины Аше до границы с Абхазией покрывают полидоминантные леса колхидского типа, включающие небольшие массивы многих видов интродуцированных экзотов. Колхидские формации распространены в нижнегорном поясе до высоты 500-600 м, в том числе, на северном макросклоне Главного Кавказского хребта в Гуамском, Пшехском, Тубинском УЛВ.

Пойменные леса в степной зоне Краснодарского края выражены слабо, ныне они чаще всего замещены поли- или монодоминантными культурами ясеня, дуба, вяза, робинии и ореха черного. Естественные пойменные леса начинаются в долине Кубани и ее левобережных притоков. На равнине и в предгорьях они образованы тополем черным, ивой белой, дубом черешчатым и ясенем высоким, в низкогорьях и среднегорьях эдификаторами таких сообществ выступает ольха черная и ольха серая.

В среднегорьях Северо-Западного Кавказа преобладают леса из бука восточного (*Fagus orientalis* Lypsky), осины, ясеня, вяза и нескольких видов кленов. Верхнюю зону лесного пояса занимают чистые и смешанные темнохвойные леса из пихты кавказской и ели восточной. Темнохвойные леса распространены в полосе 1200-1900 м над уровнем моря, в условиях умеренно холодного климата. Ельники появляются на северном макросклоне восточнее долины Малой Лабы, на южном макросклоне – в истоках Мзымты. В интервале высот от 1500-1800 до 2300 м лежит зона субальпийской растительности. Для нее характерно крайне пестрое сочетание луговых формаций, зарослей стелющихся можжевельников, рододендрона кавказского, березового (береза Литвинова), букового криволеся и лесов из сосны крючковатой.

### 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 участков 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 31 декабря 2023 года площадь земель лесного фонда Краснодарского края составляет 1221,2 тыс га. На рисунке 1.6.1 представлена доля площади лесов лесничеств от общей площади лесного фонда Краснодарского края.

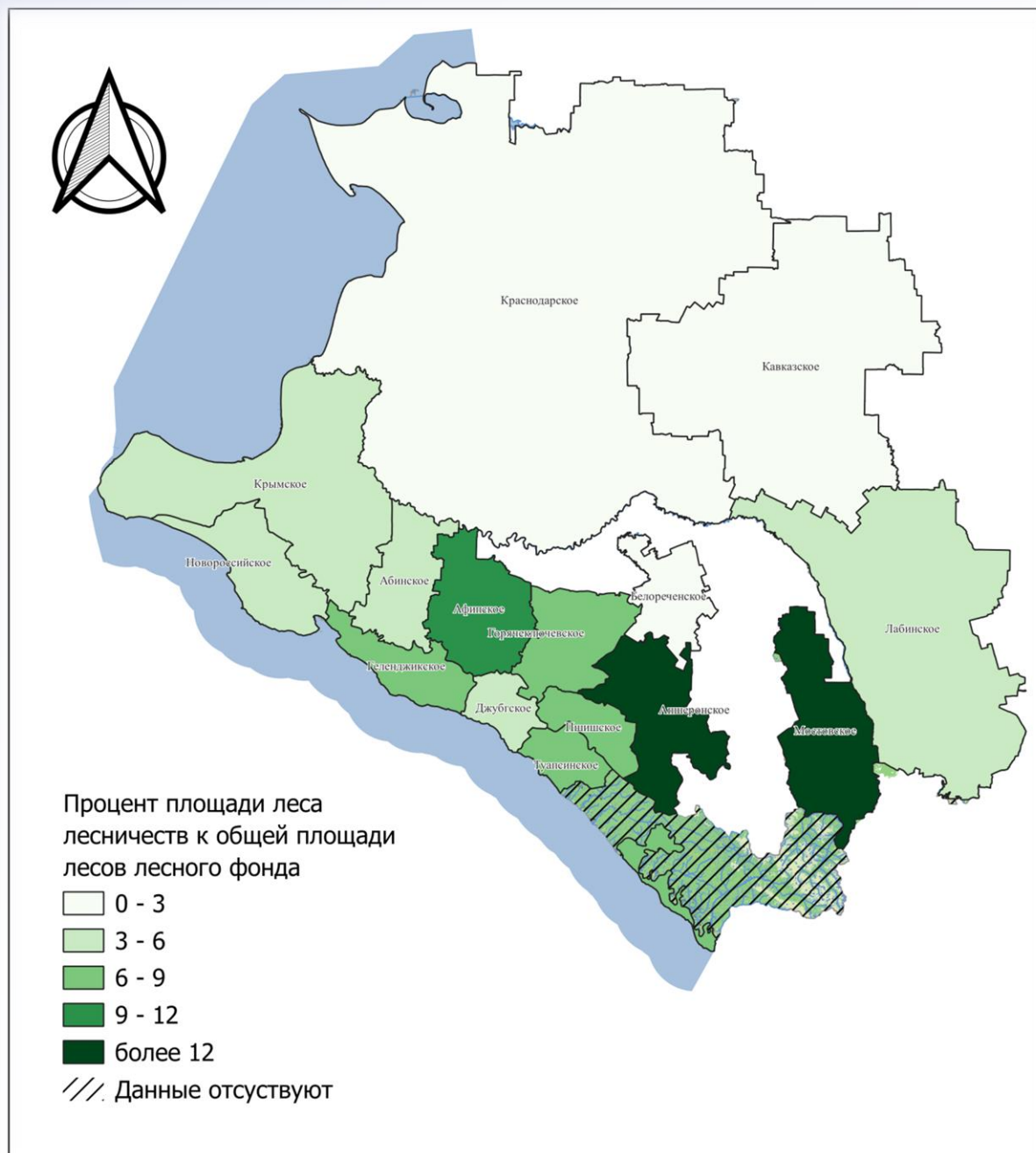


Рисунок 1.6.1 – Доля площади лесов, принадлежащих лесничествам от общей площади лесного фонда Краснодарского края

### 1.6.3 Санитарное состояние лесов

(Информация предоставлена ФБУ «Рослесозащита»-«ЦЗЛ Краснодарского края»)

Состояние лесов в Краснодарском крае зависит от многих факторов: условий произрастания, всплеск численности вредителей и хронических очагов болезней, воздействия неблагоприятных погодных и почвенно-климатических факторов, хозяйственной деятельности и прочих биотических и абиотических факторов. Их воздействие чаще всего носит комплексный характер. Преобладание одной причины ослабления или гибели леса может наблюдаться на определённых этапах его развития при наличии соответствующих условий. По степени воздействия на насаждения и масштабам распространения были выделены следующие типы негативных факторов: болезни леса, непатогенные факторы, неблагоприятные погодные и почвенно-климатические условия, антропогенные факторы, лесные пожары и вредные насекомые.

В реестрах лесных участков, занятых повреждёнными и погибшими лесными насаждениями в Краснодарском крае, содержится информация о 49,31 тыс. га на начало 2023 года поврежденных и погибших древостоев и 6,24 тыс. га на его конец (табл. 1.6.1).

Таблица 1.6.1 – Площади насаждений с неудовлетворительным состоянием по данным реестров государственного лесопатологического мониторинга (тыс. га)

№ п/п	Лесничество	Реестр лесных участков, занятых повреждёнными и погибшими лесными насаждениями	
		на начало 2023 года	на конец 2023 года
1	Абинское	0,11	0,00
2	Апшеронское	1,49	0,15
3	Афипское	0,42	0,01
4	Белореченское	0,31	0,00
5	Геленджикское	0,52	0,17
6	Горячеключевское	0,38	0,04
7	Джубгское	0,04	0,01
8	Кавказское	0,17	0,23
9	Краснодарское	0,86	0,67
10	Крымское	0,08	0,01
11	Лабинское	0,23	0,04
12	Мостовское	0,74	0,08
13	Новороссийское	1,01	0,28
14	Пшишское	0,24	0,08
15	Туапсинское	0,56	0,20

Основной причиной уменьшения площади лесных участков занятых повреждёнными и погибшими лесными насаждениями в Краснодарском крае с 49,31 тыс. га до 6,24 тыс. га является исключение из повыведельных реестров лесных участков, занятых поврежденными и погибшими лесными насаждениями сведений о состоянии участков лесных насаждений с давностью обследования более 10 лет, как утративших свою актуальность. Вторая причина – отражение данных о лесонасаждениях со средневзвешенной категорией состояния повреждаемой породы или насаждения более 1,5. со средневзвешенной категории состояния более 1,5 и (или) отпадом более 10% от запаса насаждения.



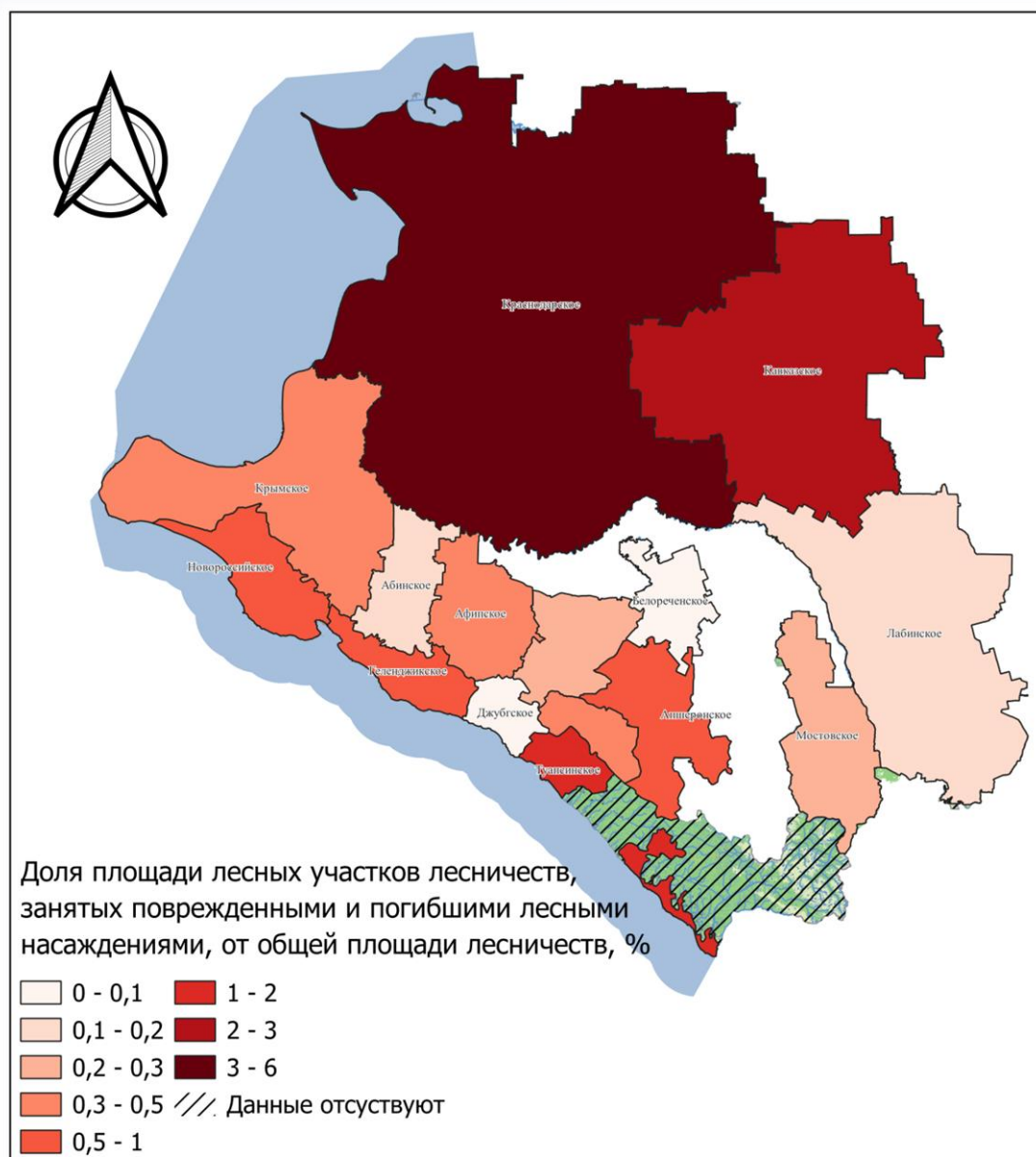


Рисунок 1.6.2 – Доля площади лесных участков лесничеств, занятых повреждёнными и погибшими лесными насаждениями, от общей площади лесных земель.

В 2023 году по данным наземного наблюдения, в рамках работ по ГЛПМ (1114,6 га), экспедиционные обследования (156,9 га) и данным дистанционных наблюдений в рамках работ по выявлению (инвентаризации) земель, не занятых лесными насаждениями и требующих лесовосстановления (126,8 га) были выявлены лесные насаждения с изменившимся санитарным и лесопатологическим состоянием в Краснодарском крае на общей площади 1398,3 га (табл. 2.1.0). Главной причиной повреждения являются погодные условия и почвенно-климатические факторы – 366,2 га и болезни леса – 281,1 га. Максимальные площади приходятся на Мостовское лесничество.

По результатам многолетних наблюдений за санитарным состоянием лесов на территории Краснодарского края, насаждения по величине усыхания распределились следующим образом. На долю насаждений, где отпад не превышает естественный уровень (<4,0%) приходится 12072,72 га, что составляет 34,6% от площади всех насаждений, средневзвешенная категория санитарного состояния которых превышает 1,5. Леса с отпадом 4,1–10% занимают площадь 16606,30 га (47,6%), с отпадом 10,1–40% – 5327,18 га (15,3%).

На долю утративших устойчивость насаждений (отпад > 40%) приходится 916,60 га, что составляет 2,6%. Погибшие насаждения, оставшиеся на корню на конец 2023 года, находятся в Апшеронском (1,4 га), Геленджикском (27,4 га), Краснодарском (161,26 га), Лабинском (40,2 га), Мостовском (6,6 га), Новороссийском (58,13 га) и Туапсинском (6,9 га) лесничествах. Общая площадь погибших насаждений, оставшихся на корню составляет 301,89 га (по данным ГЛПМ) и 705,44 га (по форме 10-ОИП) соответственно.

Основной причиной ослабления лесных насаждений являются болезни леса – 28994,94 га (83% от всех ослабленных насаждений). Вторым фактором по масштабу влияния на санитарное состояние лесов представляются неблагоприятные погодные условия и почвенно-климатические факторы – 2399,20 га, что составляет 6,9%. Также достаточно серьезным фактором по масштабу влияния на санитарное состояние лесов представляются непатогенные – 1438,60 га (4,1%). Антропогенные факторы, лесные пожары и повреждение насекомыми вызвали ухудшение санитарного состояния лесов на площади 882,60 га, 648,02 и 559,43 га (2,5%, 1,9% и 1,6% соответственно).

Наиболее неблагоприятная санитарная обстановка сложилась в Апшеронском лесничестве из-за воздействия комплекса факторов. Относительно неблагоприятная обстановка сложилась в Афипском, Геленджикском, Горячеключевском, Мостовском и Туапсинском лесничествах. Среди благополучных или наименее обследованных лесничеств – Белореченское и Лабинское ТЛВ.

Наибольшая площадь насаждений, ослабленных пожарами, находится в Новороссийском (186,10 га), Геленджикском (196,30 га), Горячеключевском (262,9 га) и Краснодарском (39,14 га) лесничествах. Леса, ослабленные в результате повреждения насекомыми, локализованы преимущественно в Краснодарском (293,40 га) лесничестве. Древостои с нарушенной и утраченной устойчивостью по причине воздействия неблагоприятных погодных условий и почвенно-климатических факторов локализованы, преимущественно, в Апшеронском (153,6 га), Мостовском (719,0 га) и Краснодарском (232,95 га) лесничествах. Наибольшая часть насаждений, ослабленных болезнями, расположена в Апшеронском (645,5 га), Геленджикском (385,79 га), Туапсинском (940,7 га) и Краснодарском (405,56 га) лесничествах. Леса, ослабленные антропогенными факторами, сосредоточены, в основном, в Апшеронском лесничестве – 289,4 га. Наиболее неблагоприятное воздействие непатогенных факторов выявлено в Апшеронском (29,4 га) и Новороссийском лесничествах (30,5 га).

По данным формы 10-ОИП, распределение площадей погибших и поврежденных лесных насаждений в целом по краю по причинам таково: лесные пожары – 1327,85 га, повреждения насекомыми – 65,10 га, погодные условия и почвенно-климатические факторы – 885,63 га, болезни леса – 11926,41 га, антропогенные факторы – 25,00 га, непатогенные факторы – 168,80 га.

Древостои, погибшие в 2023 году, по данным ГЛПМ выявлены на площади 26,71 га: повреждения насекомыми в Краснодарском ТЛВ – 5,5 га и неблагоприятные погодные условия и почвенно-климатические факторы – 21,21 га.

По данным государственного лесопатологического мониторинга площадь погибших древостоев на начало отчетного года составляла 275,18 га, оставшихся на корню на конец года, составила 301,89 га (табл. 2.1.5). В отчетном году выявлено 26,71 га насаждений. Наибольшие площади приходятся на Краснодарское (161,26 га) лесничество.

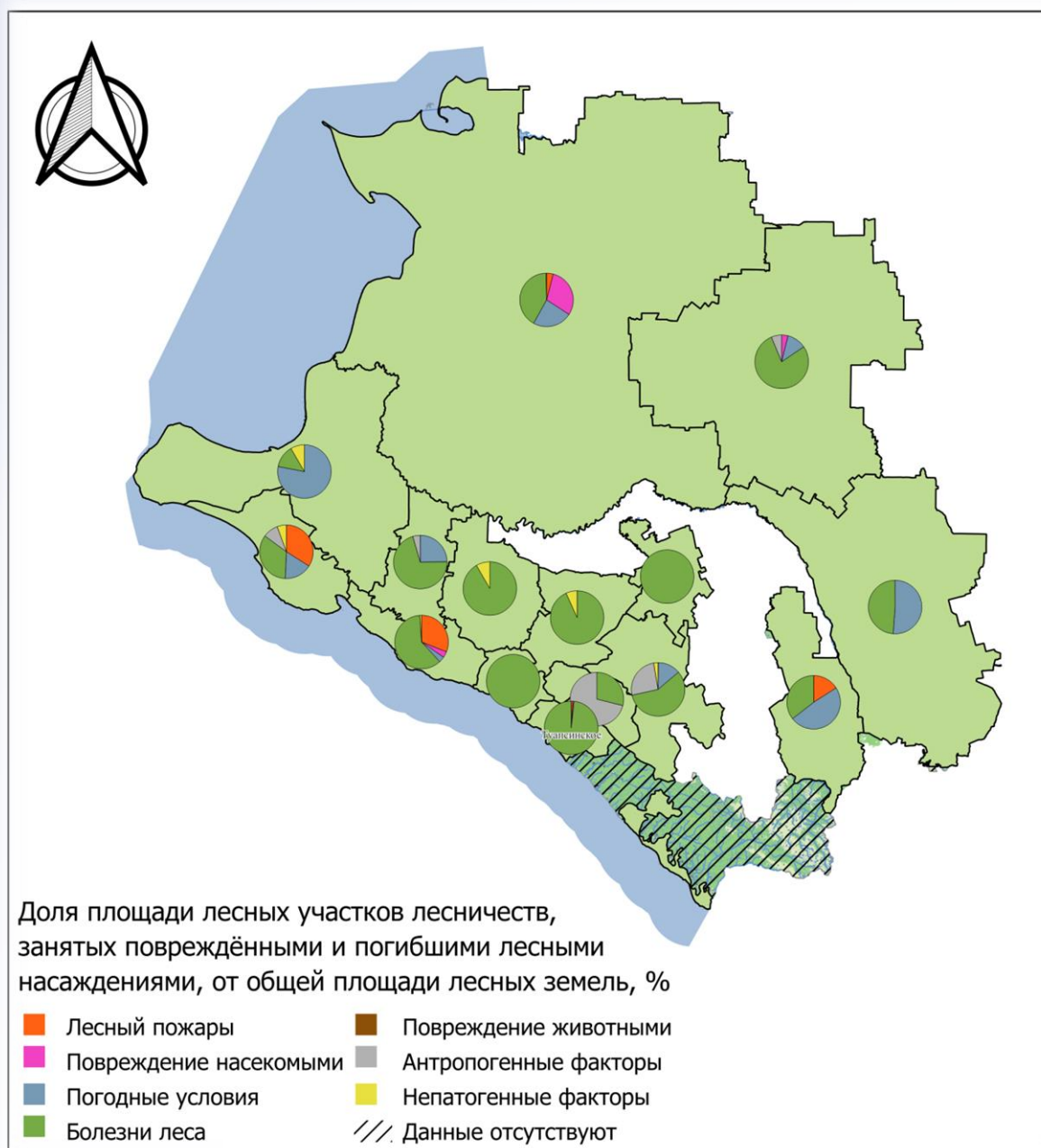


Рисунок 1.6.3 – Доля участков лесных насаждений с неудовлетворительным санитарным состоянием по причинам их ослабления и гибели.

#### 1.6.4 Мероприятия по защите 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 растительядные 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.



Объёмы запланированных в 2023 году мероприятий по защите леса отражены в таблице 1.6.2. Фактические данные санитарно-оздоровительных мероприятий приведены согласно форме 12-ОИП за 2023 год. Планируемый объём мероприятий по защите леса указан исходя из данных Лесного плана, а также в соответствии с утверждённой формой бюджетных проектировок на отчётный год. Площадь обследований, выполненных в 2023 году, приведена по результатам анализа актов ЛПО, размещённых на сайте министерства природных ресурсов Краснодарского края.

Таблица 1.6.2 – Мероприятия по защите лесов, проведённые в 2023 году

№ п/п	Вид мероприятий	Выполнение мероприятий				Процент выполнения	
		площадь, га		Объём, м3		площадь	объём
		план**	факт	план	факт		
1	Сплошная санитарная рубка	-	-	-	-	-	-
2	Выборочная санитарная рубка	-	16,02	-	168*	-	-
3	Уборка неликвидной древесины	-	-	-	-	-	-
<b>Всего санитарно-оздоровительных мероприятий</b>		-	<b>16,02</b>	-	<b>168*</b>	<b>100</b>	-
4	Лесопатологические обследования	2529,66	2606,16	-	-	100	-
5	Ликвидация очагов вредных организмов	-	-	-	-	-	-

Примечание: \* – указаны объёмы ликвидной древесины

### 1.7 Состояние объектов животного мира

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.

Климат, как один из важнейших факторов, определяющих биоразнообразие флоры и фауны Краснодарского края, характеризуется как умеренно-континентальный, полусухой средиземноморский и влажный субтропический. Территории края присущи знойное лето и относительно тёплая зима. В горных районах края отмечается выраженная климатическая высотная зональность.

Краснодарский 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 Крымским полуостровом) 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. Край не только богат растительностью, но и является местом обитания большого количества представителей животного мира.

Животный мир Краснодарского края многолик и разнообразен: количество видов позвоночных, обитающих на территории Краснодарского края, составляет более 580, из них: млекопитающих – 101 вид, 340 видов птиц (с различным характером пребывания), 37 видов рептилий и амфибий, более 100 видов рыб. Такое разнообразие объясняется умеренно-континентальным климатом и густой растительностью.

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).

Животный мир и окружающий его растительный мир – это жизненно-необходимое звено природной среды, без которого она просто не может существовать. Поэтому защита и сохранение всех видов флоры и фауны Краснодарского края является важнейшей задачей, стоящей не только перед федеральными и региональными органами государственной власти, специализированными организациями, хозяйствующими субъектами, но и перед каждым жителем Краснодарского края.

Наибольшее негативное воздействие на окружающие биоценозы оказывает хозяйственная деятельность человека. Данное воздействие, так или иначе, ведёт к обеднению их биоразнообразия. Наиболее значимый 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. При этом нужно учитывать факторы беспокойства окружающей фауны, возникающие в процессе эксплуатации промышленных предприятий, инфраструктурных объектов (особенно дорог), что снижает её биоразнообразие. Огромную угрозу биоразнообразию животного мира представляет чрезмерная эксплуатация биологических ресурсов и браконьерство, причем последнее оказывает особенно сильное негативное влияние на численность защищаемых и охотничьих видов.

Значительным негативным фактором воздействия на биоразнообразие также является активное распространение в результате хозяйственной деятельности человека инвазивных видов растений и животных. Данные виды представляют собой одну из важнейших угроз биоразнообразию не только Краснодарского края, России, но и планеты в целом. Виды, имеющие адаптацию 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 экосистемах 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 огнёвки самшитовой, которая уничтожила тысячелетние растения.

Расселение животных по территории Краснодарского края обусловлено, в основном, природными условиями. Краснодарский край, по наиболее характерным особенностям флоры и фауны, можно разделить на равнинную (включающую степную зону и плавни) и горно-лесную части.

#### Равнинная часть края.

Фауна *степной зоны* под влиянием хозяйственной деятельности человека претерпела существенные изменения. В первоначальном составе животный мир степей сохранился только на небольших участках, не освоенных сельским хозяйством. 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, вика, тимофеевка и др.), а теперь их место заняли, в основном, поля пшеницы, рисовые чеки, выпасы и сельскохозяйственные 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 – Фазан



Рисунок 1.7.2 – Орёл



Рисунок 1.7.3 – Мышь полевка



Рисунок 1.7.4 – Лисица



Рисунок 1.7.5 – Ёж

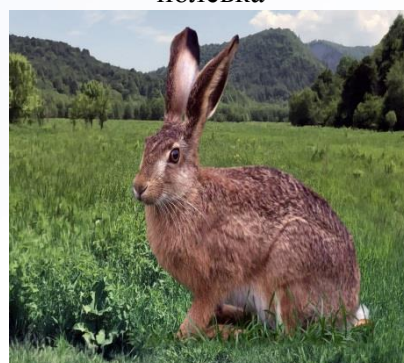


Рисунок 1.7.6 – Заяц

В плавневой зоне равнинной части территории края основу растительного покрова составляют влаголюбивые растения. Заросли тростника, куги и рогоза служат укрытием и пищевой базой для животных плавней. Плавневая часть края (Восточное Приазовье) заслужено считается «птичьим царством». Для лиманов и плавней края характерно многообразие видов водоплавающих и околоводных птиц – уток, гусей, чаек, цапель, куликов и др. (рис. 1.7.7 – 1.7.9). На весеннем и осеннем пролёте в плавневой зоне останавливаются миллионы водоплавающих птиц, гнездящихся на севере Евразии.



Рисунок 1.7.7 – Черноголовая Чайка



Рисунок 1.7.8 – Цапля



Рисунок 1.7.9 – Кулик

Леса в крае занимают 22% его площади. Различные виды лесов сменяют друг друга в соответствии с высотной поясностью. В низкогорье наиболее распространены леса из различных видов дуба. Большую площадь здесь занимают дикие плодовые, особенно груша и яблоня. С набором высоты дубовые леса сменяются буковыми, затем — пихтовыми и еловыми. Выше пихтовых и еловых лесов лежит полоса криволесья, за которой находятся субальпийские и альпийские луга.



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)



Рисунок 1.7.10 – зубр



Рисунок 1.7.11 – Дикий кабан



Рисунок 1.7.12 – Медведь



Рисунок 1.7.13 – Волк

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 1.7.14 – Белоголовый сип



Рисунок 1.7.15 – Кавказский тетерев



Рисунок 1.7.16 – Стервятник

Из пресмыкающихся на территории края встречаются болотная и средиземноморская черепахи, ящерица прыткая, желтопузик, уж колхидский, медянка, гадюки — Динника, Казнакова и другие представители класса (рис. 1.7.17 – 1.7.19).



Рисунок 1.7.17 – Уж колхидский



Рисунок 1.7.18 – Ящерица прыткая



Рисунок 1.7.19 – Полос желтобрюхий



Мир насекомых, населяющих территорию края, отличается богатством и разнообразием. Из них в Красную книгу края занесено около 250 видов беспозвоночных, отнесенных, по степени угрозы исчезновения таксона в естественной среде, к категории «Уязвимые» (рис. 1.7.20 – 1.7.21).

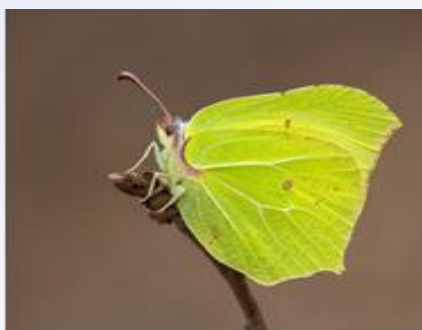


Рисунок 1.7.20 – Бабочка Лимонница

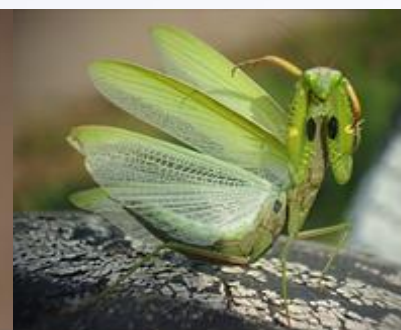


Рисунок 1.7.21 – Богомол

По месту обитания животный мир водоёмов края 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 перемещаются на огромные расстояния в связи с размножением и нагулом или с зимовкой.



Рисунок 1.7.22 – Черноморская афалина (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 (рис. 1.7.23 – 1.7.24).

В тёплое время года из Чёрного моря в Азовское в больших количествах заходит хамса, сельдь.

Вдоль кубанских берегов, особенно в зоне выноса пресных вод, обычны типичные пресноводные: сазан, сом, щука, жерех, укляя. 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 антропоического 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. Аборигенная растительность сохраняется лишь на отдельных фрагментах равнинной части территории края, что 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 реки Кубань и рек равнинной части края;

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 Краснодарского водохранилища и гидроузлов на реке Кубань создало преграду на пути проходных рыб к естественным нерестилищам, что привело к 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.

Уничтожение степных экосистем привело к безвозвратной утрате фауной Кубани значительного количества видов насекомых, связанных с этими экосистемами.

### **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 каждые 10 лет. В 2017 году выпущено III издание Красной книги Краснодарского края по итогам десятилетнего этапа исследований растительного и животного мира (рис. 1.8.1).

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 9 сентября 2005 г. № 843.

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 2023 году на территории Краснодарского края обследовано 110 видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, из них: 35 таксонов растений, 35 таксонов беспозвоночных животных, 40 таксонов 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 рекомендованы: контроль состояния 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 редких видов (запрет стихийной рекреации, добычи песка на косах, проезда транспортных средств в литоральной зоне, обеспечение регламентации строительных работ), а также изучение популяционной биологии вида, реинтродукции в природные экотопы. Необходимо вести разъяснительную работу с рекреантами о бережном отношении к литоральным видам, устанавливая в пляжных зонах аншлаги с информацией о зонах произрастания редких краснокнижных видов. Для отдельных видов необходимо создание питомника редких и эндемичных видов растений Краснодарского края, а также обеспечение выращивания их в условиях *Ex situ* для 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 по ограничению или запрету применения средств защиты растений, влияющих на количественные показатели популяции потенциальных жертв, по запрету выжигания травянистой растительности, сенокошения и выпаса скота, а также меры по организации 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: вести контроль численности видов в ООПТ, где есть возможность ограничения загрязнения водоёмов, контроль мест обитания, запрещение хозяйственной деятельности в водоохраных зонах.

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 указанными выше негативными факторами рекомендованы следующие мероприятия:

выявление популяций и/или внутривидовых 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. Бурное развитие рекреации и связанное с ним беспокойство приводит к сокращению мест обитания, в первую очередь водных, и пагубно сказывается 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, так как 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 к изменяющимся условиям. По этой причине тренд для многих видов птиц в последнее десятилетие – отрицательный.

Для сохранения охраняемых представителей орнитофауны, с учётом указанных выше негативных факторов, рекомендуется:

охрана мест гнездования, мест остановки в период миграций, зимовки;  
проведение биотехнических мероприятий, в том числе, 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.

В целях минимизации воздействия на рыб указанных негативных факторов и для восстановления естественного размножения необходимо:

поддерживать создание маточных стад;  
увеличивать объёмы искусственного воспроизводства;  
увеличивать нерестовые попуски;  
повышать эффективность работы рыбопропускных устройств на русловых плотинах и рыбозащитных устройств на крупных водозаборах;  
осуществлять строительство внеусловых искусственных нерестилищ.

В целом необходимо внести ограничения в хозяйственную деятельность в местах компактного нахождения, проводить инвентаризацию и обеспечивать сохранение всех популяций видов в пределах Краснодарского края. В зонах рекреации необходимо чётко обозначить границы функциональных зон, запретить на территории ООПТ отвод земель под все виды сельскохозяйственного использования, ликвидировать многочисленные



несанкционированные свалки, ограничить посещение неорганизованных туристов в арендные зоны приморских территорий, обеспечить контроль регламента хозяйственной деятельности на всей территории ООПТ и в границах установленных функциональных зон, а также контроль поведения туристов со стороны арендатора, запретить разведение костров, организовать научный экологический мониторинг за состоянием биоты, популяциями редких видов рыб.

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 выполненных работ предложено изменение природоохранного статуса для 9 охраняемых видов растений (табл. 1.8.1.) и 12 видов охраняемых животных (табл.1.8.2.). Кроме того, лютик ужовниколистный, луговик средний и пестрянку веселую предложено рекомендовать для внесения в Красную книгу Российской Федерации;

даны рекомендации по охране краснокнижных видов растений и животных;

предложена корректировка ареалов региональных популяций для 10 видов растений (табл. 1.8.3), 11 видов беспозвоночных (табл. 1.8.4) и 17 видов позвоночных животных (табл. 1.8.5);

предложено исключить из Перечня таксонов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, 2 вида растений: лютик золотистый, подорожник заячий.

Кроме того, анализ сведений, полученных в ходе выполнения исследовательских работ, позволил разработать рекомендации и предложения:

1) по оптимизации системы государственного учёта, государственного мониторинга состояния региональных популяций таксонов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края (для мониторинга на 2024-2026 г.г. – разработать список приоритетных охраняемых видов с учётом публикации Красной книги РФ «Животные» в 2021 г., видов, которые рекомендованы для исключения из Красной книги Краснодарского края);

2) необходимо обратить внимание на таксоны, которые не встречаются на территории региона 50 и более лет, и рассмотреть возможность переноса их в Приложение «Нуждающиеся в особом внимании»;

3) по мерам охраны и восстановления популяций таксонов животных, растений, занесенных в Красную книгу Краснодарского края и не включенных в Красную книгу Российской Федерации, и среды их обитания (произрастания), предусматривающих разработку программ по восстановлению 12-и видов растений и 8-и видов животных;

4) по оптимизации существующей и планируемой перспективной сети особо охраняемых природных территорий Краснодарского края, предусматривающей расширение 9 существующих ООПТ, создание ООПТ регионального значения для охраны и восстановления 13 редких и исчезающих видов растений и животных.

Результаты выполнения указанных выше работ будут использованы при подготовке и изданию Красной книги Краснодарского края (4-е издание).

Предложения по изменению природоохранного статуса и корректировке ареала региональной метапопуляции представлены в таблицах 1.8.1 – 1.8.4.

Таблица 1.8.1 - Предложения по изменению природоохранного статуса растений по результатам мониторинга в 2023 году.

№ таксона	Название таксона		Природоохранный статус (категория и статус)			Категория угрозы исчезновения региональной популяции таксона, определенная по критериям Красного списка МСОП (2004) на региональном уровне	Предложения по изменению категории угрозы исчезновения
	Научное	Общепринятое русское	Кк Кк, 2007	Кк Кк, 2017	Предложения по изменению статуса		
30	<i>Adonis wolgensis</i> Steven ex DC. 1817 [ <i>A. marschalliana</i> Turcz. ex Bess. 1822; <i>Adonanthe wolgensis</i> (Steven ex DC.) Chrtek et Slaviková, 1978; <i>Chrysocyathus wolgensis</i> (Steven ex DC.) Holub, 1998]	Адонис волжский	-	2ИС	1КС	EN B1a+2a	-
38	<i>Ranunculus auricomus</i> L. 1753	Лютик золотистый	-	1КС	С большой вероятностью вид отсутствует на территории края. Исключить	CR B2a;C2a(i,ii)	-
41	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill. 1789	Лютик ужомниколистный*	-	ИС	1 КС	EN A2c; B2a; C1	-
178	<i>Ferula euxina</i> Pimenov, 1980 [ <i>F. orientalis</i> L. s.l.]	Ферула эвксинская, Ферула черноморская	-	3 УВ	2 ИС	VU B2ab(ii,iii,iv)c (ii,iii)	-
202	<i>Convolvulus lineatus</i> Nathh. 1759	Вьюнок линейный	1Б, УИ	1КС	2 ИС	CR A3c; B1a+	EN B1a+2a; E
223	<i>Plantago lagopus</i> L. 1753	Подорожник заячий		1КС	Исключить	CR C2a(i)	-
368	<i>Orchis palustris</i> Jacq. 1787 [ <i>O. elegans</i> Heuff. 1835; <i>Anacamptis palustris</i> (Jacq.) R. M. Bateman]	Ятрышник болотный	1Б, УИ	2ИС	1 КС	EN A1cd; B2ab(ii,iii,v)	-
391	<i>Deschampsia media</i> * (Gouan) Roem. et Schult. 1817	Луговик средний	-	1КС	-	CR A3c;B1ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv); E	-
401	<i>Stipa lithophila</i> P. Smirn. 1934 [ <i>S. pennata</i> subsp. <i>lithophila</i> (P. Smirn.) Martin.	Ковыль камнелюбивый		1КС	2 ИС	CR A3b; B1a+2a; C2a(i,ii);D;E	-

№ таксона	Название таксона		Природоохранный статус (категория и статус)			Категория угрозы исчезновения региональной популяции таксона, определенная по критериям Красного списка МСОП (2004) на региональном уровне	Предложения по изменению категории угрозы исчезновения
	Научное	Общепринятое русское	Кк Кк, 2007	Кк Кк, 2017	Предложения по изменению статуса		
	1972; S. eriocaulis Borb. subsp. lithophila (P. Smirn.) Tzvel. 1974]						

Примечание:

\* - рекомендовать вид в Красную книгу России

Таблица 1.8.2 - Предложения по изменению природоохранного статуса животных по результатам мониторинга 2023 г.

№ таксона	Название таксона		Природоохранный статус (категория и статус)			Категория угрозы исчезновения региональной популяции таксона, определенная по критериям Красного списка МСОП (2004) на региональном уровне	Предложения по изменению категории угрозы исчезновения
	Научное (бином, фамилия автора таксона видового или подвидового ранга, год его описания)	Общепринятое русское	Красная книга Краснодарского края, 2007	Красная книга Краснодарского края, 2017	Предложения по изменению статуса		
47	<i>Iris polystictica</i> (Fischer-Waldheim, 1846)	Богомол пятнистокрылый	-	2 ИС	?*	EN B 1ab(iii)+2ab(ii,iii)	
51	<i>Saga pedo</i> (Pallas, 1771)	Дыбка степная	7, СК	3 УВ	?	VU A2ac; B2b(ii,iii)c(iv)	
130	<i>Trox cadaverinus</i> Illiger, 1802	Трокс костоед	1А, КС	1 КС	2 ИС	CR B 1ab(i,ii,iii,iv)c (iii,iv); C2a(ii)	
248	<i>Zygaena nevadensis</i> Rambur, 1858	Пестрянка невадская	3, РД	3 УВ	?	VU A3cd; B 1ab(ii,iii)	-
251	<i>Thymelicus hyrax</i> (Lederer, 1861)	Толстоголовка** иранская	1Б, УИ	2 ИС	?	EN A3cd; B 1ab(ii,iii,iv)+2ab(ii,iii)	-
268	<i>Kretania eurypilus zamotajlovi</i> Shchurov et Lukhtanov, 2001	Голубянка Замотайлова	1А, КС	2 ИС	?	EN B 1ab(iii)+2ab (iii,v); C2a(i)	-
292	<i>Bombus armeniacus</i> Radoszkowski, 1877	Шмель армянский	1А, КС	1 КС	С большой вероятностью вид отсутствует на территории края	CR AcB 1b(i, ii, iii, iv)	-
293	<i>Bombus fragrans</i> (Pallas, 1771)	Шмель пахучий (степной)	1А, КС	1 КС	С большой вероятностью вид	CR Ac; B 1b(i, ii, iii, iv)	-



№ таксона	Название таксона		Природоохранный статус (категория и статус)			Категория угрозы исчезновения региональной популяции таксона, определенная по критериям Красного списка МСОП (2004) на региональном уровне	Предложения по изменению категории угрозы исчезновения
	Научное (бином, трином, фамилия автора таксона видового или подвидового ранга, год его описания)	Общепринятое русское	Красная книга Краснодарского края, 2007	Красная книга Краснодарского края, 2017	Предложения по изменению статуса		
					отсутствует на территории края		
346	<i>Eriozona syrphoides</i> (Fallén, 1817)	Эриозона сирфоидная	1Б, УИ	2 ИС	1 КС	EN B1ab(ii,iii,iv,v)	-
452	<i>Larus genei</i> Brême, 1840	Морской голубок	3, РД	2 ИС	1 КС	EN A1abc; B2ab(i-v)c(i-iv)	-
454	<i>Thalasseus sandvicensis</i> (Latham, 1787)	Пестроноса крачка	Приложение № 3	2 ИС	1 КС	EN B2ab(i-v)c(i-iv)	-
456	<i>Sterna albifrons</i> Pallas, 1764	Малая крачка	2, УВ	2 ИС	1 КС	EN B2ab(i-v)c(i-iv); C1+2b	-

Примечание:

\* - Оценка угрозы вымирания региональной популяции по критериям и категориям IUCN может быть выполнена по завершению десятилетнего цикла мониторинга объектов Красной книги Краснодарского края (2017)

\*\* - Рекомендован для внесения в Красную книгу Российской Федерации

Таблица 1.8.3 - Корректировка ареала региональной метапопуляции растений

№ п/п	ТАКСОН
1	ВЬЮНОК ЛИНЕЙНЫЙ CONVULVULUS LINEATUS L. 1759
2	ПОДОРОЖНИК ЗАЯЧИЙ* PLANTAGO LAGOPUS L. 1753
3	КОЛОКОЛЬЧИК ПОНИКАЮЩИЙ CAMPANULA PENDULA VIEB., 1808
4	ОДУВАНЧИК ЛОЖНОМУРБЕКОВ TARAXACUM PSEUDOMURBECKIANUM TZVELEV, 1986
5	ДРЕМЛИК УПЛОТНЕННЫЙ EPIACTIS CONDENSATA BOISS. EX D.P. YOUNG, 1970
6	УСНЕЯ ЦВЕТУЩАЯ USNEA FLORIDA (L.) E.H. WIGG. 1780
7	УСНЕЯ ДЛИННЕЙШАЯ USNEA LONGISSIMA Ach. 1810
8	РИКАСОЛИЯ ШИРОЧАЙШАЯ RICASOLIA AMPLISSIMA (SCOP.) DE NOT. 1846
9	СТИКТА ТЕМНО-БУРАЯ STICTA FULIGINOSA (Hoffm.) Ach. 1803
10	КАЛОПЛАКА КОЛЬЦЕВИДНАЯ CALOPLACA ANULARIS CLAUZADE ET ROELT, 1972

Примечание:

\* - требуется корректировка ареала региональной метапопуляции с точным исключением местонахождения вида в районе Малого Утриша вследствие неправильной идентификации авторами очерка в Красной книге Краснодарского края растений, расположенных в этом районе

Таблица 1.8.4 - Корректировка ареала региональной метапопуляции беспозвоночных животных

№ п/п	ТАКСОН
1	РОЗОВЫЙ ПЕЛИКАН PELECANUS ONOCROTALUS LINNAEUS, 1758
2	МАЛЫЙ БАКЛАН PHALACROCORAX PYGMAEUS PALLAS, 1773
3	ЕГИПЕТСКАЯ ЦАПЛЯ BUBULCUS IBIS LINNAEUS, 1758
4	КОЛПИЦА PLATALEA LEUCORODIA LINNAEUS, 1758
5	КРАСНОЗОБАЯ КАЗАРКА RUFIBRENTA RUFICOLLIS PALLAS, 1769
6	ПИСКУЛЬКА ANSER ERYTHROPUS LINNAEUS, 1758
7	ОГАРЬ TADORNA FERRUGINEA PALLAS, 1764
8	БЕЛОГЛАЗАЯ ЧЕРНЕТЬ AYTHYA NYROCA GÜLDENSTÄDT, 1770
9	КУРГАННИК BUTEO RUFINUS CRETZSCHMAR, 1827
10	САПСАН FALCO PEREGRINUS TUNSTALL, 1771
11	СТРЕПЕТ TETRAH TETRAH LINNAEUS, 1758
12	АВДОТКА BURHINUS OEDICNEMU LINNAEUS, 1758
13	ХОДУЛОЧНИК HIMANTOPUS HIMANTOPUS LINNAEUS, 1758
14	МАТЕРИКОВЫЙ КУЛИК-СОРОКА НАЕМАТОПУС OSTRALEGUS LONGIPES BUTURLIN, 1910
15	ЗАПАДНЫЙ БОЛЬШОЙ КРОНШНЕП NUMENIUS ARQUATA LINNAEUS, 1758
16	НОРКА ЕВРОПЕЙСКАЯ КАВКАЗСКАЯ MUSTELA LUTREOLA TUROVI
17	ВЫДРА КАВКАЗСКАЯ LUTRA LUTRA MERIDIONALIS OGNEV, 1931

С учётом результатов мониторинговых исследований даны рекомендации по охране краснокнижных видов растений и животных, включающие:

ограничение хозяйственной деятельности в местах компактного нахождения охраняемых видов;

инвентаризацию и сохранение всех популяций видов в пределах Краснодарского края;

чёткое установление границ зон рекреации на территории ООПТ;

запрет отвода земель на территории ООПТ под все виды сельскохозяйственного

использования;

ликвидацию многочисленных несанкционированных свалок;

ограничение посещения неорганизованными туристами арендных зон 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 состояния биоты, популяций редких видов растений и животных.

По колониально гнездящимся на островах птицам (черноголовая чайка, морской голубок, чайконосяя и пестроносяя крачки) предлагается вести регулярный мониторинг существующих и потенциальных мест гнездования, учёт численности в гнездовой период, а также во время послегнездовых, осенних и весенних миграций и кочёвок. Также рекомендуется исключить фактор беспокойства в период гнездования, включая 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 ст. 6 Федерального закона от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», а также ст. 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 сведений, накопленных в результате мониторинговых работ, 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 (губернатора) Краснодарского края от 20 ноября 2015 года №1057 (далее – Программа).



В 2023 году в рамках Программы продолжены работы по осуществлению впервые проводимых в Краснодарском крае мероприятий по восстановлению популяций гнездящихся и зимующих видов птиц, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, на территории муниципальных образований город-курорт Анапа и Темрюкский район, в том числе:

в пределах Темрюкского и Анапского районов всего установлено 10 искусственных платформ для крупных птиц, гнездящихся на деревьях, 10 гнездовых ящиков для сов, 10 искусственных гнезд для сизоворонки. Всего установлено 60 гнездовых искусственных платформ для птиц водно-болотного комплекса, гнездящихся на земле/воде: шилоклювки, ходулочника, морского зуйка и морского голубка (рис. 1.8.2 – 1.8.10);

для улучшения условий обитания для птиц, гнездящихся в норах, производилась расчистка территории от травянистой растительности и кустарника на площади 12 000 м<sup>2</sup>. На подготовленных участках сформировано 52 гнездовых норных сооружения и установлено 10 присад для птиц;

установлены аншлаги, информирующие о правилах нахождения в местах размножения редких видов птиц (2 шт.), и организовано 3 места для зимней подкормки охраняемых птиц. Всего израсходовано на подкормку птиц 200 кг зерновых смесей;

очищено мусора и брошенных сетей на территории площадью 10 га, птенцов и взрослых птиц, запутавшихся в сетях, не отмечено;

установлены отпугивающие устройства, в результате воздействия которых агрессивный вид чайка хохотунья *Larus cachinnans* не занимает их потенциальные места гнездования. Всего было установлено 20 устройств с расстоянием между ними 12-15 м, на общей площади 1000 м<sup>2</sup>. Хохотунья в местах расположения отпугивающих устройств не гнездилась;

для улучшения условий гнездования наземно гнездящихся видов проведена расчистка территории от прошлогодней сухой растительности на площади 864 м<sup>2</sup>.

Таблица 1.8.5 – Оценка заселяемости искусственных гнездовий, установленных в 2023 г.

Вид птиц	Вид гнездовья	Кол-во	Заселяемость (%)		Виды птиц, заселившие гнездовья
			Всего	Редкие	
Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i>	Древесная платформа	10	0	0	-
Кобчик <i>Falco vespertinus</i>	Гнездовой ящик	40	30	20	кобчик, обыкновенная пустельга, ушастая сова, чеглок
Сипуха <i>Tyto alba</i>	Гнездовой ящик	10	40	20	сипуха, домовый сыч, обыкновенная пустельга
Сизоворонка <i>Coracias garullus</i>	Гнездовой ящик	10	40-50	20	сизоворонка, сплюшка, обыкновенная пустельга
	Гнездовые норы				
Морской зук <i>Charadrius alexandrinus</i>	Наземная платформа	18	0	0	-

Ходулочник <i>Himantopus himantopus</i>	Наземная платформа	20	3,3-6,6	3,3	ходулочник, шилоклювка, речная крачка
Шилоклювка <i>Recurvirostra avosetta</i>	Наземная платформа	10	2,5	2,5	шилоклювка
Морской голубок <i>Larus genei</i>	Наземная платформа + участок	12+4 м <sup>2</sup>	180	180	морской голубок
	Участок	100 м <sup>2</sup>	50	50	морской голубок, чайконосная крачка, речная крачка
Чайконосная чайка <i>Gelochelidon nilotica</i>	Участок	700 м <sup>2</sup>	150	150	чайконосная крачка*, речная крачка
Малая крачка <i>Sterna albifrons</i>	Участок	60 м <sup>2</sup>	12	10	малая крачка, кулик-сорока, малый зуек*

Примечание: чайконосная крачка\* - охраняемый вид; малый зуек\*\* – вероятно гнездится

Всего предложенные искусственные гнездовые конструкции использовали 10 видов птиц: кобчик, сипуха, сизоворонка, ходулочник, шилоклювка, морской голубок, чайконосная крачка, малая крачка и кулик-сорока.

В результате проведенных мероприятий отмечено увеличение численности локальной популяции сипухи на 20% и региональной – на 2%. Заселяемость гнездовых ящиков для сов составила 40%, на долю охраняемых видов птиц приходится 20%.

В первый год реализации природоохранных мероприятий общая заселяемость искусственных гнездовых ящиков для сизоворонки составила свыше 50%, из них более 20% приходится на охраняемый вид – сизоворонку. Популяция сизоворонки на Таманском полуострове увеличилась на 10%. Менее эффективными оказались искусственные норные сооружения. В целом за счёт искусственных гнездовых ящиков и искусственных норных сооружений локальная популяция увеличилась на 18,9%.

Заселяемость гнездовых ящиков для мелких соколов составила около 30%, что является высоким показателем для первого года. В результате проведенных мероприятий отмечено увеличение численности локальной популяции кобчика на 10% и региональной популяции – на 2%. В условиях Таманского полуострова, при дефиците древесной растительности, искусственные гнездовья замещают отсутствие естественных мест для гнездования.

Для видов, гнездящихся на земле, проводили комплекс мероприятий, в том числе отпугивание агрессивных видов птиц, очистку мест гнездования от сухой растительности и установку наземных платформ. Для куликов мероприятия оказались менее эффективными. В результате проведенных мероприятий для шилоклювки отмечено увеличение численности локальной популяции на 2,5% и региональной популяции на 0,2%. В 2023 г. заселяемость гнездовых платформ составила 3,3%.

В результате проведенных мероприятий отмечено увеличение численности малой крачки: локальной популяции – на 9,3% и региональной популяции – на 1%. Для гнездования чайконосые крачки заняли 140 м<sup>2</sup> из расчищенных 700 м<sup>2</sup>, численность гнездящихся птиц выросла более чем в 2,5 раза, увеличив количество крачек локальной и региональной популяции на 150%.

Проведенные в 2023 г. мероприятия эффективными оказались для морского голубка. Птицы заняли искусственную площадку, совмещенную с берегом острова, что является

уникальным опытом в орнитологической практике в привлечении этих птиц на искусственное гнездовье. В результате проведенных мероприятий отмечено увеличение численности локальной популяции на 180% и региональной популяции – на 10%. Также морской голубок стал колониеобразующим видом, привлекая своим присутствием другие виды птиц на гнездование, эта особенность характерна для колониальных видов птиц. Вокруг колонии морского голубка на расчищенных от прошлогодней растительности площадках стали гнездиться чайконосые крачки, количество этих редких птиц увеличилось в несколько раз. Также по периметру начали формировать колонию речные крачки и появились единичные гнезда куликов. Необходимо подчеркнуть, что лиман Цокур – единственное место гнездования морского голубка в Краснодарском крае, численность вида сокращается как в регионе, так и на территории всего азово-черноморского региона.

Обыкновенная пустельга освоила 3 вида искусственных гнездовий. Соколы самостоятельно гнездовья не строят, а занимают гнезда врановых птиц (грач, сорока, серая ворона). Между видами соколов существует конкуренция за места гнездования. В условиях Таманского полуострова, при дефиците древесной растительности, искусственные гнездовья компенсируют отсутствие естественных мест для размножения. Развешивание гнездовых ящиков способствовало не только привлечению хозяйственно-значимых видов, но высвобождению части естественных гнездовий для охраняемых видов птиц. Обыкновенная пустельга имеет огромное значение для сельскохозяйственной отрасли, поедает, преимущественно, мышевидных грызунов, выступая как безопасный метод биологической защиты урожая, что особенно важно для нашего аграрного региона. Также гнездовые ящики можно применять при оборудовании экологических троп, отвлекая тем самым рекреантов от мест гнездования редких видов.

В 2022-2023 г.г. заложена основа для разработки методов сохранения и управления популяциями многих видов птиц Краснодарского края, это первый опыт по привлечению охраняемых видов для региона. Мероприятия по сохранению и восстановлению редких видов требуют более длительного периода апробации и разработки наиболее приемлемых вариантов. Для выявления оптимальных результатов необходимо продолжать подобного рода работы на протяжении 4–6 и более лет, с учётом нарабатанных приёмов и анализа проведенных исследований в рамках сохранения биологического разнообразия птиц.

В 2023 г. в крае было издано 300 экземпляров буклета «Рекомендации по осуществлению зимней подкормки водоплавающих птиц».



Рис. 1.8.2 – Платформа  
древесная для крупных  
хищников



Рис. 1.8.3 – Гнездовье  
для сокола



Рис.1.8.4 – Сизоворонник





Рис. 1.8.5 – Гнездо для сипухи



Рис.1.8.6 – Платформа наземная



Рис.1.8.7 – Норы для птиц



Рис.1.8.8 – Кормушка



Рис.1.8.9 – Расчистка территории от растительности



Рис.1.8.10 – Гнездо кулика-сороки

В рамках работ по совершенствованию нормативно-правовой базы Красной книги Краснодарского края 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»;

постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 22 декабря 2017 года № 1028 «Об утверждении Перечня таксонов растений и грибов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, Перечня таксонов растений и грибов, исключённых из Красной книги Краснодарского края, и Перечня таксонов растений и грибов, 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, занесенным 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».

### 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 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 5856,268 тыс. га, из которых 77,23% закреплено за 79 юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими деятельность в сфере охотничьего хозяйства (охотпользователи). Общедоступные охотничьи угодья занимают 1333,432 тыс. га 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 2023 г. 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, на рис.1.9.1, соответственно.

Таблица 1.9.1- Численность охотничьих ресурсов Краснодарского края в 2023 г., особей (за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения)

Копытные животные	Пушные животные, медведь	Пернатая дичь
1. Олень благородный – 3224	1. Заяц-русак – 95583	1. Гуси – 22895
2. Олень пятнистый – 140	2. Лисица – 3921	2. Утки – 474849
3. Косули – 11588	3. Енотовидная собака – 5941	3. Лысуха – 199573
4. Кабан – 656	4. Енот-полоскун – 5643	4. Кулики и пастушковые – 289809
5. Тур – 164	5. Куница – 5229	5. Голуби и горлицы – 351728

6. Зубр – 88	6. Выдра – 2500	6. Вальдшнеп – 16334
7. Серна – 553	7. Ондатра – 49100	7. Перепел – 358578
8. Лань – 359	8. Лесной кот – 1469	8. Фазан – 197596
	9. Волк – 751	9. Серая куропатка – 33072
	10. Шакал – 5196	10. Большой баклан – 33938
	11. Барсук – 2662	11. Серая ворона – 19049
	12. Медведь – 438	
	13. Белки – 4125	
	14. Хомяки – 96604	
	15. Кроты – 498786	
	16. Сурок-байбак – 350	
	17. Водяная полевка – 30094	

Таблица 1.9.2 – Динамика численности некоторых охотничьих ресурсов Краснодарского края за 10 лет (2014 – 2023 годы), особей

Вид охотничьих ресурсов	Год									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Благородный олень	1320	1466	1482	1594	1710	2005	2347	2575	2935	3224
Косуля	5958	6878	7385	8059	8067	8892	9255	10010	10886	11588
Кабан	795	1315	2017	1383	1241	1587	1431	707	790	656
Зубр	79	82	95	65	93	89	95	111	85	88
Тур	125	110	125	131	138	123	141	144	156	164
Серна	361	370	330	356	327	263	364	424	440	553
Заяц-русак	100678	105769	104549	109377	104314	116555	122310	134928	110362	95583
Лисица	8593	7527	6311	6977	6052	5761	5866	5328	4493	3921
Енотовидная собака	5303	4270	7380	7220	6957	6460	6656	6605	6298	5941
Енот-полоскун	4649	5825	5608	5199	5519	5427	5556	5703	5697	5643
Куница	4579	5235	5100	5324	5475	5215	5283	5443	5529	5229
Ондатра	29466	26581	64149	73541	70536	78043	76484	60111	52834	49100
Выдра	1129	1150	1538	1693	1661	2270	2202	2260	2482	2500
Лесной кот	1147	1329	929	1166	1166	1447	1559	1623	1593	1469
Волк	890	912	871	1020	1077	1062	1165	852	849	751
Шакал	6265	6616	6514	8506	7045	7731	7521	6117	5630	5196
Медведь	142	179	178	167	212	250	254	369	395	438

Как следует из анализа данных таблицы 1.9.2, численность благородного оленя и косули на протяжении нескольких лет имеет тенденцию к росту.

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.



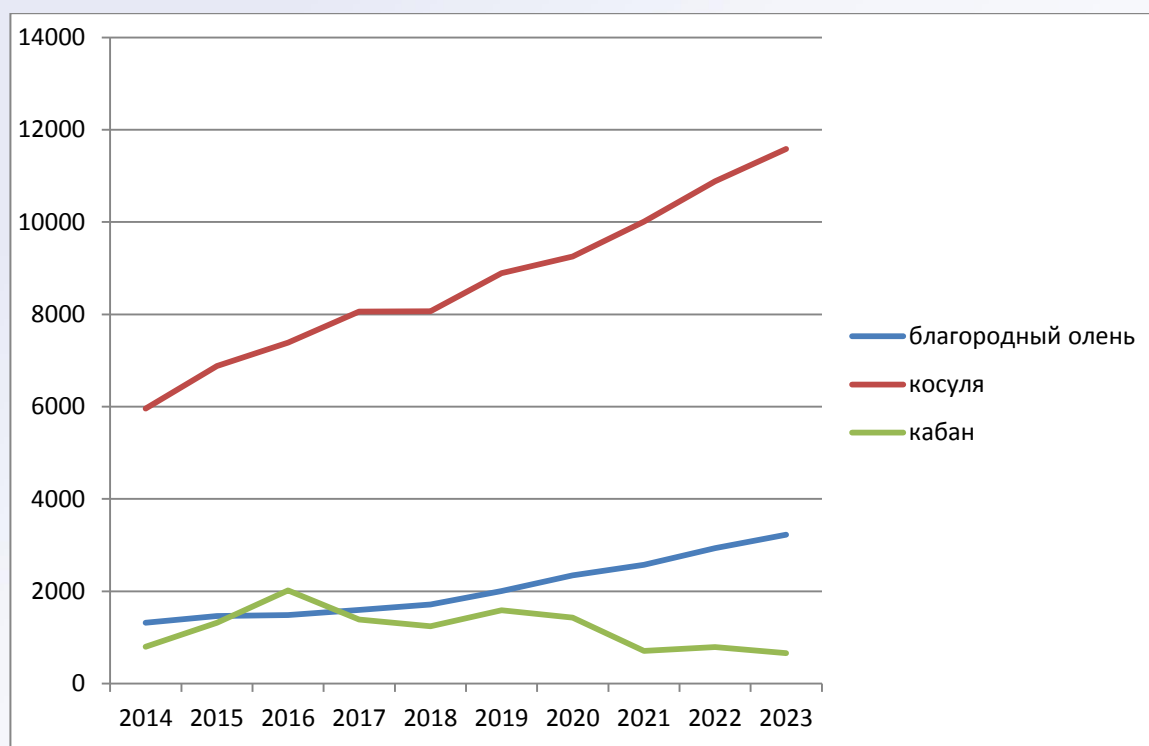


Рисунок 1.9.1 – Динамика численности благородного оленя, косули и кабана на территории Краснодарского края за период 2014 – 2023 годы

### ***Охрана, воспроизводство и использование охотничьих ресурсов***

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 76,06 т кормов, а также в 2023 году был обеспечен выпуск лани европейской в государственные природные (зоологические) заказники регионального значения и в общедоступные охотничьи угодья Краснодарского края с соблюдением мер ветеринарного законодательства в количестве 58 особей.

В соответствии с решениями министерства природных ресурсов Краснодарского края о регулировании численности охотничьих ресурсов, осуществляемых в целях предотвращения возникновения и распространения болезней охотничьих ресурсов, нанесения ущерба здоровью граждан, объектам животного мира и среде их обитания, в 2023 году было добыто 52 особи волков, 847 особей шакалов, 64 особи лисиц, 59 особей кабанов.

В последние годы отмечается положительная динамика численности северокавказского фазана, что является следствием проводимых подведомственным министерству природных ресурсов Краснодарского края государственным казенным 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 2023 году в среду обитания было выпущено 3300 особей северокавказских фазанов.

В 2023 году министерством природных ресурсов Краснодарского края оказано 5413 государственных услуг по выдаче охотничьих билетов единого федерального образца, оказано 47113 государственных услуг по выдаче разрешений на добычу охотничьих ресурсов в общедоступных охотничьих угодьях, 10 разрешений на содержание и разведение охотничьих ресурсов в полувольных условиях и искусственно созданной среде обитания (1 разрешение аннулировано).

В целях обеспечения осуществления юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, заключившими охотхозяйственные соглашения, производственного охотничьего контроля министерством природных ресурсов Краснодарского края в 2023 году

проведены 3 проверки знаний требований к кандидату в производственные охотничьи инспекторы у 10 штатных сотрудников охотничьих хозяйств, из которых все 10 человек успешно прошли проверку.

В 2023 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 5349 контрольно-надзорных мероприятий. В правоохранительные органы по ст. 258 УК РФ подано 40 заявлений, по ст. 249 УК РФ подано 3 заявления.

Выявлено продукции незаконной охоты: копытных животных – 19 особей, пушных животных – 33 особи, пернатой дичи – 157 особей.

Изыято 41 орудие незаконной охоты, из них 27 единиц – огнестрельного оружия, 9 – петель, 2 – тепловизора и 3 – манка.

Произведено 55 расчётов ущерба, причинённого объектам животного мира и среде их обитания, на сумму 4 278 313 рублей 00 копеек, взыскано 716 200 рублей 00 копеек.

По итогам 2023 года субвенции из федерального бюджета на осуществление отдельных полномочий в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов в объёме 28 937 700,0 рублей использованы полностью.

В 2023 году разработано и принято постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 19 июля 2023 г. № 494 «Об утверждении лимитов и квот добычи охотничьих ресурсов на территории Краснодарского края в сезоне охоты 2023 – 2024 годов».

В 2023 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. Биотехнические и учётные мероприятия в отношении птиц проводились ГКУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности». В целях эффективной охраны охотничьих ресурсов проведены работы по изучению птиц, отнесенных к охотничьим ресурсам, обитающих в пограничных лесополосах Краснодарского края, проведены работы по кольцеванию 52 особей утиных птиц.

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 2023 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 отнесенных к охотничьим ресурсам***

В 2023 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 (подпрограмма «Охрана и рациональное использование животного мира и развитие охотничьего хозяйства»). Упомянутая подпрограмма содержит 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 2023 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 данных мероприятий исследованиями были охвачены 300 видов животных, выявлены 10 важнейших (критических) местообитаний редких видов животных.

В 2023 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, проведены работы по изучению птиц, не отнесенных к охотничьим ресурсам, обитающих в популяциях лесополосах Краснодарского края, по изучению состояния популяций (численность, плотность, распространение) птиц, обитающих в агроценозах на территории Краснодарского края, проведены работы по кольцеванию 24 особей цаплевых птиц.

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 2023 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 2023 году министерством природных ресурсов Краснодарского края организованы работы по ведению государственного мониторинга и сбора сведений для государственного кадастра 300 видов объектов животного мира. Также работы по ведению мониторинга птиц осуществлялись ГКУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности».

Работы по ведению государственного мониторинга и государственного кадастра объектов животного мира на особо охраняемых природных территориях федерального значения проводились федеральными государственными учреждениями, обеспечивающими функционирование данных территорий.

В 2023 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, а также охраны и использования охотничьих ресурсов и среды их обитания.



### 1.10 Состояние водных биологических ресурсов

#### *Состояние рыбных ресурсов в водоёмах комплексного назначения Краснодарского края.*

*Азово-Черноморский филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» («АзНИИРХ»)*

Азово-Черноморским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» («АзНИИРХ») в 2023 г. продолжились мониторинговые исследования по оценке экологического состояния рыбохозяйственных водоёмов Краснодарского края (р. Кубань, Краснодарское водохранилище, азовские лиманы Краснодарского края, северо-восточная часть Чёрного моря).

В современных условиях мощного антропогенного воздействия на водные биоресурсы особую актуальность приобретают работы по оценке их состояния и эффективному использованию.

#### **Краснодарское водохранилище**

Кормовые ресурсы Краснодарского водохранилища хорошо сформированы, ежегодные колебания среднесезонной биомассы фитопланктона, зоопланктона и зообентоса существенно не различаются по годам, варьируя в диапазоне 5-7%.

Промышленный лов водных биоресурсов в Краснодарском водохранилище со стороны Краснодарского края в 2022-2023 г.г. не велся. Запас промысловых видов рыб и рекомендованный вылов (РВ) водных биоресурсов в водохранилище на 2022-2023 г.г. представлены в таблице 1.10.1.

Таблица 1.10.1 – Запас и рекомендованный вылов (РВ) водных биологических ресурсов в 2022-2023 г.г. в Краснодарском водохранилище, т

Объект промысла	2022		2023	
	Запас	РВ	Запас	РВ
Сазан	20,4	5,1	14,3	2,9
Лещ	79,4	23,8	79,4	23,8
Плотва	6,8	2,4	6,8	2,4
Карась	28,2	16,9	28,2	16,9
Густера	17,0	5,1	8,9	2,7
Толстолобики	3,2	2,2	3,2	2,2
Красноперка	3,7	1,3	3,7	1,3
Жерех	3,8	0,8	3,8	0,8
Чехонь	53,4	13,4	53,4	13,4
Судак	9,8	2,0	9,8	2,0
Окунь	8,7	5,2	5,2	3,1
<b>Итого</b>	<b>234,4</b>	<b>78,2</b>	<b>216,7</b>	<b>71,5</b>

В Краснодарском водохранилище по промысловой биомассе доминируют: лещ, чехонь и карась, доля которых в общем запасе составляет более 74,3%.

*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 нормальном подпорном уровне 14,4 м, что привело к значительному сокращению нагульных площадей для рыб. Низкий уровень воды в водохранилище продолжает сказываться на состоянии запасов промысловых видов рыб, которые в 2023 г. увеличились на 3,2%, по сравнению с 2022 г., за счёт карася и плотвы.

Рекомендованный вылов водных биоресурсов в водохранилище на 2023 г. определён в

объёме 22,0 т., при промысловом запасе в 52,2 т, однако промысел в водохранилище не ведётся (таблица 1.10.2).

Таблица 1.10.2 – Запас и рекомендованный вылов (РВ) водных биологических ресурсов в 2022-2023 г.г. в Крюковском водохранилище, т

Объект промысла	2022		2023	
	Запас	РВ	Запас	РВ
Сазан	3,6	0,9	3,5	0,9
Лещ	6,8	1,7	6,9	1,7
Плотва	8,8	2,2	9,2	2,8
Карась	17,8	10,7	18,2	10,9
Густера	2,0	0,6	2,0	0,6
Судак	3,2	0,8	2,9	0,7
Окунь	5,2	3,1	5,8	3,5
Щука	3,2	0,8	3,7	0,9
<b>Итого</b>	<b>50,6</b>	<b>20,8</b>	<b>52,2</b>	<b>22,0</b>

Варнавинское водохранилище создано в 1971 г., имеет площадь, при нормальном подпорном уровне, 3900 га.

Промысловый лов рыб в Варнавинском водохранилище не ведётся с 2015 г. Запас промысловых видов рыб и рекомендованный вылов водных биоресурсов в водохранилище на 2022-2023 г.г. представлены в таблице 1.10.3.

Таблица 1.10.3 – Запас и рекомендованный вылов (РВ) водных биологических ресурсов в 2022-2023 г.г. в Варнавинском водохранилище, т

Объект промысла	2022		2023	
	Запас	РВ	Запас	РВ
Сазан	19,4	4,9	19,2	4,8
Лещ	9,6	2,4	9,8	2,5
Плотва	9,4	3,3	10,8	3,8
Карась	92,7	55,6	94,0	56,4
Красноперка	2,6	0,7	3,9	1,2
Судак	13,8	3,5	12,2	2,4
Окунь	9,4	5,6	10,8	6,5
<b>Итого</b>	<b>156,9</b>	<b>760</b>	<b>160,7</b>	<b>77,6</b>

#### ***Рыбные ресурсы в азовских лиманах Краснодарского края***

Азовские лиманы Краснодарского края включают несколько групп лиманов: Челбасскую, Ахтарско-Гривенскую, Черноерковско-Сладковскую, Жестерскую, Куликово-Курчанскую, Куликово-Ордынскую и лиман Курчанский.

В 2023 г. в азовских лиманах сложилась благоприятная гидрологическая обстановка для воспроизводства водных биоресурсов. Высокие уровни воды, отмечаемые с февраля месяца, оказали положительное влияние на проведение нереста и нагула молоди промысловых видов рыб, однако поколения судака и тарани 2022-2023 г.г. оцениваются как малоурожайные.

Судак. Популяции судака в лиманах в 2022-2023 г.г. была представлена 4 возрастными группами. В контрольных уловах преобладающая часть (95,3%) представлена молодыми особями возрастных групп 2<sup>+</sup> - 3<sup>+</sup>, более старшие возрастные группы встречались единично.

Величина промыслового запаса судака в азовских лиманах в 2022-2023 г.г. составила, в среднем, 178,5 т, наиболее высокие показатели запаса судака отмечались в Жестерской группе лиманов.

Тарань. В контрольных уловах в 2022-2023 г.г. отмечено 5 возрастных групп. В уловах преобладали особи в возрасте 2<sup>+</sup>-3<sup>+</sup>.

Величина промыслового запаса тарани в 2022-2023 г.г., в среднем, составила 252,5 т. Тарань в промысловых уловах встречается в качестве прилова, доля которого в общем вылове не превышает 0,11%. Наиболее высокие показатели запаса тарани отмечены в Ахтарско-Гривенской 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. В контрольных уловах леща в 2023 г. отмечено 6 возрастных групп, с преобладанием 2-3-летних особей, составляющих в сумме 88,7%

Величина промыслового запаса леща в азовских лиманах в 2022-2023 г.г. в среднем составила 104,6 т, наиболее высокие показатели запаса отмечены в Жестерской группе лиманов.

Карась. В азовских лиманах в настоящее время карась является доминирующим видом, запасы которого наиболее стабильны и имеют незначительные межгодовые колебания. Популяция карася в лиманах в 2021-2022 г.г. была представлена 6 возрастными группами, запасы находились на уровне 1486 т. Средний вылов за период 2022-2023 г.г. достигал 196 т.

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 непромысловых частей 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 2022 г. составили 0,882 млн экз., в 2023 г. – 1,78 млн экз. Толстолобик вылавливается в качестве прилова при неводном промысле карася. Запасы толстолобиков в азовских лиманах в 2022-2023 г.г. в среднем составили 126 т.

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 в 2022 г. составили 1,19 млн экз., в 2023 г. - 1,55 млн экз. Основные запасы сосредоточены в Ахтарско-Гривенской и Жестерской группах лиманов. Запасы белого амура в азовских лиманах в 2022-2023 г.г. в среднем составили 169,5 т.

Сазан. Запасы сазана в азовских лиманах формируются как за счёт естественного нереста, так и за счёт искусственного зарыбления. В 2022 г. объёмы зарыбления составили 5,862 млн экз., в 2023 г. - 3,53 млн экз. За счёт регулярного зарыбления лиманов сеголетками, его доля в общей биомассе ВБР возросла с 0,1% (2017 г.) до 5,9% (2023 г.). 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 и Жестерской группах лиманов. Запасы сазана в 2022-2023 г.г. в среднем составили 165,5 т.



**Состояние запасов водных биологических ресурсов в российских водах  
Чёрного моря в 2022-2023 годах.**

Согласно сведениям Азово-Черноморского территориального управления Росрыболовства (АЧТУ Росрыболовства) в 2022-2023 г.г. в Чёрном море, в том числе на его акваториях, прилегающих к побережью Краснодарского края, учёт вылова осуществлялся для 30 ед. запаса. Основная часть вылова водных биологических ресурсов (ВБР) приходится на судовой промысел хамсы, шпрота и ставриды, меньшая часть – на промысел бригад прибрежного лова, эксплуатирующих остальные виды ВБР. По результатам судового и прибрежного мониторинга, морских экспедиций Азово-Черноморского филиала ВНИРО, а также рыбопромысловой статистики АЧТУ Росрыболовства, общепринятыми в Российской Федерации методами была произведена оценка биомассы ВБР для всех российских вод Чёрного моря (табл. 1.10.4 и 1.10.5).

Таблица 1.10.4 - Динамика биомассы запасов рыб судового промысла в 2022-2023 годах, тыс. т

Год	Хамса азовская	Хамса черноморская	Шпрот	Ставрида
2022	80,9	22,5	67,2	19,0
2023	92,0	22,8	65,1	22,7

Таблица 1.10.5 - Динамика биомассы запасов рыб прибрежного промысла в 2022-2023 годах, тыс. т

Вид ВБР	Год	
	2022	2023
Акула	1,7	1,7
Атерина	1,0	0,8
Барабуля	9,9	11,0
Калкан «кавказская»	5,2	5,0
Кефали	2,3	1,8
Луфарь	0,9	1,8
Мерланг	3,0	3,0
Сарган	0,2	0,2
Скаты	0,6	0,5
Смарида	1,5	1,3
Другие рыбы	0,5	0,5

Наблюдающиеся изменения биомассы ВБР отражают колебания численности, происходящие из-за флуктуаций пополнения запаса вступающими в него новыми поколениями, как под влиянием среды обитания и климатических изменений, так и под влиянием антропогенных воздействий (промысел, загрязнение и пр.). Так, снижение биомассы запаса шпрота от 2022 г. к 2023 г., как и в предшествующие 5-6 лет, отражает влияние происходящих климатических изменений (потепление морской воды), которые для этой холодолюбивой рыбы неблагоприятны, поскольку вызывают снижение темпов весового роста. Для теплолюбивых видов рыб климатические изменения благоприятны, и это проявляется в некотором росте их запасов (хамса, ставрида, барабуля, луфарь и др.).

### **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 в Азовском море.

В решении данной проблемы главное место принадлежит деятельности, направленной на контроль воспроизводства полупроходных рыб и на искусственное воспроизводство осетровых, лососёвых и растительноядных видов рыб.

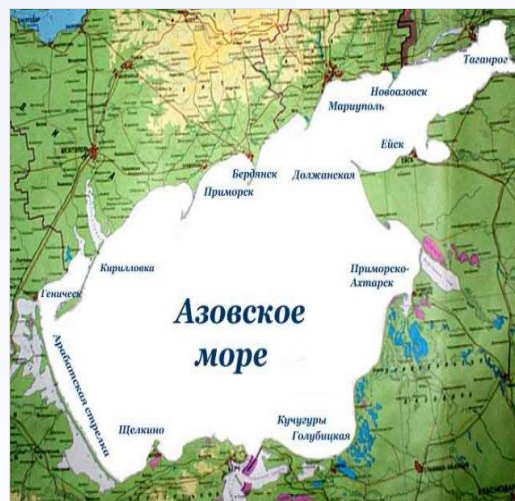


Рисунок 1.10.1 – Азовское море

Большую работу по сохранению и восстановлению природных популяций всех видов осетровых, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, выполняет возглавляемый доктором биологических наук, профессором, директором Центра сохранения генофонда осетровых рыб, Лауреатом премии Правительства РФ в области науки и техники, вице-президентом Союза осетроводов России, членом Совета учредителей и Совета директоров Всемирного общества охраны осетровых – международной ассоциации учёных Чебановым М.С. Специализированный региональный центр по разведению, содержанию и реинтродукции в природу осетровых рыб, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, созданный в соответствии с решением Совета Безопасности Краснодарского края и распоряжением главы администрации (губернатора) Краснодарского края № 1105-р от 12 июля 2011 года на базе ГКУ Краснодарского края «Кубаньбиоресурсы» (далее – Учреждение) Министерства природных ресурсов Краснодарского края.

С 20 октября 2011 года по настоящее время Учреждение выполняет государственную работу по сохранению генетического фонда (включая содержание, разведение и реинтродукцию в природу) видов осетровых рыб (белуги (*Huso huso*), русского осетра (*A. gueldenstaedtii*), севрюги (*A. stellatus*), стерляди (*A. ruthenus*) и шипа (*A. nudiventris*), занесенных в Красную книгу Краснодарского края (рис. 1.10.2 – а, б, в, г).

**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.

За период с 2012 г. по 2023 г. Учреждением:

- сформировано ремонтно-маточное стадо пяти видов осетровых рыб, общей численностью около двадцати тысяч особей (табл. 1.10.6), обеспечивающее, за счёт ежегодного получения потомства, устойчивую реализацию долгосрочных программ реинтродукции в природные водоёмы разновозрастных особей и пополнение маточного стада;

- проводится программная работа по реконструкции и сохранению генетической структуры ремонтно-маточного стада (РМС) осетровых рыб (рис. 1.10.2) максимально близко к структуре природных популяций в период их наибольшей численности;

- успешно реализован первый этап плана восстановления популяции шипа в бассейне р. Кубань, имеющего максимальный природоохранный статус и ранее считавшегося исчезнувшим. Возобновление присутствия вида в водоёме подтверждается ежегодными



данными службы мониторинга Краснодарского РПС. Начата реализация второго этапа плана восстановления этого вида;

- существенно снижен природоохранный статус одного из видов осетровых, занесённых в Красную книгу Краснодарского края.



а – белуга



б – русский осётр



в – севрюга



г – шип

Рисунок 1.10.2 – Фото особей осетровых из ремонтно-маточного стада ГКУ КК «Кубаньбиоресурсы»

Таблица 1.10.6 – Структура ремонтно-маточного стада «краснокнижных» видов осетровых ГКУ КК «Кубаньбиоресурсы» на 31.12.2023 г.

Учётная группа	Численность, шт.				
	Белуга	Стерлядь	Шип	Севрюга	Русский осётр
Производители	179	1161	579	775	445
Старший ремонт	213	356	173	661	328
Младший ремонт	339	5246	1815	4278	3895

Генетическая структура всех содержащихся в ремонтно-маточном стаде видовых групп осетровых ежегодно подвергается оперативной корректировке на основании сопоставления данных анализа генетических паспортов (Рис. 1.10.3), имеющих в стаде половозрелых особей, и данными генетического мониторинга, проводимого в Азовском море специализированным отраслевым научно-исследовательским учреждением. Осуществляемый, с учётом полученных результатов, подбор родительских пар обеспечивает поддержание необходимого уровня биологического разнообразия природных популяций, формирование которых осуществляется, преимущественно, за счёт потомства от выращенных и содержащихся в искусственных условиях маточных стад.



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии»  
Отдел молекулярной генетики  
105187, город Москва, Окружной проезд, 19 тел. 8(499)264-85-19

**Индивидуальный молекулярно-генетический паспорт**

Номер в РНКЭГМ: **STE4071**  
Вид: Севрюга (*Acipenser stellatus*)  
Чип (метка): 643110000308417  
Пол: самка  
Вес: 7,6кг  
Год рождения/год вылова: 2012 г.р.  
Популяция: азовская

Особь принадлежит ГКУ КК «КУБАНЬБИОРЕСУРСЫ»,  
г. Краснодар, ИНН 2308146623

Дата выдачи декабрь 2023г.

**Персональный набор аллелей пяти микросателлитных локусов ядерной ДНК**

Наименование микросателлитного локуса				
AoxD161	Afug 41	An 20	Afug 51	AoxD165
Размеры аллелей, пар нуклеотидов (пн)				
122	213	141	284	188
122	209	141	280	152

Митохондриальная ДНК: STE\_HAP 32

Начальник отдела: Н.С.Море  
Ведущий научный сотрудник: А.Е.Бармишцев

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии»  
Отдел молекулярной генетики  
105187, город Москва, Окружной проезд, 19 тел. 8(499)264-85-19

**Индивидуальный молекулярно-генетический паспорт**

Номер в РНКЭГМ: **HUS2069**  
Вид: Белуга (*Huso huso*)  
Чип (метка): 643110000307962  
Пол: самка  
Вес: 41,0кг  
Год рождения/год вылова: 2012 г.р.  
Популяция: азовская

Особь принадлежит ГКУ КК «КУБАНЬБИОРЕСУРСЫ»,  
г. Краснодар, ИНН 2308146623

Дата выдачи декабрь 2023г.

**Персональный набор аллелей пяти микросателлитных локусов ядерной ДНК**

Наименование микросателлитного локуса				
AoxD161	Afug 41	An 20	Afug 51	AoxD165
Размеры аллелей, пар нуклеотидов (пн)				
98	237	147	260	182
98	225	147	244	178

Митохондриальная ДНК: HUS\_HAP 02

Начальник отдела: Н.С.Море  
Ведущий научный сотрудник: А.Е.Бармишцев

Рисунок 1.10.3 – Примеры генетических паспортов самок азовской популяции севрюги и белуги из ремонтно-маточного стада ГКУ КК «Кубаньбиоресурсы» 2023 г.

В последние годы возобновила работу система мониторинга, проводимого методом учётных траловых съёмок Азово-Черноморским филиалом ВНИРО. Результаты этих исследований показывают устойчивое увеличение численности русского осетра и севрюги в Азовском море, в том числе в открытой его части (с 42 т в 2015 году до 998 т в 2022 году) и значительно больше в 2023 году.

При этом отмечается не только увеличение общего количества, но и формирование многовозрастной структуры популяций, характеризующейся увеличением средней массы и размеров особей. Например, размер пойманных в 2023 г. особей русского осетра составлял 122 см, а масса – 20,4 кг (Рис. 1.10.4 и 1.10.5).



Рисунок 1.10.4 – Русские осетры, пойманные в Азовском море в ходе траловых съёмок Азово-Черноморского филиала ВНИРО в 2023



Рисунок 1.10.5 – Морфометрические исследования пойманных в Азовском море особей русского осетра

Также были взяты пробы для молекулярно-генетических исследований особей русского осетра, пойманных в Азовском море в ходе траловых съёмок в 2023 г., в целях

выяснения их происхождения. Все экземпляры осетровых после необходимых измерений, были выпущены в море (Рис. 1.10.6).



Рисунок 1.10.6 – отбор проб (плавника) для молекулярно-генетического анализа у осетровых и выпуск русского осетра и севрюги в море после проведения необходимых измерений и отбора проб.

Следует отметить, что по данным Азово-Черноморского филиала ВНИРО осетровые рыбы постоянно присутствовали в уловах прибрежных стационарных жаберных сетей промысловых рыболовецких бригад.

Особенно важны результаты проводимого в ходе траловых морских съёмок генетического типирования пойманных особей осетровых. Установлено, что только 50% генотипов особей, обитающих в настоящее время в море, по происхождению относится к крупным федеральным осетровым заводам ФГУП «Главрыбвод», выпускающим молодь «стандартной массы» (1,5–5,0 грамм), несмотря на то, что их доля в общем штучном объёме выпуска составляет более 90%.

Это подтверждает высокую эффективность выпуска в реку разновозрастных рыб, характеризующихся значительно более высокой выживаемостью в природных условиях, поскольку именно Центр сохранения генофонда осетровых ГКУ Краснодарского края «Кубаньбиоресурсы» с 2013 года осуществляет выпуск разновозрастных особей осетровых и, в частности, русского осетра массой от 0,12 до 4,0–6,0 кг.

Эффективность выпуска разновозрастных осетровых рыб в природу в последние годы подтверждается данными пересадки производителей рыбоподъёмником Краснодарского гидроузла (табл. 1.10.7). В частности, шипа и белуги, которых выпускает только Центр сохранения осетровых рыб ГКУ КК «Кубаньбиоресурсы» МПР Краснодарского края, а также кубанской севрюги, доля которой в выпуске Центра сохранения генофонда осетровых доминирует, поскольку в естественных условиях она была основным видом в р. Кубань.

Таблица 1.10.7 – Количество осетровых, пересаженных Краснодарским РПС за последние 5 лет и в предыдущий период

Вид	Годы	
	2006 – 2018	2019 – 2023
Русский осётр	4	17
Севрюга	2	91
Белуга	1	2
Стерлядь	58	3
Шип	1	8

Согласно оценке специалистов лаборатории генетики Азово-Черноморского филиала ВНИРО более 97% ремонтно-маточного стада (РМС) русского осетра и севрюги ГКУ КК «Кубаньбиоресурсы» характеризуется соответствием показателя распределения частот аллелей по микросателитным локусам природным популяциям и содержит носители генотипов, которых, по данным бассейнового рыбохозяйственного института, в последнее десятилетие не отмечались в бассейне Азовского моря.

Важно отметить, что высокая выживаемость реинтродуцируемых в природную среду обитания особей является, в том числе, результатом эколого-ориентированного подхода к выбору мест и времени выпуска осетровых в естественный водоём. Для каждого вида и возрастной группы подбирается участок реинтродукции в бассейне реки оптимальный, с учётом эколого-физиологических особенностей выпускаемой группы на данном этапе онтогенеза. В 2023 году выпуск осетровых проводился на участке бассейна р. Кубань от участков среднего течения р. Лаба, где расположены естественные нерестилища осетровых, до участков в нижнем течении р. Кубань (ниже Фёдоровского и Тиховского гидроузлов).

Всего в 2023 г., с целью формирования и устойчивого сохранения природных популяций, в бассейне р. Кубань было выпущено 12974 особей осетровых различных возрастных групп (табл. 1.10.8). Продолжена работа по выпуску 300 тысяч 1–2-х дневных личинок шипа непосредственно вблизи природных нерестилищ в сроки, соответствующие окончанию периода эмбрионального развития в естественных условиях.

Таблица 1.10.8 – Объём реинтродукции осетровых в природные водоёмы Краснодарского края в 2023 г.

<b>Реинтродукция осетровых в природные водоёмы</b>	<b>Белуга</b>	<b>Стерлядь</b>	<b>Шип</b>	<b>Севрюга</b>	<b>Русский осётр</b>
<b>всего:</b>	<b>1588</b>	<b>2900</b>	<b>986</b>	<b>4300</b>	<b>3200</b>
в том числе зрелых производителей на нерестилища	8	90	26		

Следует отметить, что выживаемость личинок, возможно, будет ниже, чем «стандартной» молоди, хотя условия для выпуска личинок – естественны и оптимальны. Кроме того, эта часть бассейна реки значительно меньше испытывает последствия хозяйственной деятельности, по сравнению с низовьями реки. Но с учётом того, что все азовские популяции осетровых формируются только искусственным путём, в отсутствие естественного размножения за счёт рыб, уже частично адаптированных к заводским, а не к природным условиям, для формирования в будущем устойчивых самовоспроизводящихся популяций необходимо, чтобы хотя бы часть особей прошла полностью естественный отбор в реке.

В 2023 г. Учреждением продолжена реализация уникальной для Российской Федерации программы возобновления естественного размножения осетровых за счёт выпуска на нерестилища зрелых самок и самцов.

В рамках этой программы в р. Лаба вблизи ст. Воздвиженская, на участках расположения естественных нерестилищ осетровых и береговой особо охраняемой природной территории (Средне-Лабинского зоологического заказника), были выпущены из ремонтно-маточного стада ГКУ КК «Кубаньбиоресурсы» 8 зрелых, готовых к нересту самок и самцов белуги (рис. 1.10.7). Кроме этого, на нерестилищах, расположенных выше по р. Лаба, было выпущено 116 зрелых меченых (чипами и прошедшими генетическую паспортизацию) производителей шипа (рис. 1.10.8) и стерляди.





Рисунок 1.10.7 – Выпуск зрелого и меченого самца белуги в р. Лаба 22 апреля 2023 г.



Рисунок 1.10.8 – Выпуск зрелой и меченой самки шипа в р. Лаба 04 мая 2023 г.

Всего, с начала деятельности Специализированного регионального центра по разведению, содержанию и реинтродукции в природу осетровых рыб, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, на различных участках реки Кубань в естественную среду обитания выпущено уже более 1,5 млн. разновозрастных особей осетровых.

Таким образом, предотвращая полное исчезновение пяти видов осетровых и сохраняя для потомков этих уникальных рыб, занесенных в Красную книгу региона, государственное казённое учреждение Краснодарского края «Кубаньбиоресурсы» вносит весомый вклад в охрану окружающей среды Краснодарского края.





## **ЧАСТЬ II**



# **Особо охраняемые природные территории Краснодарского края**



## ЧАСТЬ II

### ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

#### 2.1 Общая характеристика

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 решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

Федеральным Законом от 14.03.1995 г. №33 - ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», Краевым Законом Краснодарского края от 31.02.2003 №656 «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края», к категории особо охраняемых природных территорий в крае отнесены: государственные природные заповедники, в том числе биосферные; национальные парки; государственные природные заказники; государственные зоологические заказники; памятники природы; водно-болотные угодья; дендрологические парки и ботанические сады; лечебно-оздоровительные местности и курорты; ведомственные, запрещенные для охоты места (внутрихозяйственные заказники); водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы; лесопарки). Государственный надзор в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения Краснодарского края (далее – ООПТ, региональные ООПТ) осуществляет министерство природных ресурсов Краснодарского края (далее – МПР КК).

В 2023 году в Краснодарском крае создано:

- 6 ООПТ регионального значения общей площадью более 114 160 га (в 6 муниципальных образованиях края):
  - природный парк «Азовские косы» (Щербиновский район);
  - лиманно-плавневые комплексы «Ахтарские лиманы» и «Дельта реки Кубань» (Славянский район, Темрюкский район);
  - прибрежный природный комплекс «Таманский» (Темрюкский район) и «Тешебс» (город-курорт Геленджик);
  - памятник природы «Дендропарк Якорная щель» (город-курорт Сочи).
- 19 ООПТ местного значения общей площадью более 223 га.

Функции по реализации полномочий по управлению и охране ООПТ регионального значения, развитию их рекреационного потенциала, ведению Красной книги Краснодарского края и осуществлению региональных и межмуниципальных программ и проектов в области управления, охраны и использования ООПТ осуществляют государственные учреждения Краснодарского края: ГКУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края», ГКУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности» и ГБУ КК «Краснодаркрайохота».



## 2.2 Состояние особо охраняемых природных территорий

В соответствии с Законом Краснодарского края от 31 декабря 2003 года № 656-КЗ «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края» ООПТ регионального значения включают: природные парки, государственные природные заказники, памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады, прибрежные природные комплексы, лиманно-плавневые комплексы, природные рекреационные зоны. Ниже представлена разбивка по количеству ООПТ Краснодарского края регионального и местного значения, расположенных в границах муниципальных образований Краснодарского края.

Таблица 2.2.1 - Количество ООПТ регионального и местного значения, расположенных в границах муниципальных образований Краснодарского края (часть ООПТ находится на территории нескольких муниципальных образований).

№ п/п	Муниципальное образование	Количество ООПТ
1	Абинский район	5
2	Апшеронский район	16
3	Белоглинский район	3
4	Брюховецкий район	2
5	Выселковский район	3
6	Гулькевичский район	13
7	Динской район	5
8	Ейский район	4
9	Кавказский район	6
10	Калининский район	2
11	Каневской район	3
12	Кореновский район	6
13	Красноармейский район	4
14	Крыловский район	3
15	Крымский район	11
16	Курганинский район	2
17	Куцёвский район	7
18	Лабинский район	2
19	Ленинградский район	4
20	Мостовской район	14
21	Новокубанский район	2
22	Новопокровский район	2
23	Отрадненский район	10
24	Павловский район	4
25	Приморско-Ахтарский район	5
26	Северский район	14
27	Славянский район	3
28	Староминский район	2
29	Тбилисский район	5
30	Темрюкский район	16
31	Тимашевский район	5
32	Тихорецкий район	2
33	Туапсинский район	49
34	Успенский район	5
35	Усть-Лабинский район	9
36	Щербиновский район	2
37	город-курорт Анапа	11
38	город Армавир	3
39	город Белореченск	9
40	город Геленджик	27
41	город Горячий Ключ	11
42	город Краснодар	53
43	город Новороссийск	16
44	город-курорт Сочи	83

Площадь, занимаемая вышеуказанными ООПТ (621,452 тыс. га) составляет 8,1% от общей площади Краснодарского края, а вместе с ООПТ федерального значения данный показатель достигает 13%. Наибольшую плотность расположения ООПТ можно наблюдать в следующих муниципальных образованиях: город-курорт Сочи (81%), город Геленджик (58%), город Анапа (44%), Приморско-Ахтарский (42%), Мостовской район (33%), Темрюкский район (32%), Туапсинский район (32%). Общая площадь ООПТ в муниципальных образованиях город Горячий Ключ – 17%, город Новороссийск – 14%, Крымский район – 13%, Кореновский район – 12%. В остальных муниципальных образованиях площадь ООПТ составляет менее 10% от их общей площади (Рисунок 2.1).

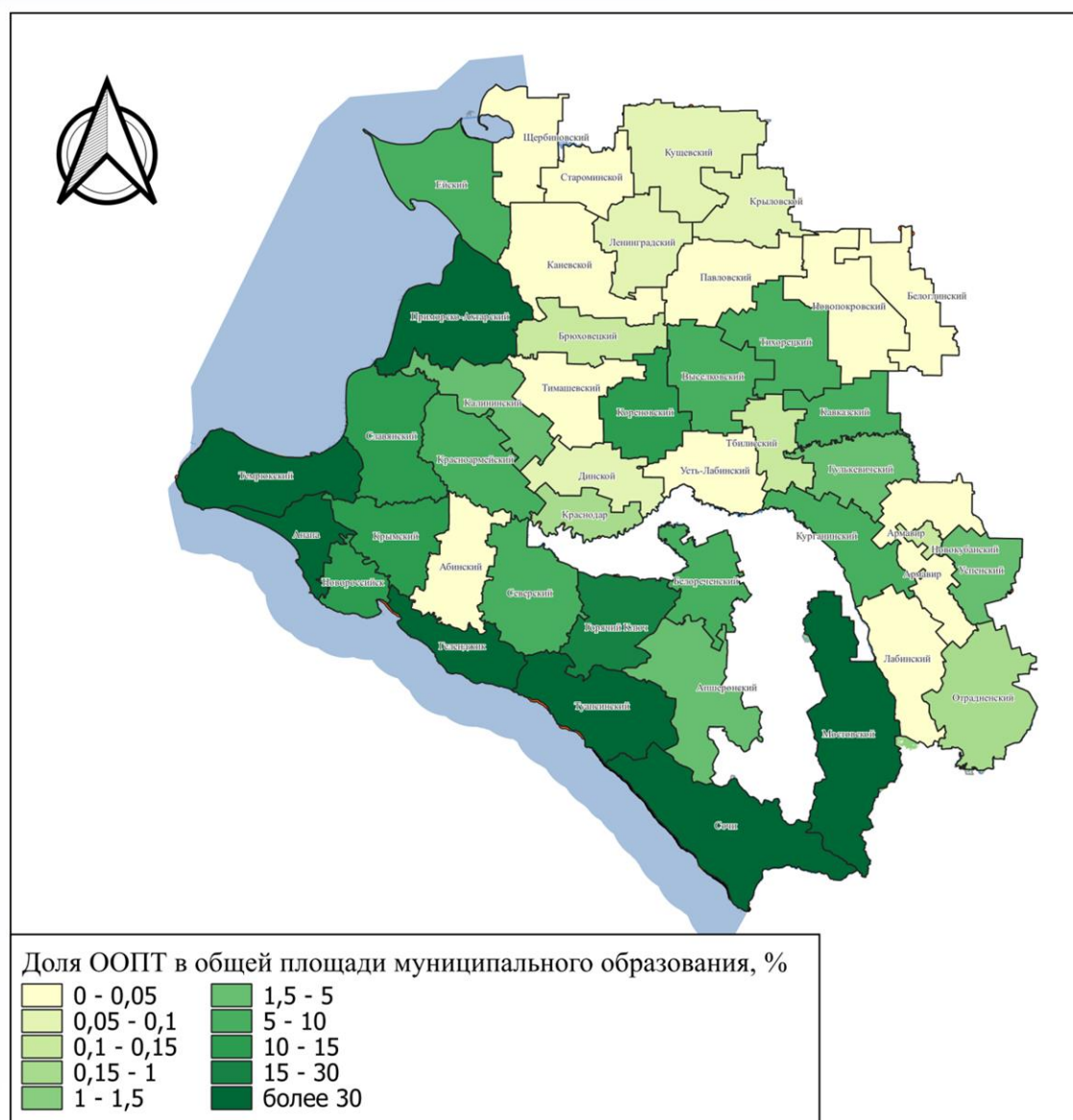


Рисунок 2.2.1 – Отношение площади ООПТ к общей площади муниципальных образований Краснодарского края.

#### 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.



Рисунок 2.2.2 – Расположение кластеров Природного орнитологического парка в Имеретинской низменности на территории муниципального образования город Сочи



### Кластер №1

Площадь 2,23 га. Рельеф плоский, в центре расположен мелководный водоем с искусственными протоками. Грунт завошной, 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).



Рисунок 2.2.3 – Кластер №1



Рисунок 2.2.4 – Кластер №2

### 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 Лебязьи 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.



Рисунок 2.2.5 – Кластер №4

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 № 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

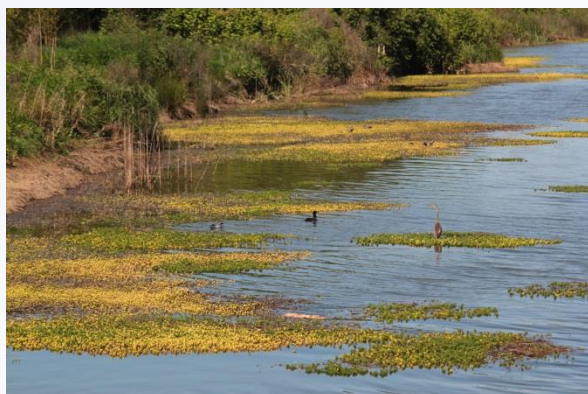


Рисунок 2.2.6 – Кластер №5

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 № 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, тропиной 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



Рисунок 2.2.7 – Кластер №6

#### Кластер № 6

Естественный почвенный и растительный покров не сохранился. Грунт завозной. Территория представляет собой парковый ландшафт, с озеленением разнообразной древесной и кустарниковой растительностью, тропиной 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), пестроногая 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).



Рисунок 2.2.8 – Кластер №7

### Кластер № 7

Площадь 12,96 га. Территория полностью огорожена. Естественный почвенный и растительный покров не сохранился. Грунт завошной. Территория представляет собой парковый ландшафт, с озеленением разнообразной древесной и кустарниковой растительностью, тропиной сетью и газонами. На территории имеются туалет, хозяйственное помещение, три вольера для птиц, а также три кормовые площадки. Из ранее произрастававших сохранились деревья ольхи бородастой, 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), чайконогая 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, тропиной 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).



Рисунок 2.2.9 – Кластер №8

### Кластер № 9



Рисунок 2.2.10 – 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, тропиной 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 2.2.11 – 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

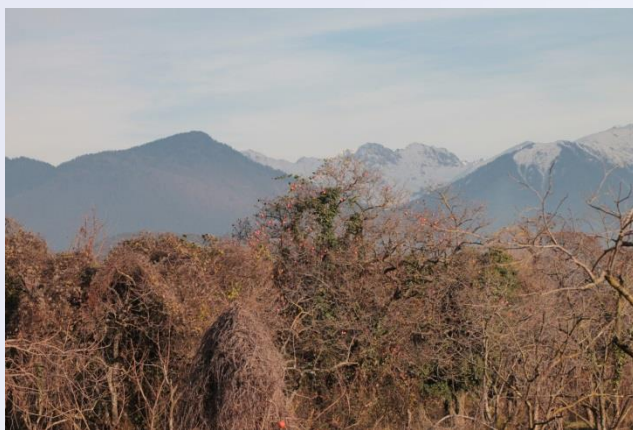


Рисунок 2.2.12 – Кластер №11

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.



Рисунок 2.2.14 – Кластер №13

представлен желтоземом. Ландшафт представляет собой сельскохозяйственные угодья и залежи, разделенные полосами лесной растительности по тальвегам ручьев. Территория кластера 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).

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

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



Рисунок 2.2.13 – Кластер №12

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: змеяяд (Красные книги РФ и Краснодарского края), обыкновенная горлица (Красные книги МСОП и Краснодарского края), бледная пересмешка (Красная книга Краснодарского края).

#### Кластер № 13

Площадь 72,41 га. Почвенный покров



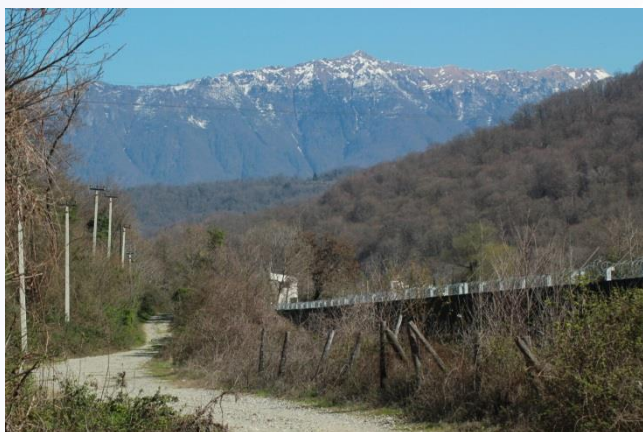
**Кластер №14**

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.

Плотность населения птиц на территории кластера № 14 низкая, в разные месяцы на территории кластера отмечено присутствие 32 видов птиц, в том числе 2

Рисунок 2.2.15 – Кластер №14

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

Рисунок 2.2.16 – Кластер №15

Краснодарского края).

Таким образом, Имеретинская низменность после её преобразования превратилась в сложный конгломерат урбанизированного ландшафта с сочетанием остатков бывших природных территорий, а также вновь созданных аналогов естественной природной среды.



### 2.3 Развитие сети особо охраняемых природных территорий

Формирование региональной системы ООПТ Краснодарского края началось в 50-х годах XX века.

Первый государственный природный заказник регионального значения «Горячеключевской» был создан Решением исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 7 июня 1958 г.

№ 430 с целью сохранения, воспроизводства и восстановления видов охотничьих животных, обитающих на его территории, среды их обитания и поддержания целостности естественных сообществ.

Большая часть памятников природы регионального значения были образованы Решениями исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14 сентября 1983 г. № 488 и от 14 июля 1988 г. № 326.

Первый в Краснодарском крае дендрологический парк «Зеленая роща» создан постановлением главы администрации Краснодарского края от 20 июня 2000 г. № 455 «О присвоении парку акционерного общества «Зеленая роща» статуса дендрологического парка».

Первый в регионе природный орнитологический парк в Имеретинской низменности создан постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 10 августа 2010 г. № 678.

ГКУ КК «Управление ООПТ Краснодарского края» (далее – Учреждение) находится в ведении МПР КК 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.

По итогам 2023 года количество объектов, подконтрольных Учреждению, и общая площадь таковых возросли:

Всего 301 ООПТ, из них:

- 9 заказников;
- 1 дендрологический парк;
- 6 прибрежных природных комплексов;
- 6 рекреационных зон;
- 4 природных парка;
- 3 лиманно-плавневых комплекса;
- 272 памятников природы.

Их общая площадь составила 319 993 га.

В 2023 году МПР КК были переданы в ведение Учреждения следующие ООПТ регионального значения:

- Лиманно-плавневый комплекс «Ахтарские лиманы», площадь – 54455,91 га;
- Лиманно-плавневый комплекс «Дельта реки Кубань», площадь – 52920,77 га;
- Природная рекреационная зона «Головинский лесопарк», площадь – 260,5423 га;
- Прибрежный природный комплекс «Таманский», площадь – 347,3934 га;
- Прибрежный природный комплекс «Тешебс», площадь – 426,1624 га;
- заказник «Лотос», площадь – 43400 га;
- природный парк «Азовские косы», площадь – 5958,0409 га;
- памятник природы «Ущелье реки Бешеной», площадь – 69,073 га;
- памятник природы «Дендропарк Якорная щель» площадь – 52,3466 га.



Рисунок 2.2.17 – Болотно-плавневая растительность, представленная тростником южным на лиманно-плавневом комплексе «Ахтарские лиманы»



Рисунок 2.2.18 – Дельто-плавневый с лугово-болотным и плавневым комплексами с антропогенными элементами и зарегулированным стоком ландшафт на лиманно-плавневом комплексе «Дельта реки Кубань»



Рисунок 2.2.19 – Насаждения секвойи и сосны на природной рекреационной зоне «Головинский лесопарк»



Рисунок 2.2.20 – Панорамный вид прибрежного природного комплекса «Таманский»



Рисунок 2.2.20 – Молодой подрост сосны пицундской и сосны крымской на прибрежном природном комплексе «Тешебс»



Рисунок 2.2.20 – Дельто-плавневый ландшафт с лугово-болотным и плавневым комплексами на заказнике «Лотос»





Рисунок 2.2.20 – Сазальникская коса в северной части безымянного полуострова, разделяющего Ейский лиман и Таганрогский залив на природном парке «Азовские косы»

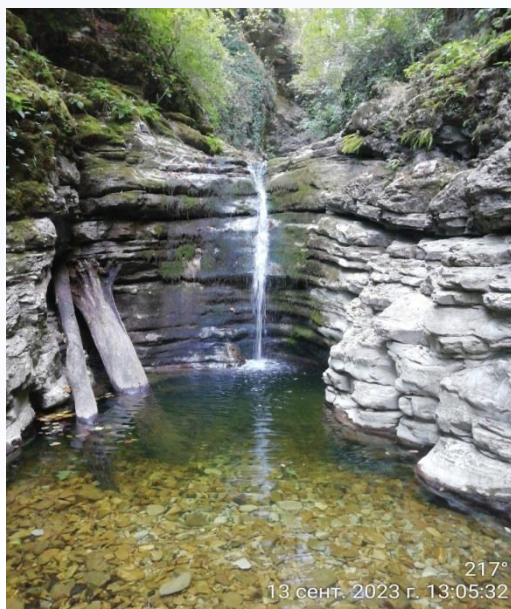


Рисунок 2.2.20 – Водопад на памятнике природы «Ущелье реки Бешеной»



Рисунок 2.2.20 – Среднее течение р. Хаджиек на памятнике природы «Дендропарк Якорная щель»

Регулярное патрулирование (наземное/водное) региональных ООПТ сотрудниками Учреждения осуществляется в процессе патрульных рейдов и выездов. Патрулирования проводятся с привлечением представителей администраций муниципальных образований, в границах которых располагаются ООПТ, а также лесничеств, собственников, арендаторов и пользователей земельных участков в границах ООПТ. При необходимости к патрулированиям привлекаются государственные инспекторы МПР КК (далее – РГК(Н)) в области охраны окружающей среды.

В соответствии с планом мероприятий Учреждения на 2023 год, на 301 ООПТ проведено 2112 патрулирований. Проведено 88 рейдовых мероприятий. Они проводились совместно с представителями РГК(Н) МПР КК, ОМВД России, администраций муниципальных образований, ГКУ КК «Комитет по лесу», Кубанского казачьего войска.

За отчётный период выявлено 397 нарушений режима особой охраны ООПТ. В целях их устранения в РГК(Н) МПР КК, администрации муниципальных образований края, в Управление лесного хозяйства МПР КК, в ОМВД России, собственникам (арендаторам) земельных участков, расположенных в границах ООПТ, было направлено 753 официальных обращений. Устранено 253 (64%) нарушений, в основном состоявших в захлавлении ООПТ промышленными и бытовыми отходами.

Сотрудниками Учреждения проведено 171 мероприятие по содержанию ООПТ, в ходе которых собран мусор в объеме 780,42 м<sup>3</sup>.

#### **2.4 Состояние территорий лесопарковых зеленых поясов городов Краснодарского края**

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», от 29.09.2021 г. №2461-П «О создании лесопаркового зеленого пояса города Горячий Ключ», от 09.12.2021 г. №2612-П «О создании лесопаркового зеленого пояса поселка городского типа Псебай Мостовского района», от 24.02.2022 г. № 2707-П «О создании лесопаркового зеленого пояса Абинского городского поселения Абинского района», от 24.02.2022 г. № 2708-П «О создании лесопаркового зеленого пояса Крымского городского поселения Крымского района», от 24.03.2022 г. № 2759-П «О создании лесопаркового зеленого пояса Курганинского городского поселения Курганинского района», от 15.07.2022 г. № 2951-П «О создании лесопаркового зеленого пояса Кореновского городского поселения Кореновского района», от 15.02.2023 № 306-П «О создании лесопаркового зеленого пояса города Анапы», от 15.02.2023 № 307-П «О создании лесопаркового зеленого пояса Гулькевичского городского поселения Гулькевичского района», от 21.06.2023 № 501-П «О создании лесопаркового зеленого пояса города Приморско-Ахтарска», от 21.06.2023 № 502-П «О создании лесопаркового зеленого пояса Ильского городского поселения муниципального образования Северский район», от 21.06.2023 № 653-П «О создании лесопаркового зеленого пояса города Геленджика» созданы



лесопарковые зеленые пояса. В настоящее время лесопарковые пояса имеют следующую площадь: город Новороссийск - 33 га, Туапсинский район - 341,8293 га, Мостовский район (пгт. Мостовской) - 211,2706, Мостовский район (пгт. Псебай) – 312,96, город Краснодар - 97,9367 га, город Армавир – 18,4966 га, город Горячий Ключ – 681,8426 га, Крымский район – 1465,8312 га, Курганнский район – 89,3474, Абинский район – 31,2541, Кореновский район – 23,9407, город Анапа – 3,8570 га, Гулькевичский район – 12,0503 га, Приморско-Ахтарский район – 7,2177 га, Северский район (пгт. Ильский) – 72,4876 га, город Геленджик – 100,308 га.

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 2023 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 12 маршрутных постах 3-х населенных пунктов Краснодарского края. Всего за 2023 год было осуществлено 316 отборов проб атмосферного воздуха.

#### ЛЗП г. Краснодар

По результатам лабораторных исследований в первом полугодии 2023 года на территории зеленых зон МО город Краснодар не выявлено превышение ПДКм.р. по всем исследуемым веществам.

По результатам лабораторных исследований во втором полугодии 2023 года на территории зеленых зон МО город Краснодар не выявлено превышение ПДКм.р. по всем исследуемым веществам.

Сравнивая показатели значений максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе за период первого и второго полугодия 2022 года, можно отметить сильное падение максимально разовых концентраций по азота оксиду, углерода оксиду и предельным углеводородам C1-C10. Также, отмечается падение уровня максимально разовых концентраций по азота диоксиду и сера диоксиду. Концентрации формальдегида, меди и марганца остаются примерно на одном уровне. Значительный рост концентраций свинца отмечен во второй половине 2023 года.



ЛЗП г. Туапсе

По результатам лабораторных исследований в первом полугодии 2023 года на территории зеленых зон МО город Туапсе не выявлено превышение ПДКм.р. по всем исследуемым веществам.

По результатам лабораторных исследований во втором полугодии 2023 года на территории зеленых зон МО город Туапсе не выявлено превышение ПДКм.р. по всем исследуемым веществам.

В сравнении с первым полугодием 2023 года, в исследуемый период времени отмечено падение максимально разовых концентраций по аммиаку, азота диоксиду (Пост №2), углерода оксиду, а также по свинцу (Пост №3). Незначительный рост концентраций отмечается по меди. По остальным веществам значительного изменения концентраций не наблюдается.

ЛЗП г. Горячий Ключ

Проведенные в период первого полугодия 2023 года исследования позволяют оценить состояние атмосферного воздуха в районе исследования как благоприятное. Уровень содержания основных загрязняющих веществ низкий.

Проведенные в период второго полугодия 2023 года исследования позволяют оценить состояние атмосферного воздуха в районе исследования как благоприятное. Уровень содержания основных загрязняющих веществ низкий.

В сравнении с первым полугодием 2023 года, во втором можно отметить незначительный рост концентрации загрязняющих веществ по азота диоксиду (Пост №2). Снижение отмечается по концентрациям аммиака (Пост №4) и азота оксида (Пост №1). Остальные исследуемые загрязняющие вещества не показывают значительных колебаний уровня концентрации.

A photograph of a large industrial facility, likely a refinery or chemical plant. The image shows several tall, cylindrical distillation columns or towers, interconnected by a dense network of pipes, walkways, and scaffolding. The structure is complex and multi-level, extending from the ground up to a high sky. The sky is overcast with grey clouds. The overall scene is industrial and imposing.

## **ЧАСТЬ III**

# **Оценка негативного воздействия антропогенных факторов на природную среду**



## ЧАСТЬ III ОЦЕНКА НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

### 3.1 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

В связи с большим количеством автотранспорта, как зарегистрированного на территории Краснодарского края, так и проходящего через него транзитом, а также существенным вкладом в загрязнение выбросов предприятий, качество атмосферного воздуха в крае определяют объемы выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

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 2023 год.

Суммарный объем выбросов загрязняющих веществ, поступивших в 2023 году в атмосферный воздух на территории Краснодарского края от стационарных и передвижных источников, составляет 423,997 тыс. тонн, что на 1,5% больше аналогичного показателя предыдущего года (в 2022 году – 417,720 тыс. тонн).

Количество загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения, в Краснодарском крае в 2023 году составило 1430,04 тыс. тонн (в 2022 г. – 1430,076 и в 2021 г. – 1454,229 тыс. тонн соответственно).

Общая масса загрязняющих веществ, выброшенных без очистки, составляет 355,332 тыс. тонн (в 2022 г. - 352,15 тыс. тонн), в том числе от организованных источников 216,917 тыс. тонн (в 2022 г. - 220,064 тыс. тонн), что составляет 24,8% (в 2022 г. – 29,5%) от валового выброса.

На очистные сооружения в 2023 году поступило 1074,708 тыс. тонн загрязняющих веществ (в 2022 г. - 1083,64 тыс. тонн), из них уловлено и обезврежено 1068,813 тыс. тонн (в 2022 г. – 1077,926 тыс. тонн), что составляет 74,7% от общей массы загрязняющих веществ в выбросах. Аналогичный показатель в 2022 г. составлял 75,4%.

Показатель утилизации загрязняющих веществ на очистных сооружениях в 2023 г. составил 81,3% (в 2022 г. – 74,9%).

Прошедший 2023 год характеризовался сохранением уровня валовых выбросов загрязняющих веществ, при этом, в сравнении с прошлым годом, незначительно увеличилось количество загрязняющих веществ, попадающих в атмосферу минуя очистные сооружения. На Рисунках 3.1.1 и 3.1.2 отражено распределение количества выбрасываемых загрязняющих веществ и доля уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ в валовом выбросе по муниципальным образованиям Краснодарского края в 2023 году.



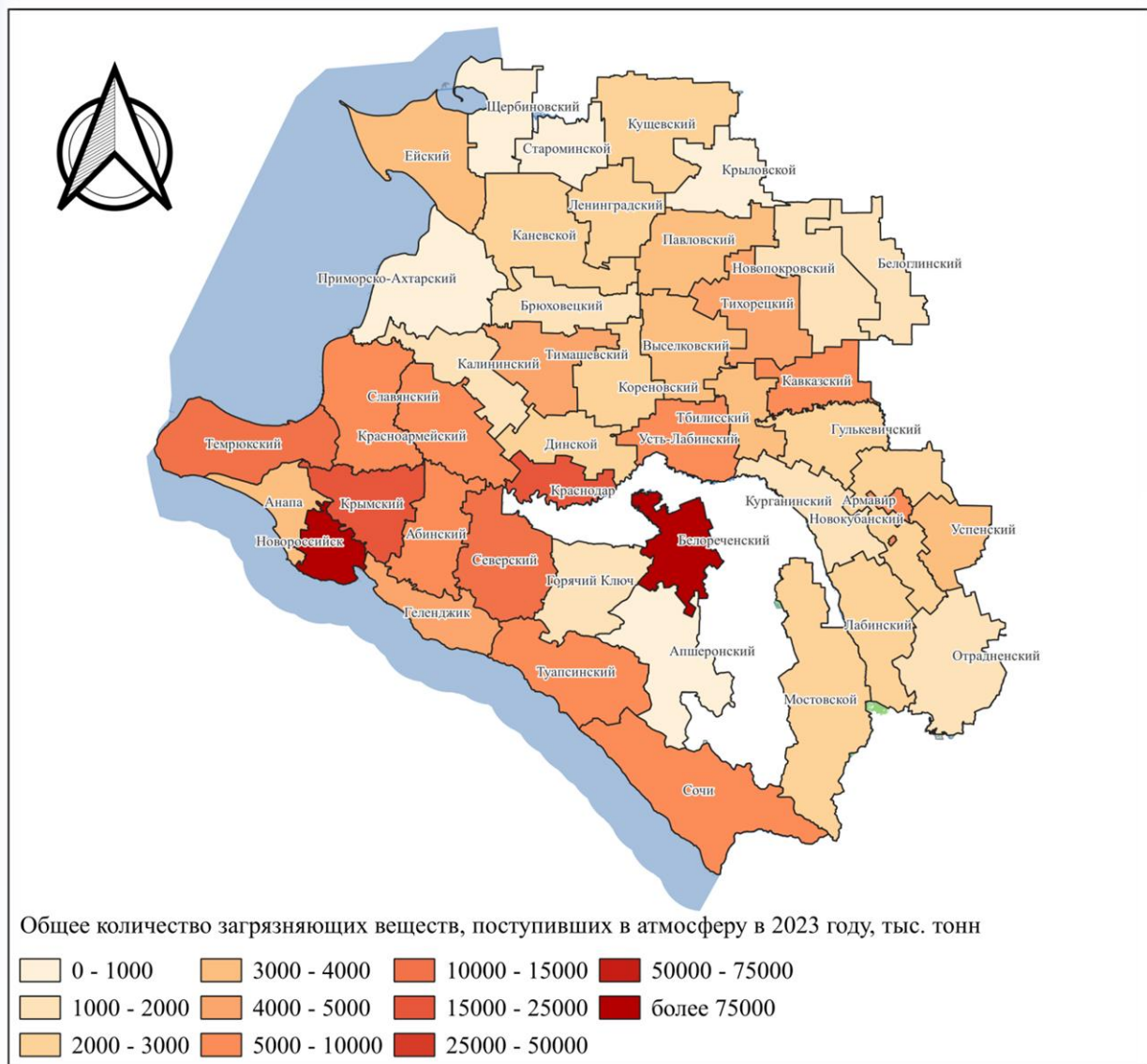


Рисунок 3.1.1 – Распределение по муниципальным образованиям Краснодарского края количества выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, 2023 год.

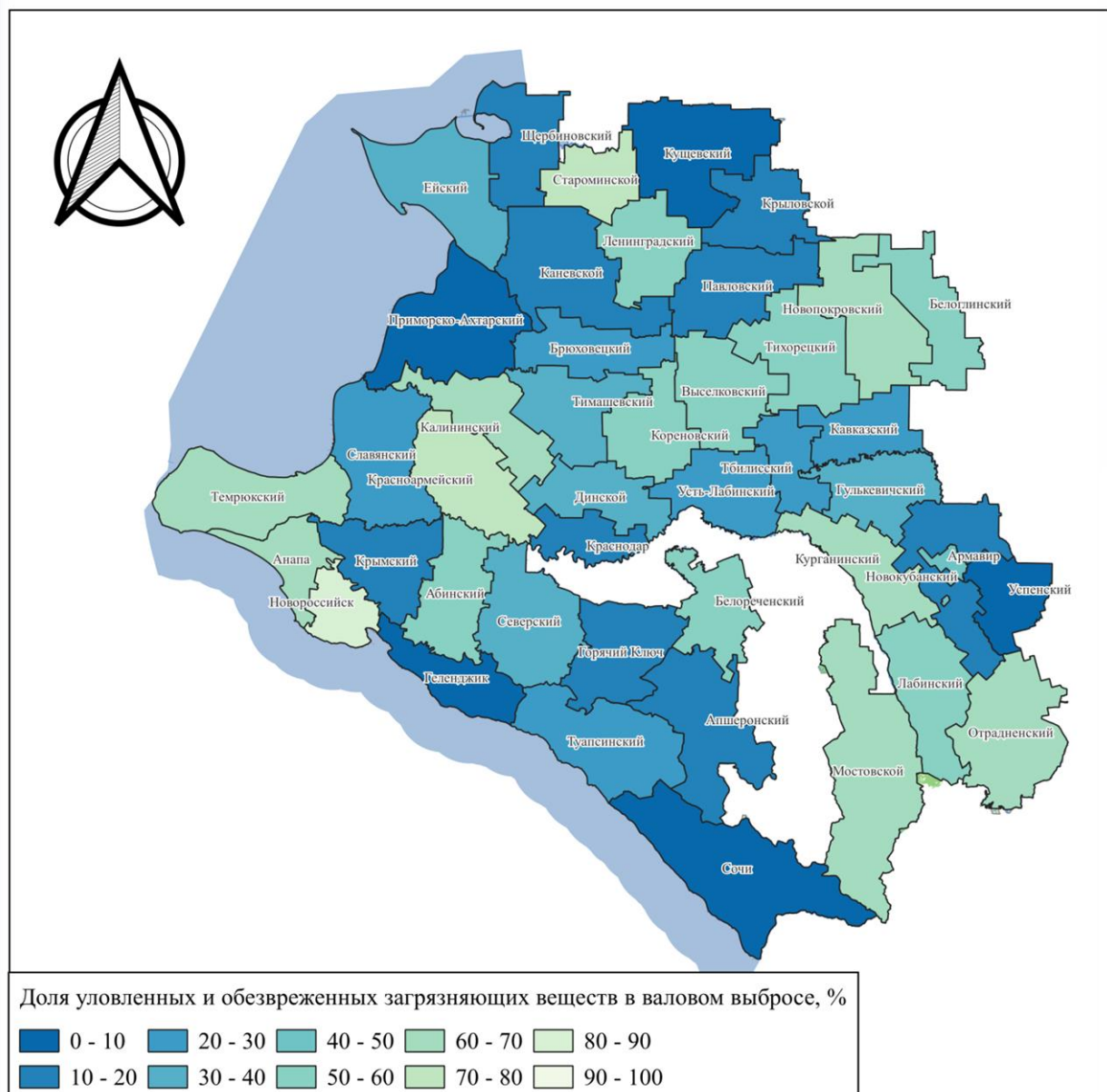


Рисунок 3.1.2 – Доля уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ в валовом выбросе, по муниципальным образованиям, 2023 год.

Таблица 3.1.1 - Количество и доли отходящих и выброшенных в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения в 2023 году

	<b>Всего выброшено в атмосферу ЗВ за 2023 год, тыс. т</b>	<b>В% от общего кол-ва ЗВ, выброшенных в атмосферу</b>
Выбросы ЗВ всего по Краснодарскому краю	361,228 (в 2022 г. - 357,864) (в 2021 г. - 434,844)	-
Выбросы диоксида серы (SO <sub>2</sub> ) всего по Краснодарскому краю	8,865 (в 2022 г. - 9,300) (в 2021 г. - 10,574)	2,45
Выбросы оксидов азота (NO <sub>x</sub> ) (в пересчете на NO <sub>2</sub> ) по Краснодарскому краю	37,325 (в 2022 г. - 36,780) (в 2021 г. - 38,677)	10,33
Выбросы оксида углерода (CO) всего по Краснодарскому краю	53,352 (в 2022 г. - 48,611) (в 2021 г. - 55,467)	14,77
Выбросы твердых ЗВ всего по Краснодарскому краю	17,437 (в 2022 г. - 16,384) (в 2021 г. - 14,859)	4,83
Выбросы УВ (с учетом ЛОС) всего по Краснодарскому краю	238,854 (в 2022 г. - 241,114) (в 2021 г. - 308,311)	66,12



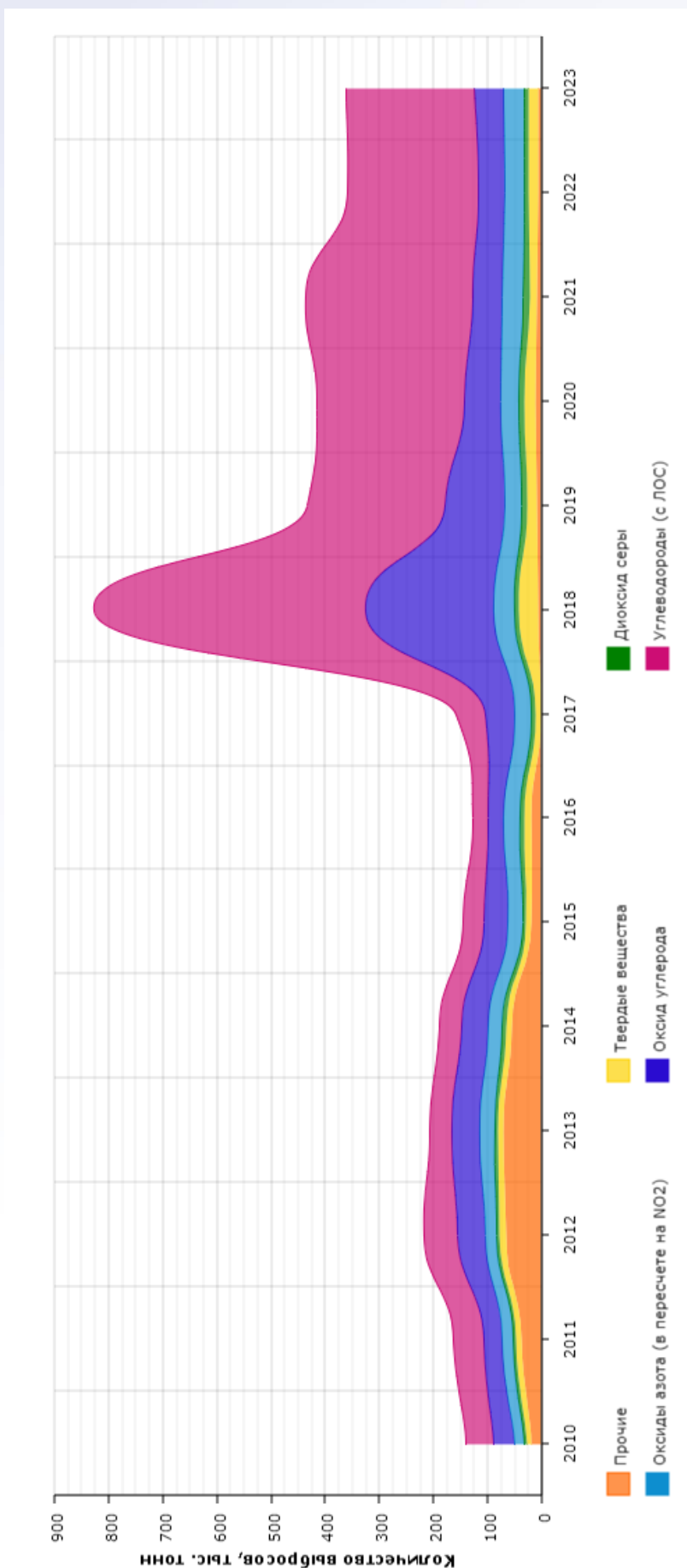


Рисунок 3.1.1.3 - Динамика выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников в Краснодарском крае за 2010 – 2023 гг.

Динамика изменения объёма выбросов по каждому из перечисленных выше веществ за последние годы характеризуется небольшими колебаниями, в 2023 году отмечено увеличение количества выбросов оксида углерода, оксида азота и твердых веществ, а также снижение по углеводородам (с учётом ЛОС) и диоксиду серы. Соотношение доли выбрасываемых в атмосферный воздух загрязняющих веществ в разрезе муниципальных образований представлено на Рисунке 3.1.4.

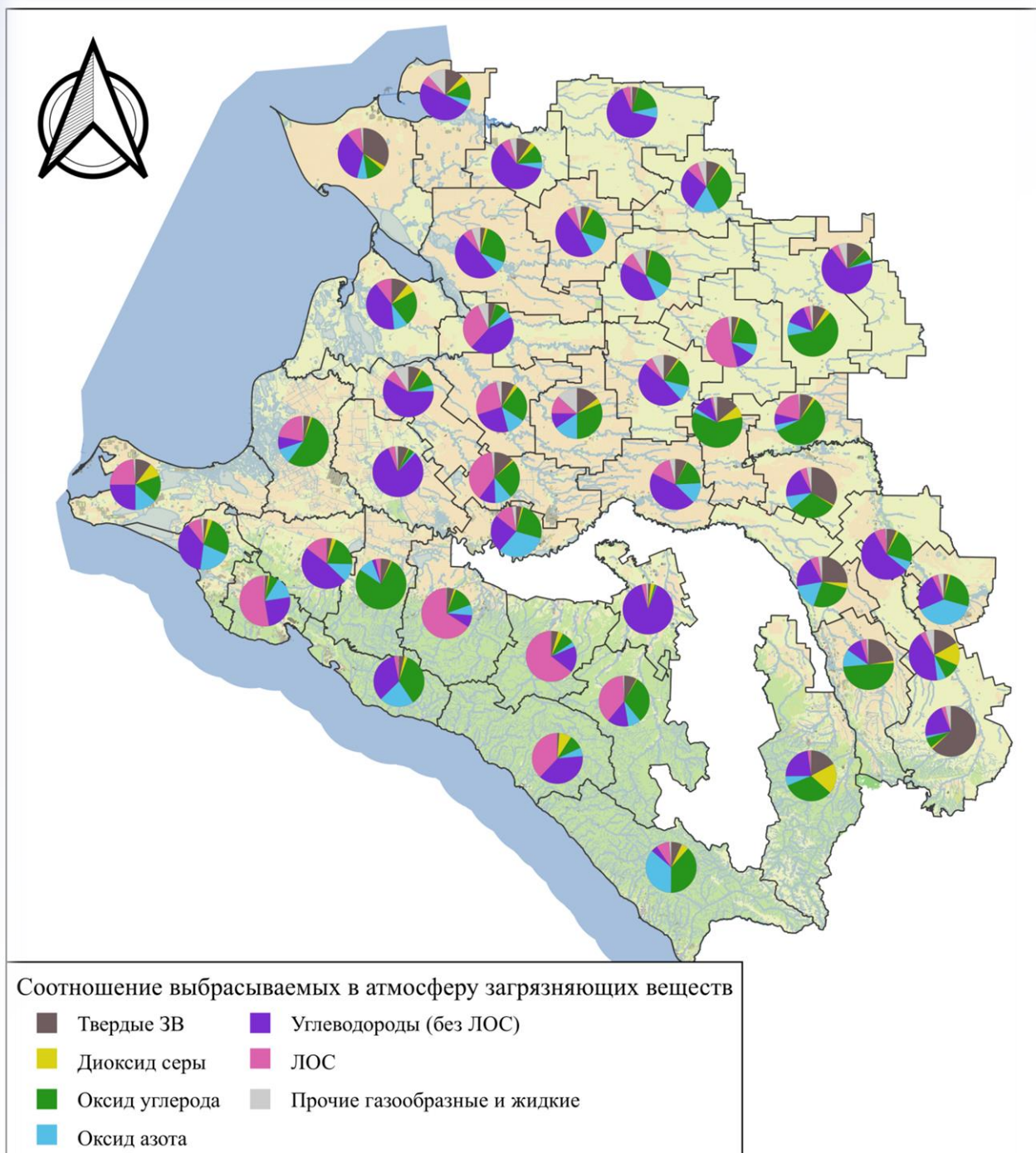


Рисунок 3.1.4 – Соотношение выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ.

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 2023 году.

Таблица 3.1.2 - Выбросы основных загрязняющих веществ в атмосферу стационарными источниками загрязнения, имеющимися у респондентов, их очистка и утилизация в 2023 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	64,836	15,813	12,646	49,022	47,884	26,757	16,952	17,174	73,8	55,9
Южный федеральный округ	2,484	0,807	0,550	1,677	1,672	1,078	0,842	0,871	67,3	64,3
Краснодарский край	1,430	0,355	0,217	1,075	1,069	0,874	0,361	0,358	74,7	81,3
% от выбросов в по РФ	2,2	2,2	1,7	2,2	2,2	3,2	2,1	2,1	-	-
% от выбросов в по ЮФО	57,6	44,0	39,4	63,9	63,9	81,1	42,9	41,1	-	-

Сравнительный анализ выбросов ЗВ на территории Краснодарского края с выбросами всего по РФ и ЮФО (Таблица 3.1.2.) показывает, что в 2023 году количество ЗВ, отходящих от стационарных источников загрязнения, в процентном соотношении составляет 2,2/57,6 (в 2021 г. - 2,2/47,9, в 2022 году – 2/58,4) соответственно, а всего выброшено в атмосферу за 2023 год – 2,1/42,9 (в 2021 г. – 2,5/43,8, в 2022 году – 2,1/41,1). Доля загрязнения атмосферного воздуха по отношению к РФ незначительна, однако по отношению к ЮФО она составляет почти половину от общего количества, что говорит о значительном вкладе Краснодарского края в общий уровень загрязнения по югу России.

При этом улавливается 74,7% ЗВ, из них 81,3% ЗВ утилизируется, что является достаточно высоким показателем в России.

Стратегией социального-экономического развития Краснодарского края до 2030 года (далее – Стратегия) 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).

### **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 в 2023 г., составляет 2428005 единиц (в 2022 году – 2409794 единиц), из них легковые, грузовые автомобили и автобусы в количестве 2152265 единиц (в 2022 – 2110509 единиц).

От общего количества транспортных средств легковые автомобили составляют 77%, причём большая часть из них (95,5%) находится в собственности физических лиц.

Грузовые автомобили от общего количества транспортных средств составляют 9,4%.

По данным Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора РФ) объем выбросов от автотранспорта по Краснодарскому краю составил в 2023 году 61,239 тыс. тонн (в 2022 году – 58,321 тыс. тонн) загрязняющих веществ (Таблица 3.1.3).

Таблица 3.1.3 - Объем выбросов вредных (загрязняющих веществ) в атмосферный воздух от автомобильного транспорта в 2023 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	4875,736	373,591	61,239	1,26	16,40
Азота оксиды	897,259	85,856	23,443	2,61	27,31
Аммиак	9,963	6,195	2,009	20,16	32,43
Ангидрид сернистый	37,882	4,119	1,343	3,54	32,60
Летучие органические соединения	386,799	27,246	4,095	1,06	15,03
Метан	9,963	0,737	0,150	1,50	20,35
Сажа	26,476	2,729	0,795	3,00	29,13
Углерода оксид	3462,426	246,710	29,404	0,85	11,92

Если рассматривать объемы выбросов сравнительно, то в масштабах страны - это сравнительно небольшие объемы (1,26%), в то время как по отношению к ЮФО это уже более значительная цифра – 16,4% от общего объема выбросов.

Таблица 3.1.4 - Объем выбросов вредных (загрязняющих веществ) в атмосферный воздух от железнодорожного транспорта в 2023 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	147,815	13,129	1,530	1,04	11,65
Азота диоксид	97,988	8,703	1,014	1,03	11,65
Аммиак	0,017	0,001	0,0002	1,18	20
Ангидрид сернистый	0,049	0,004	0,0005	1,02	12,5
Летучие органические	11,506	1,022	0,119	1,03	11,64

соединения					
Метан	0,445	0,040	0,005	1,12	12,5
Сажа	11,333	1,007	0,117	1,03	11,62
Углерода оксид	26,476	2,352	0,274	1,03	11,65

### 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 2023 г. в природные поверхностные водные объекты Краснодарского края было сброшено 3412,19 млн. м<sup>3</sup> коллекторно-дренажных и сточных вод, в том числе нормативно чистых (без очистки) 3099,57 млн. м<sup>3</sup>. Из 312,62 млн. м<sup>3</sup> требующих очистки сточных вод, в природные поверхностные водные объекты края было сброшено загрязнённых сточных вод в объёме 127,68 млн. м<sup>3</sup>, в том числе: без очистки – 0,85 млн. м<sup>3</sup>, недостаточно очищенных – 126,83 млн. м<sup>3</sup>, нормативно - очищенных на сооружениях очистки сточных вод – 184,94 млн. м<sup>3</sup>.

Структура сбрасываемых в 2023 году сточных вод в природные поверхностные водные объекты Краснодарского края представлена на рисунке 3.2.1.

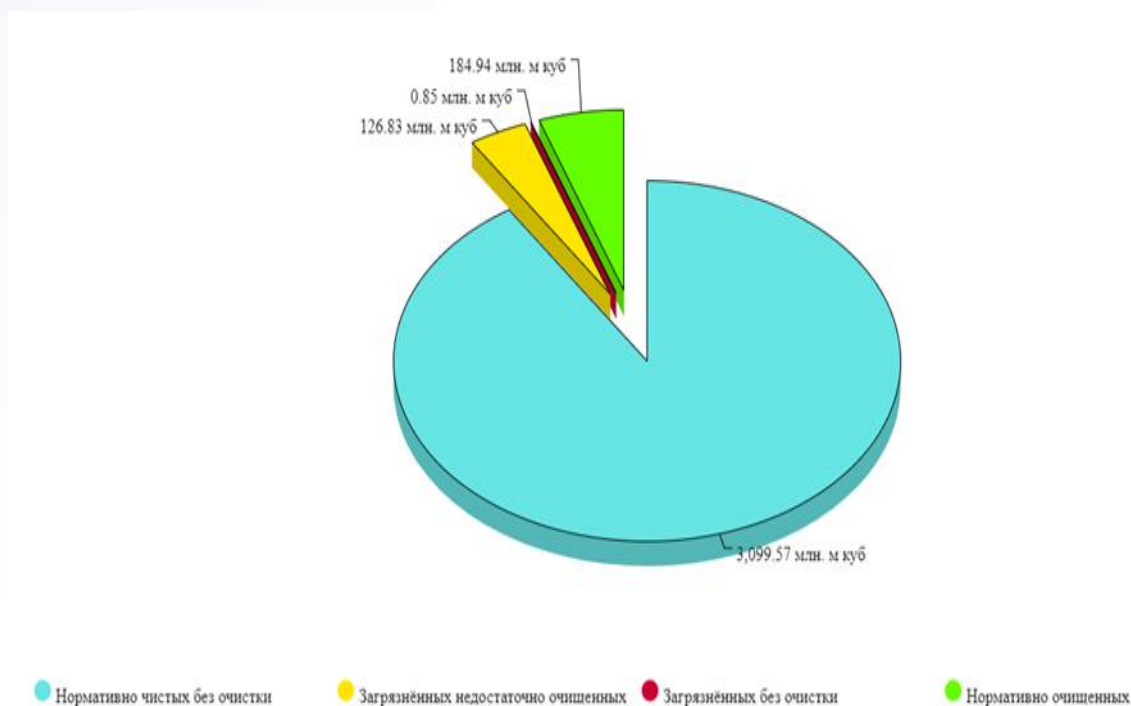


Рисунок 3.2.1 – Структура сбрасываемых сточных вод на территории Краснодарского края в 2023 г.

В 2023 г., как и в предыдущие годы, аналитический контроль состава сбрасываемых сточных вод осуществляли:

*в рамках государственного экологического надзора:*

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Краснодарскому краю и Республике Адыгея (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 содержащих загрязняющие вещества сточных вод общим объёмом 3412,19 млн. м<sup>3</sup> в водные объекты Краснодарского края в 2023 г. поступило загрязняющих веществ общей массой 205358,275 т (без учёта взвешенных веществ и сухого остатка – 64250,898 т), из них основные: нитрат-анионы – 24756,545 т., хлорид-анионы – 19143,638 т., сульфат-анионы – 14568,715 т., легкоокисляемые органические вещества (по БПК<sub>п</sub>) – 10303,427 т., аммоний-ионы – 5644,675 т., кальций – 2212,815 т., магний – 1007,605 т., фосфаты (по Р) – 731,856 т., нитрит-анионы – 349,560 т., железо общее – 31,024 т., легкоокисляемые органические вещества (по ХПК) – 26,787 т., нефть и нефтепродукты – 22,764 т., АСПАВ – 12,085 т., НСПАВ – 5,192 т., цинк – 1,699 т.; прочие – 1,155 т.

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 большей части 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;

чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрометеорологическими и гидрологическими явлениями, приводящими к подтоплению домовладений и придомовых территорий.

### **3.2.2 Очистные сооружения и установки**

Согласно информации, предоставленной Министерством топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Краснодарского края, централизованными системами хозяйственно-бытовой канализации в Краснодарском крае обеспечено около 44% населения края.

Коммунальное хозяйство Краснодарского края включает 460 ед. канализации, в том числе отдельных канализационных сетей – 251. Общая протяжённость главных коллекторов и уличной канализационной сети составляет 4 455,3 км, из них аварийных и нуждающихся в замене – 1 821 км (40,9%). Всего канализационных насосных станций – 903 шт., из них около 45% нуждаются в реконструкции.

Всего на территории края насчитывается 153 очистных сооружения канализации (ОСК), из них 126 – очистные сооружения канализации поселений, более 40% которых



требуют ремонта и реконструкции (износ основного технологического оборудования – около 70%).

По информации, предоставленной Кубанским бассейновым водным управлением Федерального агентства водных ресурсов, из общего объема загрязнённых сточных вод, требующих очистки перед сбросом в природные водные объекты края, составившего в 2023 году 312,62 млн. м<sup>3</sup>, 0,85 млн. м<sup>3</sup> (0,67%) были сброшены без очистки. Оставшаяся часть загрязнённых сточных вод, требующих очистки, поступила на очистные сооружения.

В 2023 году общий объем сточных вод, сброшенных с очистных сооружений в водные объекты, составил 311,77 млн. м<sup>3</sup>, в том числе: недостаточно очищенных – 126,83 млн. м<sup>3</sup>, очищенных до нормативного уровня – 184,94 млн. м<sup>3</sup>. Доля нормативно очищенных сточных вод в общем объеме сточных вод, поступивших на очистные сооружения, составила 59,32% (в 2022 г. – 59,21%).

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 данных, предоставленных 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. Так, в Белоглинском и Крыловском районах ОСК, по-прежнему, отсутствуют, в 14-ти муниципальных образованиях края эксплуатируется по 1 ОСК, в 9-ти – по 2 ОСК, в 6-ти – по 3 ОСК, в 4-х – по 6 ОСК, в 2-х – по 7 ОСК, в 1 – 8 ОСК, в 3-х – по 9 ОСК, в 2-х – по 11 ОСК, в 1– 13 ОСК, чего явно недостаточно;

за последние 20-30 лет в крае практически прекратилось строительство и ввод в эксплуатацию ОСК, за исключением г-к Сочи, где в рамках подготовки к проведению Олимпиады – 2014 были полностью реконструированы 2 ОСК и вновь построены 1 ОСК. Санитарно-техническое состояние значительной части канализационных очистных сооружений оценивается как неудовлетворительное. Согласно информации, предоставленной администрациями муниципальных образований края, в 2023 году доля эксплуатируемых 157 канализационных очистных сооружений с износом технологического оборудования до 60% составила 14,66%, 60 - 70% – 17,2%, 80 - 90% – 53,5%, около 100% – 14,65%.

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 принадлежащих хозяйствующим субъектам локальных очистных сооружениях и установках;

обеспечение хозяйствующими субъектами выполнения в полном объёме производственного инструментального 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.;

ужесточение требований к сбросу неочищенных бытовых и производственных сточных вод в водоёмы, являющиеся источниками питьевого водоснабжения и зонами рекреационного водопользования.

Министерством топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Краснодарского края реализуется государственная программа Краснодарского края «Развитие жилищно-коммунального хозяйства», утверждённая постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 12 октября 2015 г. № 967 (далее – Госпрограмма). В рамках Госпрограммы в 2023 году было реализовано 9 объектов канализационного хозяйства с общим объёмом финансирования 392,7 млн. руб.

### **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. 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. При этом в приоритет ставится использование человеком водных объектов для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Осуществление полномочий по предоставлению водных объектов или их частей в пользование, в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации, 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 2023 г., в рамках осуществления вышеуказанных полномочий, министерством природных ресурсов Краснодарского края была проведена следующая работа:

были приняты и рассмотрены 410 комплектов документов для предоставления права пользования водными объектами, из них для оформления договоров водопользования – 89, принято решений о предоставлении водного объекта в пользование – 321;

рассмотрены поступившие в течение года 14 заявлений для заключения дополнительных соглашений к договорам водопользования и 70 заявлений о прекращении права пользования водными объектами на основании решения о предоставлении водного объекта в пользование;

оформлено и зарегистрировано в государственном водном реестре: 33 договора водопользования, 201 решение о предоставлении водных объектов в пользование, 64 дополнительных соглашения к договорам водопользования;

проведено 7 открытых аукционов на право заключения договоров водопользования участками акватории водных объектов.

В соответствии с приказом Федерального агентства водных ресурсов от 28 марта 2023 г. № 47 «Об утверждении плана поступлений в бюджетную систему Российской Федерации сумм платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, на 2023 год» план поступлений сумм платы на 2023 г. составляет 181 320,17 тыс. руб. Фактический объём поступлений в федеральный бюджет РФ сумм платы за пользование водными объектами на 1 января 2024 г. составил 191 438,79 тыс. руб., что на 10 118,62 тыс. руб. (5,58%) больше плана поступлений. Объём поступлений в краевой бюджет составил 1 113,80 тыс. руб., в том числе: пеня за несвоевременное внесение водопользователями платы за пользование водными объектами – 165,810 тыс. руб., штрафы за забор (изъятие) водных ресурсов в объёме, превышающем установленный договором водопользования объём забора – 947,99 тыс. руб.

В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации в целях обеспечения рационального использования и охраны водных объектов создаются бассейновые советы, осуществляющие разработку рекомендаций в области использования и охраны водных объектов в границах бассейнового округа. Положение о создании и деятельности бассейновых советов утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2006 г. № 727.

В 2023 году министерство природных ресурсов Краснодарского края приняло участие в заседании 2-х бассейновых советов Кубанского бассейнового округа, в ходе которых обсуждались вопросы: формирования перечней водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водных объектов на 2024 г. и плановый период 2025-2026 г.г., по прогнозу развития гидрометеорологической обстановки в 4 квартале 2023 г., об итогах работы по установлению границ зон затопления и подтопления, об осуществлении государственного мониторинга водных объектов в части наблюдений за состоянием дна, берегов, состоянием и режимом использования водоохраных зон и изменениями морфометрических особенностей водных объектов или их частей.

#### ***Государственный мониторинг природных водных объектов***

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», утвержденным 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 государственного статистического наблюдения № 2-ТП (водхоз).

Сведения, полученные в результате наблюдений, проводимых в рамках государственного мониторинга водных объектов, вносятся в государственный водный реестр.

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.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2007 г. №219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов» в 2023 году министерством природных ресурсов Краснодарского края проводился мониторинг состояния водоохранных зон на 25 участках водных объектов общей протяжённостью 500 км, выполнен мониторинг дна и берегов на 3-х участках рек общей протяжённостью 100 км, проведена техническая оценка 10 руслоперегораживающих сооружений, расположенных на территории Калининского района в русле р. Гречаная.

#### ***Структура и объёмы водопотребления***

В 2023 г. в Кубанском бассейновом водном управлении Федерального агентства водных ресурсов состояло на учёте и отчиталось за 2023 г. 1392 респондента –

водопользователя (в 2022 г. – 1281). В сравнении с предыдущим годом количество водопользователей увеличилось на 8,66%.

В 2023 г. общий объём пресной воды, *забранной* из поверхностных и подземных природных водных источников, составил 6073,22 млн. м<sup>3</sup>, что на 2,43% меньше, чем в 2022 г. (6224,56 млн. м<sup>3</sup>). Объём пресной воды, забранной из *поверхностных* источников, составил 5471,47 млн. м<sup>3</sup>, что на 2,85% меньше прошлогоднего. Объём пресной воды, забранной из *подземных* источников, составил 601,75 млн. м<sup>3</sup>, что на 1,58% больше, чем было забрано в 2022 г.

В структуре водопользователей Краснодарского края, забирающих воду из водных объектов, наиболее крупными являются объекты: сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбоводства (55% от общего объёма забранной воды), обеспечения электроэнергией, газом и паром, кондиционированием воздуха (35%), водоснабжения, водоотведения, организации сбора и утилизации отходов, занимающиеся деятельностью по ликвидации загрязнений (9%), прочие объекты – около 1% (рис. 3.2.2).

#### Отчет Д10: Структура забора воды из водных объектов по видам экономической деятельности

Условия выбора данных: По зоне деятельности подразделения: ОВР по Краснодарскому краю Год: 2023; Федеральный округ: Южный федеральный округ; Субъект РФ: Краснодарский край; Минимальная доля перед объединением в "Прочие": 1%; Единицы измерения: млн. куб. м



Рисунок 3.2.2 – Структура забора воды из водных объектов по видам экономической деятельности в 2023 г.

Количество *использованной* в 2023 г. пресной воды составило 3076,18 млн. м<sup>3</sup> (+14,23% к уровню 2022 г.), в том числе: на хозяйственно-питьевые нужды – 320,17 млн. м<sup>3</sup> (+4,24% к уровню 2022 г.), на производственные нужды – 289,02 млн. м<sup>3</sup> (+3,21% к уровню 2022 г.), на нужды сельского хозяйства – 17,23 млн. м<sup>3</sup> (+4,93% к уровню 2022 г.).

Наиболее крупными пользователями свежей воды в Краснодарском крае являются предприятия, относящиеся к следующим видам экономической деятельности: сельское хозяйство, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (76,0% от общего объёма использованной воды), водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений (11,0%), производство и распределение электроэнергии, газа и воды, кондиционирование воздуха (6,0%), обрабатывающие производства (1,0%), прочие – около 1% (рис 3.2.3)

Расходы воды, используемой в системах оборотного и повторно-последовательного водоснабжения, в 2023 г. составили 1801,20 млн. м<sup>3</sup>, что на 16,84% больше, чем в 2022 г. (1542,47 млн. м<sup>3</sup>).

Потери при транспортировке воды в 2023 г. составили 862,30 млн. м<sup>3</sup>, что на 11,5% меньше, чем в 2022 г. (974,41 млн. м<sup>3</sup>).

Причинами потерь воды, как и в 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.



Рисунок 3.2.3 – Структура использования свежей воды по видам экономической деятельности в 2023 г.

### Структура и объёмы водоотведения

В 2023 г. в природные поверхностные водные объекты на территории Краснодарского края было сброшено всего сточных, шахтно-рудничных, карьерных и коллекторно-дренажных вод в объёме 3412,19 млн. м<sup>3</sup> (94,2% к уровню 2022 г.), в том числе: нормативно чистых без очистки – 3099,57 млн. м<sup>3</sup> (117,28% к уровню 2022 г.), 312,62 млн. м<sup>3</sup> – требующих очистки, из них: загрязнённых – 127,68 млн. м<sup>3</sup> (данные за 2022 г. требуют корректировки); в том числе: загрязнённых без очистки – 0,85 млн. м<sup>3</sup> (0,67% от общего объёма загрязнённых вод), недостаточно очищенных – 126,83 млн. м<sup>3</sup> (99,33% от общего объёма загрязнённых вод). Объём нормативно-очищенных сточных вод составил 184,94 млн. м<sup>3</sup> (103,0% к уровню 2022 г.).

Наибольший объём сбрасываемых сточных вод приходится на предприятия, относящиеся к следующим видам экономической деятельности: сельское хозяйство, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (85,84% от общего объёма сбрасываемой сточной воды), водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений (8,79%), обеспечение электрической энергией, газом и паром, кондиционирование воздуха (4,93%), прочие – менее 0,44%. (Рис. 3.2.4).



### Отчет Д12: Структура сброса сточных вод (по категориям) по ОКВЭД

Условия выбора данных: По зоне деятельности подразделения: ОВР по Краснодарскому краю Год: 2023; Федеральный округ: Южный федеральный округ; Субъект РФ: Краснодарский край; Минимальная доля перед объединением в "Прочие": 1%; Сточные воды: Все; Единицы измерения: млн. куб. м

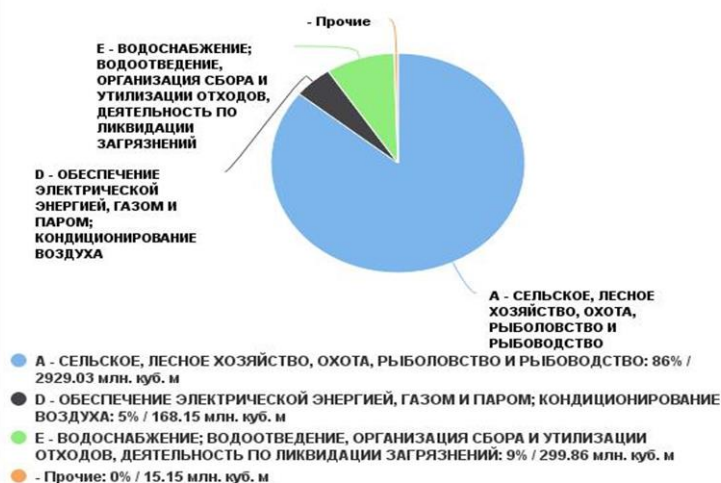


Рисунок 3.2.4 – Структура сброса сточных вод (по категориям) по ОКВЭД в 2023 г.

В разрезе водохозяйственных участков основная нагрузка в виде сбросов сточных вод, как и в 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 рыбозаготовки 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 2023 году на территории Российской Федерации образовалось 9 278 837 833 тонн отходов производства и потребления, из них на территории ЮФО – 26 823 084 тонн (0,3%), в Краснодарском крае образовалось 8 720 338 тонн (0,1% и 32,5% соответственно).

Наличие отходов на территории Краснодарского края на начало 2023 года составило 9 423 613 тонн.

За 2023 год организациями обезврежено 1 187 105 тонн (в 2022 году – 2 629 104 тонны).

Передано отходов другим организациям для обработки, утилизации, обезвреживания, хранения и захоронения 6 718 473 тонн.

Всего в конце 2023 года наличие отходов производства и потребления в крае составило 10 839 647 тонн

Согласно расчетным данным на территории Краснодарского края и федеральной территории «Сириус» ежегодно образуется порядка 2,6 млн. тонн твердых коммунальных отходов.

10 полигонов имеют все правоустанавливающие документы, еще пять включены в перечень объектов, действующих до 2026 года.

В муниципальных образованиях организовано порядка 45 тыс. мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов, эксплуатируется более 81 тыс. контейнеров. Из них порядка 10 тыс. - контейнеры для отдельного накопления отходов

Предоставление коммунальной услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории населенных пунктов Краснодарского края осуществляют 6 региональных операторов и порядка 32 мусоровывозящих предприятий (по зонам, где тариф региональному оператору еще не утвержден).

В области обращения с отходами край принимает участие в трех федеральных проектах: «Чистая Страна» и «Комплексная система обращения с отходами» в рамках национального проекта «Экология» и «Генеральная уборка».

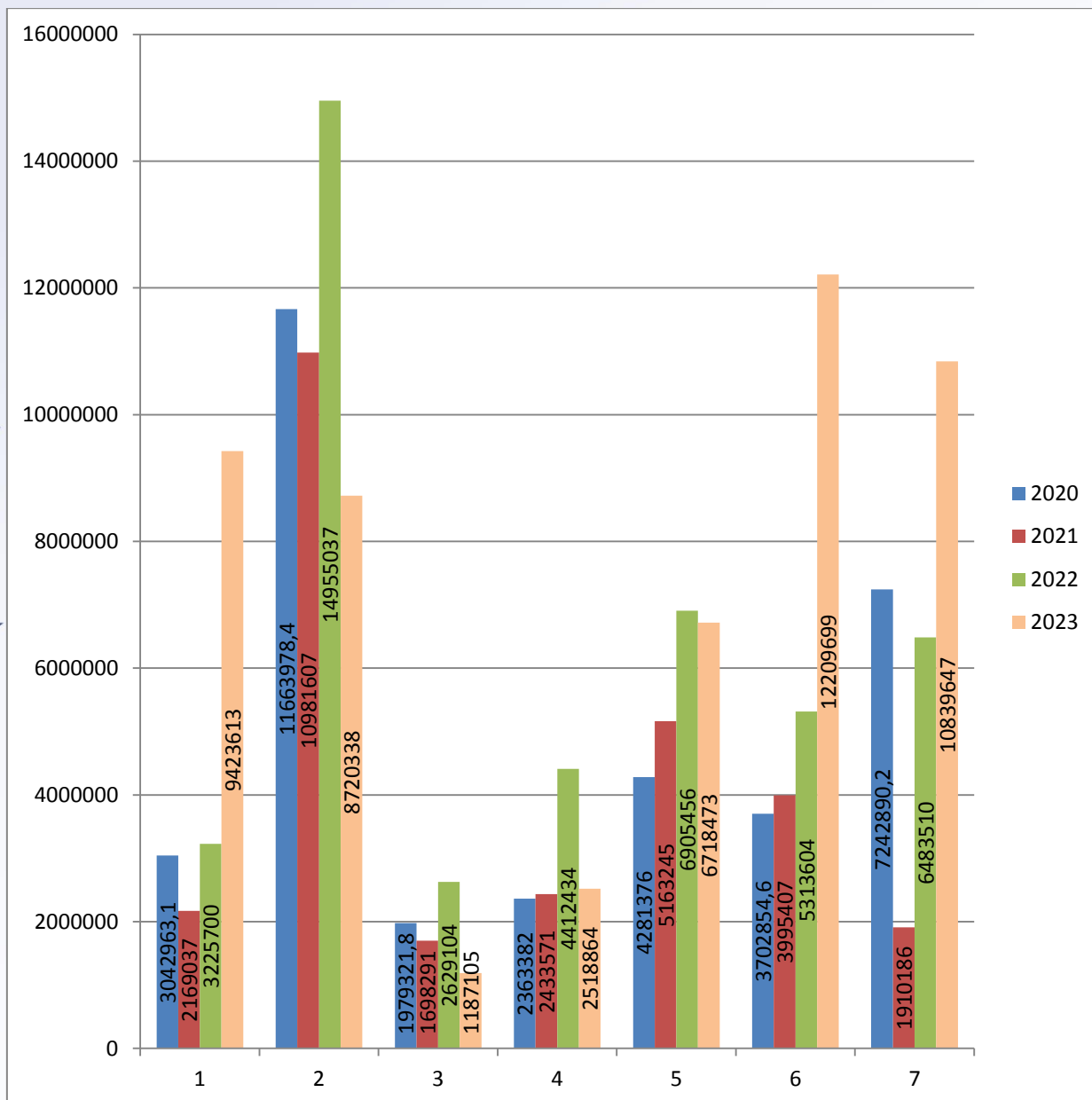
На сегодняшний день в процессе рекультивации находятся 4 крупных закрытых полигона ТКО: в городах Краснодар, Горячем Ключ, Славянск-на-Кубани и в посёлке Кабардинка.

В рамках развития отрасли ведется два конкурсных отбора на право заключения концессионных соглашений по созданию и эксплуатации комплексных объектов обращения с отходами. Реализуется план мероприятий по экологическому просвещению населения, направленный на популяризацию отдельного сбора и повторного использования отходов, рациональное природопользование и ресурсосбережение, бережное отношение к природе края.

Таблица 3.3.1 - Информация об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления (тонн)

Годы	Кол-во отходов, накопленных на начало отчетного года	Кол-во образованных отходов	Кол-во обезвреженных отходов	Кол-во отходов, размещенных на эксплуатационных объектах	Кол-во отходов, переданных другим организациям	Кол-во отходов, поступивших от других организаций	Кол-во отходов, накопленных на конец отчетного года
2022	РФ	9055893242	23016774	6229175875	237776548	561812976	55371326724
	ЮФО	38628742	4782065	11848010	18856055	45390527	145413023
2023	Краснодарский край	14955037	2629104	4412434	6905456	5313604	6483510
	РФ	9305660917	16761968	5830083676	44746552	397983330	58969077442
2023	ЮФО	26823084	2687176	10286159	8582366	30870072	139998595
	Краснодарский край	8720338	1187105	2518864	6718473	12209699	10839647
Разница 2022 и 2023 по Краснодарскому краю (+ и -)		-6234699	-1441999	-1893570	-186983	+6896095	+4356137
Соотношение 2023 года к 2022 году по Краснодарскому краю, %		58,3	45,2	57,1	97,3	229,8	167,2





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 2020, 2021, 2022 и 2023 годах, тонн.

Действующие зоны деятельности региональных операторов по обращению с ТКО на территории Краснодарского края

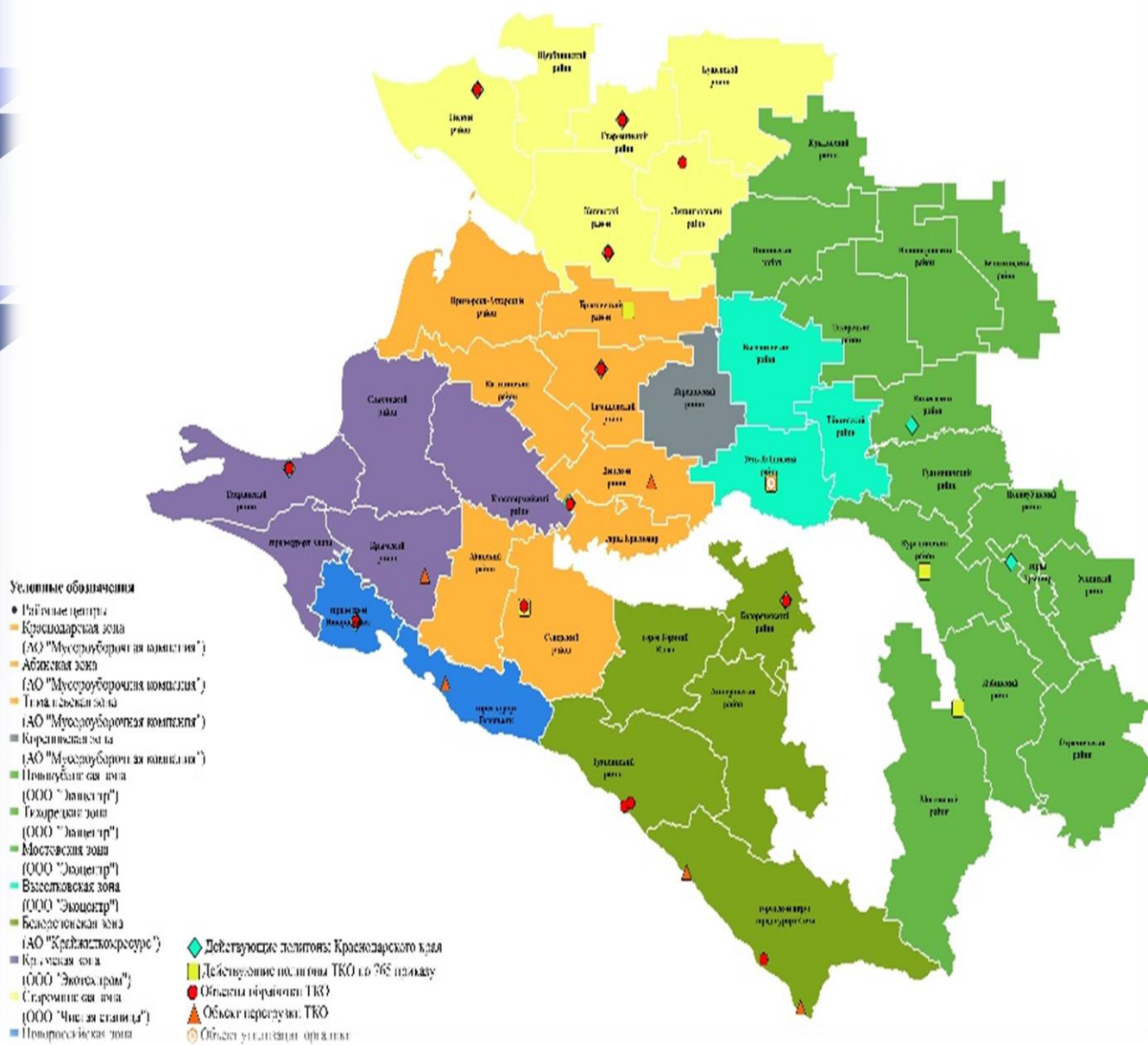


Рисунок 3.3.2 - Распределение зон деятельности региональных операторов на территории Краснодарского края

### 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 (далее – ЧС) природного и техногенного характера осуществляется в рамках реализации «Основ государственной политики Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций на период до 2030 года», утверждённых Указом Президента Российской Федерации от 11 января 2018 года № 12, и «Стратегии в области развития гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах на период до 2030 года», утверждённой Указом Президента Российской Федерации от 16 октября 2019 года № 501.

#### *Статистические данные о чрезвычайных ситуациях (ЧС) в 2023 году.*

В соответствии с критериями, утверждёнными приказом МЧС России от 05.07.2021 № 429 «Об установлении критериев информации о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера», в 2023 году на территории Краснодарского края зарегистрировано 45 чрезвычайных ситуаций, в том числе: 15 ЧС техногенного характера, 30 – природного характера. Кроме того, на территории Краснодарского края в 2023 г. было зарегистрировано 128 происшествий на водных объектах.

Статистические данные о ЧС на территории Краснодарского края в 2023 году: по видам и по масштабу, с указанием количества пострадавших, спасённых и погибших, а также величины материального ущерба, представлены в таблицах 3.4.1 – 3.4.7

Таблица 3.4.1 – Общее количество ЧС

Субъект Российской Федерации	Всего чрезвычайных ситуаций	Количество чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Количество чрезвычайных ситуаций природного характера	Количество происшествий на водных объектах
Краснодарский край	45	15	30	128

Таблица 3.4.2 – Распределение ЧС по масштабности

Федерального масштаба	Регионального масштаба	Межмуниципального масштаба	Муниципального масштаба	Локального масштаба
0	0	0	31	14

Таблица 3.4.3 – Распределение ЧС по характеру

Чрезвычайные ситуации муниципального масштаба		Чрезвычайные ситуации локального масштаба	
Природного характера	Техногенного характера	Природного характера	Техногенного характера
26	5	4	10

Таблица 3.4.4 – Количество погибших в результате ЧС

Количество погибших в чрезвычайных ситуациях техногенного характера	Количество погибших в чрезвычайных ситуациях природного характера	Количество погибших в происшествиях на водных объектах
9	5	124



Таблица 3.4.5 – Количество пострадавших от ЧС

Количество пострадавших людей от чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Количество пострадавших людей от чрезвычайных ситуаций природного характера
85	18162

Таблица 3.4.6 – Количество спасённых и получивших негативные последствия от ЧС

Спасенные при ЧС	Спасенные на водных объектах	Получили вред здоровью при ЧС	Получили вред здоровью при спасении на воде	Нарушение условий жизнедеятельности при ЧС
75	12	40	2	12516

Таблица 3.4.7 – Размер ущерба и материальных потерь от ЧС

Общая величина материального ущерба от ЧС	Размер ущерба и материальных потерь от чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Размер ущерба и материальных потерь от чрезвычайных ситуаций природного характера
1млрд. 515.8 млн. руб.	774.9 млн. руб.	740.9 млн. руб.

### ***Резонансные чрезвычайные ситуации природного характера***

**Май 2023** - сильный ливень на территории Курганинского района.

В результате сильного ливня (30 мм и более за 1 час) в г. Курганинске и в ст. Родниковской произошло затопление 1030 придомовых территорий, в т.ч. 174 частных домовладений. Пострадало 536 человек, нарушены условия жизнедеятельности у 161 человека, утратили имущество 375 человек, в том числе полная утрата – у 1 человека. Материальный ущерб составил 21 320,0 тыс. руб.

**Июль 2023** - опасные метеоявления на территории Туапсинского района.

В результате опасных метеорологических явлений, сопровождающихся выпадением осадков (до 282 мм за 12 часов): в 13 населённых пунктах Туапсинского района произошли подтопления 39 многоквартирных и 290 частных жилых домов, 650 приусадебных участков и 15 социально-значимых объектов (5 СОШ, 7 детских садов, центральная районная больница, фельдшерско-акушерский пункт, детский оздоровительный лагерь), повреждения одного автомобильного и 4 пешеходных мостов (автомобильное сообщение с одним населённым пунктом организовано вброд на технике повышенной проходимости), сход селей на 3 участках федеральной автодороги А-147 «Джубга – Сочи», многочисленные повреждения внутрипоселковых дорог в 2 населённых пунктах, нарушения энергоснабжения в 13 населённых пунктах (1197 жилых домов с населением более 10700 человек). В результате повреждения трубопровода и КНС без водоснабжения остались 4 детских оздоровительных лагеря (2700 детей, доставлены 3 т бутилированной воды, организован подвоз питьевой воды 2 автоцистернами и откачка воды пожарно-насосной станцией). Материальный ущерб составил 289 319, 982 тыс. руб.

**Июль 2023** - очень сильный дождь на территории г-к. Сочи и федеральной территории «Сириус». В результате очень сильного дождя (158,5 мм осадков менее чем за 12 ч, в том числе: сильный ливень с 20.00 ч. до 21.00 ч. – 73,6 мм, ливни с 19.00 ч. до 20.00 ч. – 31,3 мм, с 21.00 до 22.00 ч. – 34,3 мм) на указанных территориях были затоплены 304 придомовые территории (г-к. Сочи – 1, ФТ «Сириус» – 303). Пострадало 328 человек (утрата имущества), из них: г-к. Сочи – 25 чел., ФТ «Сириус» - 303 чел. Эвакуированы 665 человек, в ПВР размещались 250 чел. Материальный ущерб составил 11 051,700 тыс. руб.

**Ноябрь 2023** – высокие уровни воды (дождевой паводок) на территории муниципального образования г. Горячий Ключ. В результате подъёма уровня воды из-за выпадения осадков (48 мм за 12 ч) в реках: Чепси, Псекупс и Кавярзе было затоплено 199 придомовых территорий (г. Горячий Ключ – 156, ст. Пятигорская – 43), в т.ч., 111 жилых домов (г. Горячий Ключ – 72, ст. Пятигорская – 39). Общее количество пострадавших – 370

чел. (г. Горячий Ключ – 251 чел., ст. Пятигорская – 119 чел.), с нарушенными условиями жизнедеятельности – 127 чел. (г. Горячий Ключ – 101 чел., ст. Пятигорская – 26 чел.), с утратой имущества - 243 чел. (г. Горячий Ключ – 150 чел., ст. Пятигорская – 93 чел.). Материальный ущерб составил 11 470, 000 тыс. руб.

**Резонансные чрезвычайные ситуации техногенного характера**

**Февраль 2023**, авария на водном транспорте, город-герой Новороссийск. На 415 якорной стоянке в районе п. Кабардинка в акватории Чёрного моря потерпело крушение (переломилось пополам) судно – сухогруз «Seamark» под флагом Республики Камерун. На момент ЧС на борту находились 11 членов экипажа, из них: 10 человек получили вред здоровью (переохлаждение), 1 человек погиб.

**Май 2023**, взрывы или разрушения (обрушения) в зданиях, сооружениях, предназначенных для постоянного или длительного (круглосуточного) проживания людей, г. Краснодар.

В результате взрыва газозвушной смеси произошло обрушение бетонного, кровельного перекрытия площадью 40 м<sup>2</sup> в квартире на 5 этаже МКД. Пострадало 39 человек, получил вред здоровью 1 чел. (40% ожога конечностей), нарушены условия жизнедеятельности у 28 человек, утратили личное имущество – 10 человек. Эвакуировано – 24 человека (размещались в 2 ПВР).

**Декабрь 2023**, дорожно-транспортное происшествие, Славянский район.

В результате ДТП (маршрутный микроавтобус и бензовоз): пострадало – 17 чел., погибло – 3 чел., получили вред здоровью – 14 чел. Спасено - 14 человек.

**Декабрь 2023**, дорожно-транспортное происшествие, Славянский район.

В результате ДТП (микроавтобус, 4 легковых автомобиля и 2 грузовых автомобиля): пострадало – 8 чел., погибло – 5 чел., получили вред здоровью – 3 чел. Спасено - 3 человека.

**Сравнительная характеристика ЧС, произошедших в 2022 и 2023 годах**

Таблица 3.4.8 – Основные показатели, характеризующие ЧС в 2022 г. и 2023 г.

Количество ЧС техногенного характера		Количество ЧС природного характера		Количество происшествий на водных объектах		Количество погибших в ЧС техногенного характера		Количество погибших в ЧС природного характера		Количество погибших в происшествиях на водных объектах	
2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
10	15	6	30	147	128	22	9	3	5	146	124

продолжение табл. 3.4.8

Размер ущерба и материальных потерь от ЧС техногенного характера, млн. руб.		Размер ущерба и материальных потерь от ЧС природного характера, млн. руб.		Количество пострадавших людей от ЧС техногенного характера		Количество пострадавших людей от ЧС природного характера	
2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
0,00	774,90	212,48	740,9	17	85	193	18162

Таблица 3.4.9 – Распределение ЧС по масштабности и причинённому материальному ущербу в 2022 и 2023 годах.

Чрезвычайные ситуации муниципального характера		Чрезвычайные ситуации локального характера		Размер ущерба и материальных потерь от чрезвычайных ситуаций, млн. руб.	
2022	2023	2022	2023	2022	2023
8	31	8	14	212,48	1 515,8

ЧС техногенного характера и опасностей, связанных с эксплуатацией потенциально опасных объектов (ПОО), в 2023 году на территории Краснодарского края отсутствуют.

**Описание ЧС природного характера и происшествий, не достигших критериев ЧС по характеру и виду источников возникновения.**

**04.06.2023** Абинский район (сильный дождь) – затоплены 32 придомовые территории, в том числе 18 домов.

**10.06.2023** Темрюкский район (сильный дождь) – подтоплены придомовые территории: г. Темрюк – 1, ст. Голубицкая – 4.

**10.06.2023** г-к. Анапа (сильный дождь) – затоплены в 2-х населённых пунктах 3 придомовые территории, из них 2 дома (в х. Большой Разнокол и в х. Веселая Гора).

**14.06.2023** Северский район (сильный дождь) – затоплены 98 придомовых территорий, из них в 46 домов заходила вода на уровень 5-10 см (нарушены условия жизнедеятельности у 143 чел., в т.ч. у 39 детей).

**11.06.2023** Мостовской район (сильный дождь) – затоплена в ст. Переправной 71 придомовая территория, пострадало 16 человек.

**16.06.2023** Кореновский район (сильный дождь) – затоплено 30 придомовых территорий, в том числе 18 домов (45 человек).

**04.06.2023** Гулькевичский район (сильный дождь) – затоплено в 3-х населённых пунктах 16 придомовых территорий, в т.ч. 1 дом: х. Чаплыгин (9 придомовых территорий, вода зашла в 1 дом (4 чел., в т.ч., 2 ребенка), с. Новоукраинское (3 придомовых территории, в дома вода не заходила), х. Воздвиженский (4 придомовых территории, в дома вода не заходила).

**31.05.2023** Крыловский район (сильный дождь) – затоплено в с. Шевченковском 8 придомовых территорий, из них: 2 дома, спортивный зал СОШ № 4.

**14.06.2023** г. Горячий Ключ (сильный дождь) – затоплено 15 придомовых территорий на 7 улицах (Титова, Ленина, Гоголя, Репина, Короткая, Нефтяников, Советская), в дома вода не заходила, эвакуация не проводилась.

**10.06.2023** Крымский район (сильный дождь) – затоплено 20 придворовых территорий, из них вода заходила в 7 домовладений на уровне до 10 см. Пострадавших нет, эвакуация не проводилась.

**ЧС биолого-социального характера и оценка биолого-социальной обстановки на территории Краснодарского края в 2023 г.**

**03.09.2023** Куцёвский район (АЧС):

х. Большая Лопатина, СТФ ООО «Импульс», произошёл падеж около 200 голов свиней. В результате проведенных лабораторных испытаний патологического материала в ГБУ «Кропоткинская зональная ветеринарная лаборатория» были обнаружены ДНК вируса африканской чумы свиней.

Численность свиней в свиноводческой ферме составляет 10500 голов.

**04.09.2023** Брюховецкий район (АЧС):

ст. Новоджерелиевская, СТФ №1 АО «Агрокомплекс» им. Н.И. Ткачева, выявлены животные с характерными клиническими признаками АЧС. В результате проведенных лабораторных испытаний патологического материала в ГБУ «Кропоткинская зональная ветеринарная лаборатория» были обнаружены ДНК вируса африканской чумы свиней. В угрожаемой зоне (пятикилометровой) оборудовано 5 охранно-карантинных постов. Численность свинополовья на СТФ №1 составляет 906 голов.

**06.09.2023** Крыловской район (АЧС):

с.п. Новосергиевское, СТФ ООО «Степь», по результатам исследований отобранных проб ГБУ «Кропоткинская краевая ветеринарная лаборатория» обнаружены ДНК вируса африканской чумы свиней. Численность свиней в свиноводческой ферме составляет 696 голов.

**10.09.2023** Калининский район (АЧС):



с.п. Калининское, СВК ООО «Делимит» АО «Кубанский бекон», по результатам исследований отобранных проб ГБУ «Кропоткинская краевая ветеринарная лаборатория» обнаружены ДНК вируса африканской чумы свиней. Численность свиней в свиноводческой ферме составляет 40468 голов.

**22.09.2023 Ленинградский район (АЧС):**

с.п. Ленинградское, АО «Ленинградское», по результатам исследований отобранных проб ГБУ «Кропоткинская краевая ветеринарная лаборатория» обнаружены ДНК вируса африканской чумы свиней. Численность свиней в свиноводческой ферме составляет 8011 голов.

**07.10.2023 Павловский район (АЧС):**

с.п. Новолеушковское, СТФ АО «Кубанский бекон», по результатам исследований отобранных проб ГБУ «Ленинградская зональная ветеринарная лаборатория» обнаружены ДНК вируса африканской чумы свиней. Численность свиней в свиноводческой ферме составляет 20700 голов.

**Защита населения и территорий Краснодарского края от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.**

Основные потенциальные опасности для населения края представляют ЧС природного, техногенного и биолого-социального характера и происшествия (пожары, несчастные случаи на водных объектах, дорожно-транспортные происшествия и иные).

К реагированию на чрезвычайные ситуации муниципального характера, зарегистрированные на территории Краснодарского края в 2023 году, привлекалась группировка общей численностью 4693 человек и 1235 единицы техники, в том числе от МЧС России 1224 человек и 325 единицы техники.

В рамках повышения оперативности реагирования на ЧС, возникающие на территории края, принято участие в проведении мероприятий оперативной подготовки:

проведена отработка вопросов предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций посредством пяти штабных тренировок, четырёх командно-штабных учений;

проведено 1174 тренировок с едиными дежурно-диспетчерскими службами 44 муниципальных образований края и оперативными группами местных пожарно-спасательных гарнизонов;

оперативной дежурной сменой центра управления в кризисных ситуациях Главного управления МЧС России по Краснодарскому краю принято участие в 55 тренировках, проводимых под руководством Главного управления МЧС России по Ростовской области.

В целях обеспечения оперативного реагирования на быстро развивающиеся опасные природные явления и процессы, а также риски техногенного характера, в соответствии с Положением о центре управления в кризисных ситуациях Главного управления (далее - ЦУКС), утверждённым приказом Главного управления от 04.10.2023 г. №1656, в Главном управлении функционирует центр управления в кризисных ситуациях со штатной численностью 81 человек.

Информационный обмен и межведомственное взаимодействие (в области мониторинга и прогнозирования ЧС) с органами управления подсистемы и звеньев, входящих в региональную подсистему мониторинга, лабораторного контроля и прогнозирования ЧС природного и техногенного характера, на территории Краснодарского края осуществляется на основании заключённых соглашений.

Главным управлением заключены соглашения и регламенты информационного обмена с Управлением федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей (Роспотребнадзор) по Краснодарскому краю, Кубанским бассейновым водным управлением, Краснодарским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиалом ФГБУ «Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (КЦГМС), Специализированным центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Чёрного и Азовского морей (СЦГМС «ЧАМ») и другими органами управления и организациями.

Внедряются новые формы подготовки населения в области безопасности жизнедеятельности, предусматривающие использование справочных данных, учебно-методических разработок, размещённых на сайтах ГКОУ ДПО «УМЦ ГО ЧС КК» для оказания методической поддержки главам муниципальных образований, начальникам управлений (отделов) ГОЧС, Курсам ГО муниципальных образований и руководителям организаций.

В 2023 г. проведена работа по профессиональной подготовке спасателей, в том числе по дополнительной подготовке специалистов в специализированных учреждениях дополнительного образования, прошли обучение 1983 человека по 35 специальностям.

Подготовка должностных лиц, специалистов в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций, а также подготовка различных групп населения осуществлялась в соответствии с требованиями руководящих документов.

Уровень подготовки различных групп населения, в целом, «соответствует предъявляемым требованиям».

С целью повышения эффективности управления рисками в чрезвычайных ситуациях с учётом современных угроз природного, техногенного и иного характера на основе статистического анализа и выявления причин и закономерностей появления чрезвычайных ситуаций или происшествий территориальным центром мониторинга и прогнозирования Краснодарского края, с применением программного комплекса NextGIS QGIS, ежемесячно разрабатываются карты природных явлений.

На основе NextGIS Online ведётся оперативный мониторинг сейсмической обстановки территории Краснодарского края.

В программном комплексе NextGIS QGIS проводится корректировка зон возможного затопления по данным, получаемым от муниципальных образований Краснодарского края, а для оценки последствий от затоплений территории проводится картографирование и ежегодное обновление информации о состоянии инфраструктуры и потенциальных источниках чрезвычайных ситуаций Краснодарского края.

Новые технологии в области обеспечения безопасности жизнедеятельности населения активно внедряются и применяются в муниципальных образованиях Краснодарского края. Беспилотные воздушные суда находятся на оснащении аварийно-спасательных формирований городов: Анапа, Геленджик, Горячий Ключ, Новороссийск, г-к. Сочи, муниципальных районов: Брюховецкого, Динского, Ейского, Кавказского, Калининского, Северского, Лабинского, Приморско-Ахтарского, Тбилисского, Темрюкского и Славянского.

В соответствии с требованиями к АПК «Безопасный город» в муниципальных образованиях Краснодарского края действуют и развиваются:

автоматизированная система оперативного контроля и мониторинга паводковой ситуации муниципального образования;

муниципальная автоматизированная система сбора и обработки информации о метеорологической обстановке по основным параметрам (количеству осадков, температуре воздуха, силе ветра, влажности) посредством 5-ти автоматических метеостанций, работающих в реальном режиме времени;

геоинформационная система (ГИС), позволяющая послойно оценить состояние электро-тепло-водоснабжения, наличие и работоспособность пожарных гидрантов, функционирование телекоммуникационных сетей и других систем жизнедеятельности;

система мониторинга состояния пожарной безопасности объектов социальной сферы.

С целью совершенствования системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, обусловленных высокими уровнями воды, специалистами ГУ МЧС России совместно с организацией-разработчиком «Эмерсит» проводится доработка существующей системы мониторинга паводковой обстановки Краснодарского края.

На территории Краснодарского края создано 275 общественных объединений пожарной охраны, в число которых входят:

171 добровольная пожарная дружина (далее – ДПД);

104 добровольных пожарных команды (далее – ДПК).

Численность личного состава добровольной пожарной охраны (далее – ДПО), осуществляющего деятельность по участию в тушении и профилактике пожаров, составляет 2 215 человек, из них: в составе ДПД – 1 391 человек, в составе ДПК – 824 человека.

Большой вклад вносится добровольцами при ликвидации крупных чрезвычайных ситуаций в составе группировки сил и средств региона. Так, более 600 добровольцев и членов казачьих обществ приняли активное участие в ликвидации последствий ЧС, произошедших в г. Сочи, г. Горячий Ключ, Туапсинском районе Краснодарского края, где в период с июня по июль 2023 г., при прохождении комплекса неблагоприятных метеорологических явлений, сопровождающихся выпадением сильных осадков, произошли: частичное подтопление федеральных автодорог, размытие временного дорожного полотна, сход грязекаменных масс, подтопление придомовых территорий и домовладений, отключение электроснабжения. Всего к ликвидации последствий ЧС были привлечены более 2 тыс. человек и 400 единиц техники. В ходе ликвидации добровольцы принимали участие в оказании адресной помощи по очистке придомовых территорий от мусора и илистых отложений, расчистке водоотводных каналов и русел рек.

В Краснодарском крае используется 1896 ед. технических средств информирования населения в местах массового пребывания людей, включая наружные и внутренние светодиодные и плазменные панели, уличные информационные стенды, средства информирования и оповещения на транспорте (бегущая строка и др.),

Для информирования населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций в местах массового пребывания людей край располагает:

- наружными светодиодными панелями в количестве – 186 ед.;
- внутренними плазменными панелями – 216 ед.;
- уличными информационными стендами щитового и крышного типа – 733 ед.;
- средствами информирования на общественном транспорте (бегущая строка) – 599 ед.;
- наземным транспортом с нанесенными информационными сообщениями по тематике гражданской защиты – 172 ед.

***Защита населения и территорий Краснодарского края от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2023 году.***

***а) мероприятия по предупреждению ЧС на потенциально-опасных объектах (ПОО)***

Всего на территории Краснодарского края, в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 30.11.2019 № 2856-рс, функционирует 116 критически важных потенциально-опасных объектов. В крае разработаны планы повышения защищённости критически важных для национальной безопасности объектов от угроз техногенного, природного характера и террористических проявлений.

На территории Краснодарского края, по состоянию на 01.01.2024 г., находится 40 потенциально опасных объектов (согласовано с МЧС России), в территориальный перечень внесено 226 ПОО.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 14.07.2022 г. №1265, по состоянию на 01.01.2024 г., в Главном управлении зарегистрировано 106 паспортов безопасности потенциально опасных объектов.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 10.11.2022 № 2034, по состоянию на 01.01.2024, в Главном управлении зарегистрировано 9 паспортов безопасности критически важных объектов.

Для оповещения населения в Краснодарском крае создана региональная автоматизированная система централизованного оповещения (РАСЦО). Положение о РАСЦО Краснодарского края утверждено приказом министерства гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций Краснодарского края от 12.03.2021 г. № 37.



На территории Краснодарского края для оповещения органов управления РСЧС и населения с повседневного и запасного пункта управления главы администрации (губернатора) Краснодарского края используется региональная автоматизированная система централизованного оповещения населения Краснодарского края, основу которой составляют комплексы технических средств оповещения (П-160, П-166, П-166Ц, комплекс программно-аппаратных средств оповещения КПАСО «МАРС-Арсенал», АСО «Гермес», системы экстренного оповещения и информирования населения об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации, программно-аппаратные комплексы по рассылке СМС, каналы сети связи общего пользования, сети теле- и радиовещания).

Всего в Краснодарском крае установлено и готово к применению 1791 оконечное устройство оповещения РАСЦО в 44-х муниципальных образованиях субъекта (1 477 сирен, 314 сиренно-речевых установок), а также 508 оконечных устройств местных систем оповещения населения (502 сирены, 6 сиренно-речевых установок).

Управление РАСЦО обеспечивается из Центра оповещения Краснодарского края (г. Краснодар, ул. Красная, 35).

Информационные сообщения для населения о чрезвычайных ситуациях передаются по каналам эфирного, проводного радиовещания и звукового сопровождения телевидения. При этом, в циркулярном и избирательном режимах обеспечивается:

запуск электросирен и сиренно-речевых установок (сигнал «**Внимание всем!**») - для привлечения внимания населения к электронным средствам массовой информации;

перехват сетей проводного вещания - программа «Радио России»;

перехват сетей эфирного вещания: Радио России;

перехват каналов звукового сопровождения телевизионного вещания первого мультиплекса РТРС-1: Первый канал, Россия-1, Матч ТВ, НТВ, Пятый канал, Россия-К, Россия-24, Карусель, ОТР, ТВ Центр.

Охват населения Краснодарского края средствами оповещения, включенными в РАСЦО, составляет 77%, общий охват населения средствами оповещения – 85,5%.

Неохваченное средствами оповещения население, включенными в РАСЦО, составляет 23%, общее количество неохваченного средствами оповещения населения – 14,5% (средства массовой информации, телевидение, радиоканалы, интернет - ресурсы, рассылка сообщений, мобильные и стационарные комплексы информирования и оповещения населения, привлечение ресурсов ведомств и организаций).

Строительство (реконструкция) локальных систем оповещения (далее – ЛСО) на территории Краснодарского края в 2023 г. осуществлялось в соответствии с решением Межведомственной рабочей группы администрации Краснодарского края по построению, развитию и внедрению АПК «Безопасный город» от 30 декабря 2020 г. № 24-з. В Главном управлении организован контроль за созданием и техническим состоянием ЛСО на ПОО Краснодарского края.

***б) мероприятия по предупреждению ЧС техногенного, природного и биолого-социального характера.***

Главным управлением МЧС России по Краснодарскому краю в 2023 г. был разработан и проводился комплекс превентивных мероприятий, исходя из прогноза ЧС. Готовились модели развития обстановки и информационно-справочные материалы, которые своевременно доводились до органов исполнительной власти края, муниципальных образований, служб экстренного реагирования и значимых объектов, а также до всех заинтересованных служб.

По результатам доведения прогноза чрезвычайных ситуаций спланирована и организована работа оперативных групп органов местного самоуправления, проводится анализ достаточности группировки сил и средств муниципальных звеньев РСЧС, уточняются данные по СПВР. Для мониторинга обстановки дежурной сменой ЦУКС используется 17 информационных ресурсов и систем. Контроль уровня воды в реках ведётся посредством 277 гидропостов и датчиков, более 480-ти (485) оперативных групп ОМСУ, местных пожарно-

спасательных гарнизонов. Организовано уточнение руководящих документов, в том числе планов действий по предупреждению и ликвидации ЧС, планов эвакуационных мероприятий, а также паспортов территорий. В целом, проводимый комплекс мероприятий, спланированный Главным управлением совместно с руководством муниципальных образований, ведомств и служб края, позволяет обеспечить готовность к реагированию на возможные ЧС и происшествия на территории края.

Деятельность территориальной подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Краснодарского края осуществляется в соответствии с законом Краснодарского края от 13.07.1998 № 135-КЗ «О защите населения и территорий Краснодарского края от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 02.11.2005 № 1007 «О территориальной подсистеме единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Краснодарского края».

Территориальная подсистема РСЧС Краснодарского края состоит из 44 звеньев и 18 органов управления и организаций, уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций.

На территории Краснодарского края осуществляет свою деятельность 42 территориальных органа (организаций) ФОИВ и 30 органов исполнительной власти Краснодарского края. Краснодарский край решает вопросы по развитию системы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и совершенствованию гражданской обороны путем реализации Государственной программы Краснодарского края «Обеспечение безопасности населения», утверждённой постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 16.11.2015 № 1039 (в ред. от 12.05.2023 № 249). Срок реализации программы – в 2024 году.

В 2023 г. на финансирование развития системы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и совершенствования гражданской обороны из консолидированного бюджета Краснодарского края было выделено 2 610 500, 0 руб. (АППГ: 2 729 728, 7 руб.).

Разработаны, утверждены и корректируются в установленном порядке:

- паспорт безопасности Краснодарского края (утверждён в 2018 году, в настоящее время, в установленном порядке, ведётся его переработка);
- план действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на территории Краснодарского края (разработан в 2021 году, откорректирован в 2023 году);
- план организации первоочередного жизнеобеспечения населения Краснодарского края в ЧС откорректирован в 2023 году;
- план прикрытия автомобильных дорог Краснодарского края;
- план обеспечения безопасности в зимний период.

Работа по предупреждению чрезвычайных ситуаций, в том числе циклического характера, в крае организована. Вопросы предупреждения чрезвычайных ситуаций циклического характера ежегодно рассматриваются на заседаниях КЧС и ПБ Краснодарского края в соответствии с Планом работы комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности Краснодарского края на 2023 год; по состоянию на 01.01.2024 г. проведено 8 заседаний комиссии, из них 4 – плановые, 4 – внеплановые.

В группировку сил и средств, предназначенную для реагирования в паводкоопасный период, входят:

- 15 144 человека личного состава, в том числе, от МЧС России – 5 451 человек личного состава; 6 656 ед. техники, в том числе, от МЧС России – 1 180 ед.;
- 250 ед. плавсредств, в том числе, от МЧС России – 102 ед.;
- 34 ед. воздушных судов, в том числе, от МЧС России – 5 ед.

В группировку сил и средств, предназначенную для реагирования в пожароопасный сезон, входят:

14 793 человека личного состава (в том числе, для участия в тушении пожаров – 5 720 человек, для обеспечения пожарной безопасности – 9 073 человека), в том числе, от МЧС России – 3 075 человек личного состава (в том числе, для участия в тушении пожаров – 370 человек и для обеспечения пожарной безопасности – 2 705 человек);

1996 единиц пожарной, приспособленной и инженерной техники (в том числе, для участия в тушении пожаров – 1018 единиц техники и для обеспечения пожарной безопасности – 978 единиц техники), в том числе от МЧС России - 619 единиц пожарной, приспособленной и инженерной техники (в том числе, для участия в тушении пожаров – 83 единицы техники и для обеспечения пожарной безопасности – 536 единиц техники), а также:

10 пожарных поездов;

17 единиц беспилотных авиационных систем, из них МЧС России – 5 единиц, ЮРПСО МЧС России – 9 единиц;

9 воздушных судов, в том числе: от МЧС России – 3 воздушных судна (вертолёты), от Минобороны – 6 воздушных судов (вертолёты).

Для ликвидации чрезвычайных ситуаций на автомобильных дорогах Краснодарского края уточнена и спланирована группировка сил и средств РСЧС в количестве 4153 человека, 1895 единиц техники, в том числе, от МЧС России – 312 человек, 78 единиц техники.

Проведены мероприятия по оценке готовности крупных ГТС (Краснодарское, Крюковское, Варнавинское водохранилища, Тиховский гидроузел, противопаводковая система дамб обвалования рек Кубани и Протоки) к прохождению паводкоопасного периода. По состоянию на 01.01.2024 г. к прохождению данного периода готовы 5 обследованных ГТС, не готовы – 0 ГТС.

На территории Краснодарского края прошли декларирование 221 ГТС, подлежат декларированию – 1732\* ГТС (\* - в связи с изменением законодательства в области обеспечения безопасности гидротехнических сооружений, Северо-Кавказским управлением Ростехнадзора принято решение о декларировании всех ГТС для определения класса опасности и внесения в Российский регистр ГТС).

**Резервы финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.**

Работа по созданию и использованию резервов финансовых ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций на территории Краснодарского края в 2023 году проводилась в соответствии с законом Краснодарского края от 23.12.2022 № 4825-КЗ «О бюджете Краснодарского края на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов» (в редакции от 03.11.2023) и постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 01.08.2007 № 698 «Об утверждении Положения о порядке использования бюджетных ассигнований резервного фонда администрации Краснодарского края».

Средства этого фонда расходуются, в том числе:

на предоставление субсидий или софинансирование расходных обязательств местным бюджетам муниципальных образований, в целях финансирования расходных обязательств муниципальных образований по участию в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

в целях осуществления неотложных аварийно-восстановительных работ;

на предоставление мер государственной поддержки в денежной форме (в виде социальной выплаты на приобретение жилого помещения гражданам, лишившимся жилого помещения в результате чрезвычайной ситуации);

на предоставление единовременного пособия гражданам и членам их семей, получившим легкий, тяжкий, или средней тяжести, вред здоровью в результате чрезвычайной ситуации.

Общая сумма резерва финансовых ресурсов составляет 10 млрд. 796.109 млн. руб. (АППГ: 12 млрд. 602,2 млн. руб. (-16,7%), из них:



объём резервного фонда Краснодарского края – 10 млрд. 641,438 млн. руб.;

финансовые средства на обеспечение защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера, гражданской обороны и пожарной безопасности – 154,671 млн. руб.

Размер резерва финансовых средств на душу населения Краснодарского края составил 1 855,519 руб. на человека (АППГ: 2 215,82 руб./чел. (- 19,4%);

По состоянию на 31.12.2023 г. за 2023 год израсходовано средств в размере 8 млрд. 273,7 млн руб.

*Резервы материальных ресурсов* для ликвидации ЧС созданы в соответствии с постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 26.01.2022 № 26 «О резерве материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций межмуниципального и регионального характера на территории Краснодарского края» и распоряжением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 30.10.2006 № 996-р «О создании резервов финансовых ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на территории Краснодарского края».

Объём резервов материальных ресурсов составил 64,730 млн. руб. (АППГ: 53,206 млн. руб. (+ 17,8%).

Размер резервов материальных ресурсов для ликвидации ЧС на душу населения составил 11,13 руб. на человека (АППГ: 9,36 руб./чел. (+ 15,9 %).

***Нормативно-правовые акты в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, принятые в Краснодарском крае в 2023 году:***

1. Закон Краснодарского края от 13.07.1998 № 135-КЗ «О защите населения и территорий Краснодарского края от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (в ред. от 21.02.2023 № 4871-КЗ).

2. Постановление главы администрации Краснодарского края от 02.11.2005 № 1007 «О территориальной подсистеме единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Краснодарского края» (в ред. от 31.07.2023 № 512).

3. Постановление главы администрации Краснодарского края от 05.06.2003 № 529 «О комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности Краснодарского края» (в ред. от 19.06.2023 № 386).

4. Приказ Министерства гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций Краснодарского края от 16.03.2020 № 56 «Об утверждении Порядка обеспечения на муниципальном уровне координации едиными дежурно-диспетчерскими службами муниципальных образований Краснодарского края деятельности органов повседневного управления территориальной подсистемы Краснодарского края единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и гражданской обороны, организации информационного взаимодействия территориальных органов федеральных органов исполнительной власти, исполнительных органов государственной власти Краснодарского края, органов местного самоуправления и организаций при решении задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и гражданской обороны».

5. Приказ Министерства гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций Краснодарского края от 18.07.2023 № 122 «Об организации подготовки населения Краснодарского края в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций».

6. Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 01.08.2007 № 698 «Об утверждении положения о порядке использования бюджетных ассигнований резервного фонда администрации Краснодарского края» (в ред. от 03.08.2023 № 541).

7. Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 18.10.2013 № 1220 «О сборе и обмене информацией в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на территории

Краснодарского края» (вместе с «Положением о сборе и обмене информацией в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на территории Краснодарского края») (в ред. от 31.07.2023 № 512).

8. Приказ Министерства гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций Краснодарского края от 08.11.2013 № 296 «Об утверждении границ зон экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций на территории Краснодарского края» (в ред. от 08.06.2023 № 101).

9. Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 16.11.2015 № 1039 «Об утверждении государственной программы Краснодарского края «Обеспечение безопасности населения» (в ред. от 03.08.2023 № 540).

10. Закон Краснодарского края от 13.07.1998 № 135-КЗ «О защите населения и территорий Краснодарского края от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (в ред. от 21.02.2023 № 4871-КЗ).

***Нормативно-правовые акты в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, принятые в муниципальных образованиях Краснодарского края:***

1. О муниципальном звене территориальной подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций субъекта Российской Федерации.

2. О комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности муниципального образования (вместе с Положением о комиссии).

3. О создании постоянно действующего органа управления муниципального звена территориальной подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

4. О создании единой дежурно-диспетчерской службы муниципального образования.

5. О силах и средствах постоянной готовности муниципального звена территориальной подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

6. О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

7. Об утверждении порядка использования бюджетных ассигнований резервного фонда местной администрации.

8. О создании резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций (вместе с «Порядком создания, использования и восполнения резервов материальных ресурсов, их номенклатурой и объёмами»).

9. О проведении эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях.

10. О муниципальной программе в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах (в области финансирования мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций).



The image is a composite of two aerial photographs. The top half shows a city with a mix of residential and industrial buildings, surrounded by green fields. The bottom half shows a wide river flowing through a dense forest. A semi-transparent grey banner is overlaid on the top half, and a semi-transparent dark grey banner is overlaid on the bottom half, both containing text.

## **ЧАСТЬ IV**

**Влияние экологического  
состояния среды обитания  
на здоровье населения**



## 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)*

Одной из существенных демографических характеристик, определяемой количественным и качественным характером воспроизводства новых поколений, является здоровье нации. Результаты многолетнего анализа медико-демографических показателей свидетельствуют об их тесном взаимодействии с показателями здоровья 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 показатели населения – это факторы среды обитания.

В соответствии с законодательством Российской Федерации 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),
- иные факторы, которые оказывают или могут оказывать воздействие на человека и (или) на состояние здоровья будущих поколений.

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, с богатыми 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, продолжающийся 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 Состояние среды обитания в Краснодарском крае.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Краснодарского края Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека проводится социально-гигиенический мониторинг (СГМ), который представляет собой государственную систему наблюдения, анализа, оценки и прогноза состояния здоровья населения и среды обитания человека, а также определения причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием на него факторов среды обитания для принятия мер по устранению вредного воздействия данных факторов на население.

В организм человека загрязняющие химические вещества попадают, в основном, из атмосферного воздуха, пищевых продуктов и питьевой воды.

В информационный фонд системы государственного мониторинга входят показатели загрязнения атмосферного воздуха, питьевой воды, продуктов питания, а также социально-экономические факторы, которые оказывают значительное влияние на здоровье населения.

##### **Состояние загрязнения атмосферного воздуха.**

Состояние загрязнения атмосферного воздуха в Краснодарском крае, в значительной степени, определяется уровнем антропогенной нагрузки, в первую очередь – выбросами в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников выбросов.

По данным статистики в 2023 г. на территории Краснодарского края в атмосферный воздух было выброшено 422,299 тыс. тонн загрязняющих веществ, в том числе: от стационарных источников – 361,061 тыс. тонн, от автотранспортных средств – 61,238 тыс. тонн. Кроме того, транспорт, в первую очередь грузовой автотранспорт, является и источником шумовых загрязнений крупных городов, особенно города Краснодара.

В 2023 г. в Краснодарском крае учреждениями Роспотребнадзора выполнено 67744 исследования атмосферного воздуха, что на 13% меньше, чем в предыдущем году. Количество исследований за последние 10 лет снизилось в связи с проведением перерасчёта количества мониторинговых точек и незначительного улучшения качества атмосферного воздуха на территориях проживания граждан (сельских и городских поселений).

Основными веществами (по количеству исследований), контролируемые на территории Краснодарского края в 2014-2023 г.г., являлись: взвешенные вещества, азота диоксид, углерода оксид, серы диоксид, углеводороды, формальдегид, дигидросульфид.

В среднем, удельный вес проб атмосферного воздуха в 2023 г. не соответствует гигиеническим нормативам и составляет: для городских поселений – 0,036%, для сельских поселений – 0,23%. В течение последнего десятилетия отмечается снижение удельного веса проб, не соответствующих гигиеническим нормативам, для городских поселений (с 0,25% в 2014 г. до 0,036% в 2023 г.), и увеличение – для сельских поселений (с 0,02% в 2014 г. до 0,23% в 2023 г.).

На автомагистралях в зоне жилой застройки удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, уменьшился с 0,38% (2014 г.) до 0,067% (2023 г.) и достиг уровня 2019-2020 годов (0,088%-0,068%).

В целях контроля за качеством атмосферного воздуха в зоне влияния промышленных предприятий в 2023 г. было исследовано более 40407 проб, из них с превышением более 5 ПДК, в отличие от предыдущих лет, не зарегистрировано.

В зоне влияния промышленных предприятий удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, увеличился, по сравнению предыдущим годом, в 24,7 раза и составил 0,037%, однако уменьшился, по сравнению с показателями 2014 г. (0,21%). За 10 лет в зоне влияния промышленных предприятий удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, имеет тенденцию к снижению.

Доля проб атмосферного воздуха с превышением гигиенических нормативов (ПДК) в 2023 г. отмечалась, в основном, по взвешенным веществам, азота диоксиду, оксиду углерода, углеводородам в г. Краснодаре, в Белореченском районе и в г. Новороссийске.

В 2023 г. пробы атмосферного воздуха с показателем выше 5 ПДК и превышающим средний показатель по Краснодарскому краю выявлены в г. Краснодаре (1 проба) и с. Цемдолина (г. Новороссийск), что превышает показатели за 2022 и 2021 годы.

В течение последних 10 лет на территории Краснодарского края качество атмосферного воздуха в городских поселениях, в целом, улучшилось.

Управлением Роспотребнадзора по Краснодарскому краю осуществляется контроль качества атмосферного воздуха в сельских поселениях края. В 2023 г. было исследовано 18878 проб, удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, составил 0,23% и увеличился, по сравнению с 2014 г. (0,027%), уменьшился, в сравнении с 2019 г. (0,26%) и 2020 г. (0,85%). Следует отметить, что из 12 определяемых веществ в 2023 г. было выявлено 6 веществ, содержание которых не соответствовало гигиеническим нормативам, в 2022 г. таких веществ было выявлено 3.

В течение последних 10 лет на территории сельских поселений Краснодарского края качество атмосферного воздуха ухудшилось.

Более подробная информация об оценке загрязнения атмосферного воздуха на территории Краснодарского края в 2023 г. представлена в разделе 1.2.

### **Состояние загрязнения водных ресурсов края.**

#### Качество воды источников питьевого водоснабжения

Санитарно-эпидемиологическое благополучие на территории Краснодарского края, в значительной мере, зависит от качества питьевой воды, подаваемой населению. Повышение надёжности и качества водоснабжения населения питьевой водой является одной из первоочередных социальных проблем.

*Качество питьевой воды в системах централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.*

Обеспечение питьевой водой населения Краснодарского края производится, приоритетно, через централизованные системы водоснабжения.

В 2023 г. на учёте состояло 3394 источника централизованного водоснабжения, из них: поверхностных – 34, подземных – 3360; 1481 водопроводов (из поверхностных источников – 48, из подземных – 1433).

Санитарным нормам, из-за отсутствия зон санитарной охраны, в 2023 г. не соответствуют 22 источника водоснабжения (в 2022 г. - 16): в г-к. Геленджик, в районах: Отрадненском, Успенском, Мостовском, Ленинградском, Динском, Каневском, Усть-Лабинском, в г. Новороссийске.

Население Краснодарского края обеспечивается, в основном, водой из подземных источников водоснабжения. Удельный вес подземных источников водоснабжения в крае за 2023 г. составляет 99,09% от общего числа источников.

В 2023 г. доля населения, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения, увеличилась, в сравнении с предыдущими годами, и составила 95,3% от общего числа проживающих в Краснодарском крае.

Доля городского населения, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения, увеличилась, в сравнении с предыдущими годами, и составила 96,3%.

Наибольший удельный вес населения, обеспечиваемого недоброкачественной питьевой водой, в 2023 г. зарегистрирован на территориях: г. Горячий Ключ (78,0%), Каневской район (71,91%); Крыловский район (62,0%), Новокубанский район (54,5%), Приморско-Ахтарский район (45,67%), Ейский район (22,89%), Ленинградский район (19,3%); Кушевский район (12,39%).

В сравнении с 2019-2022 годами отмечается улучшение ситуации и снижение удельного веса населения, обеспеченного недоброкачественной питьевой водой на указанных территориях.



В рамках контроля за качеством воды Управлением Роспотребнадзора по Краснодарскому краю осуществляется мониторинг на санитарно-химические, микробиологические, паразитологические показатели.

По результатам проведённых в 2023 г. исследований наибольший удельный процент проб, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по санитарно-химическим показателям в источниках водоснабжения, отмечается: в районах: Ейский – 100%, Крыловский – 91,2%, Приморско-Ахтарский – 65,9%, Калининский – 55,73%, Ленинградский – 42,26%; Каневский – 40,96%, Новокубанский – 29,23%, Славянский – 26,97%, в г-к. Сочи – 25%, в районах: Темрюкский – 25%, Брюховецкий – 23,86%, Отрадненский – 17,7%; в г-к. Анапа – 17,56%; г. Горячий Ключ – 16,46%; в Северском районе – 16,59%, в г. Краснодаре – 12,64%.

Качество питьевой воды из подземных водоисточников по санитарно-химическим показателям ухудшилось в 2023 г. (10,87%), в сравнении с 2022 г. (9,94%), и улучшилось – в сравнении с 2021 г. (12,7%).

По микробиологическим показателям отмечается ухудшение качества воды. Так, удельный вес проб воды, не соответствующих нормативам, составлял: в 2022 г. – 0,4%, в 2021 г. – 1,14%, в 2020 г. – 0,66%, в 2023 г. – 0,98%. Наибольший удельный вес проб в подземных источниках водоснабжения, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по микробиологическим показателям, в 2023 г. отмечался в водопроводах г. Краснодара – 3,67%, Туапсинского района – 2,0%, г-к. Сочи – 0,07%, Темрюкского района – 0,07%.

Увеличение количества проб, не соответствующих гигиеническим нормативам, особенно по микробиологическим показателям, вызывает обеспокоенность, так как может привести к возникновению вспышек заболеваемости у населения края. Объективным подтверждением неизменности качества воды, не отвечающей требованиям по санитарно-химическим показателям, является значительное количество обращений граждан с жалобами на неудовлетворительное качество подаваемой питьевой воды (цветность, мутность, запах), что подтверждается исследованиями в ходе рассмотрения таких обращений.

Низкое санитарно-техническое состояние водопроводов и водопроводных сооружений закономерно сказывается на качестве воды, подаваемой населению. Данная ситуация объясняется низким уровнем технического состояния трубопроводов, и, как результат, частыми порывами, аварийными ситуациями на водопроводных сетях и вторичным загрязнением воды в первые часы возникновения ЧС.

Пробы воды за период 2019-2023 г.г., не отвечающие гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям, не зарегистрированы.

По результатам лабораторных исследований в адрес глав администраций муниципальных образований городов и районов края направлено 29 предложений для принятия управленческих решений по улучшению качества подаваемой населению питьевой воды.

#### *Показатели качества воды в распределительной водопроводной сети*

Проблемой в Краснодарском крае на протяжении ряда лет является острый дефицит питьевой воды в период летних пиковых нагрузок на систему водопотребления в муниципальных образованиях края: г-к. Геленджик, г-к. Анапа, г. Новороссийска, г. Туапсе, Темрюкский район.

Так, при стабильных показателях качества питьевой воды одним из важных вопросов на протяжении последних пяти лет остается вопрос обеспечения города-курорта Геленджик достаточными объёмами водоснабжения. В настоящее время администрацией муниципального образования и водоснабжающей организацией проводятся мероприятия по улучшению водоснабжения, в том числе по строительству новых (альтернативных) источников, с целью обеспечения круглосуточной подачи необходимого объёма питьевой воды населению

В целях повышения качества водоснабжения Краснодарский край принимает участие в федеральном проекте «Чистая вода», реализуемого с 2019 по 2024 годы. За истекший период реализации данного федерального проекта показатель «Доля населения, обеспеченного качественной питьевой водой из централизованного водоснабжения» улучшен с 94,5% до 95,3%.

Оценка санитарного состояния открытых водоёмов в местах водопользования

За состоянием качества воды открытых водоёмов наблюдения проводят службы различных ведомств Краснодарского края, в том числе органы и организации Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в рамках осуществления санитарно-эпидемиологического надзора.

В рамках контроля за качеством морской воды Управлением Роспотребнадзора по Краснодарскому краю ежегодно, с мая по октябрь, осуществляется контроль в мониторинговых точках (в 2023 г. – в 126 точках, в 2022 г. – в 125).

В 2023 г. исследовано 9505 пробы морской воды на санитарно-химические показатели (в 2022 г. – 9002), на микробиологические показатели - 10580 проб (в 2022 г. - 10075).

Удельный вес проб морской воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, увеличился и составил: 0,21% в 2023 г., (0,02% в 2022 г.), но уменьшился в сравнении с 2021 г. – 0,34%, 2020 г. – 0,41%, 2019 г. – 0,39%.

Удельный вес проб морской воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, увеличился, в сравнении с предыдущими годами, и составил: 1,2% – в 2023 г., 0,38% – в 2022 г., 0,81% – в 2021 г., 0,63% – в 2020 г., 0,58% – в 2019 г.

Во время летнего курортного сезона в 2023 г. было исследовано на санитарно-химические и микробиологические показатели более 9000 проб воды. В рамках проводимого в этот период мониторинга воды, были обнаружены пробы, не соответствующие гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, в связи с чем Управлением Роспотребнадзора по Краснодарскому краю были направлены предписания о запрете использования в рекреационных целях купания и проведения профилактических мероприятий на 10 пляжах: пляж на реке Протока г. Славянска-на-Кубани, пляж ООО «Лебежий берег» Азовское море, п. Ачуево Славянского района, пляж «Коса» г. Новороссийск, ИП Байдуков Ю.И. пляж в п. Дюрсо г. Новороссийска, МБУК МО Динской район Центр народного творчества «Комсомолец», МБУ Кореновского городского поселения Кореновского района «Городской спортивный центр», пляж Платнировского сельского поселения Кореновского района, пляж 3 по ул. Набережная в районе 50 лет Октября г. Приморско-Ахтарск, пляж 1 ул. Братьев Кошевых в г. Приморско-Ахтарск, пляж 2 ул. Пролетарская г. Приморско-Ахтарск.

#### **Состояние загрязнения почв**

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 на территориях селитебной и рекреационной зоны (в т.ч. детских площадок), в районах растениеводства, в зоне влияния промышленных предприятий, в ЗСО источников водоснабжения.

Согласно результатам исследований, проводимых на территории Краснодарского края в 2023 г., удельный вес проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, снизился и составил 0,31% (в 2022 г. – 0,45%, в 2021 г. – 0,45%, в 2020 г. – 0,67%, в 2019 г. – 1,26%).

Анализ качества почвы в селитебной зоне показал, что в 2023 г. отсутствуют пробы, не отвечающие гигиеническим нормативам по пестицидам, а также по содержанию тяжёлых металлов, таких, как ртуть, свинец и кадмий.

Удельный вес проб почвы в селитебной зоне, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, снизился, по сравнению с 2022–2019 годами и составил – 0,05% (в 2022 г. – 0,76 %, 2021 г. – 2,26 %, 2020 г. – 2,84 %, 2019 г. – 3,33 %).

#### **Качество пищевых продуктов**

В 2023 г. удельный вес проб продовольственного сырья и пищевых продуктов, не отвечающих требованиям гигиенических нормативов по санитарно-химическим показателям, остаётся на уровне предыдущего года и составляет 0,045% (в 2022 г. – 0,041%).

На наличие ГМО в 2023 г. исследовано 1538 проб (в 2022 г. – 1764 пробы). Продукция, содержащая ГМО, не выявлена.

На радиоактивные вещества в 2023 г. исследовано 4800 проб (в 2022 г. – 4901 проб). Проб, не отвечающих гигиеническим требованиям, не выявлено.

На антибиотики в 2023 г. исследовано 1844 пробы (в 2022 г. – 1518), в 5 пробах установлено превышение, что составило 0,2%. Превышения допустимых уровней антибиотиков в период 2019 – 2022 г.г. не выявлено.

Случаев экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) окружающей среды Управлением Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в 2023 г. не выявлено

#### **4.2. Оценка влияния факторов среды обитания на здоровье населения**

В крупных городах загрязнение атмосферного воздуха оказывает значительное влияние на здоровье населения, что можно видеть на примере г. Краснодара и г. Новороссийска.

Результаты социально-гигиенического мониторинга (СГМ) показывают, что главным фактором, влияющим на здоровье населения г. Краснодара, является загрязнение атмосферного воздуха.

К приоритетным загрязнителям атмосферного воздуха (превышающими ПДК), контролируемым на территории Краснодарского края в 2016-2023 г.г., отнесены химические вещества: формальдегид, взвешенные вещества, гидроксibenзол и его производные, алифатические предельные углеводороды, углерод оксид, азота диоксид, дигидросульфид (сероводород) и др. В 2023 г. превышения ПДК в мониторинговых точках отмечались по углеводородам и взвешенным веществам.

Комбинированное действие загрязняющих веществ атмосферного воздуха и в последние годы представляет риск возникновения ряда эффектов (Оценка риска здоровью по Руководству Р 2.1.10.1920-04):

- вредное действие на органы дыхания, иммунитет, кровь, нервную систему, ЦНС, органы зрения;
- канцерогенное действие, системное действие;
- повышение смертности.

Специалистами Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю проведена оценка риска здоровью при воздействии химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух в г. Краснодаре в 2023 г. Оценка риска здоровью проводилась в соответствии с Руководством по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду Р 2.1.10.1920-04 по результатам лабораторных исследований окружающей среды в системе социально-гигиенического мониторинга.

По г. Краснодару проанализировано 14,8 тыс. результатов исследований атмосферного воздуха на содержание 8 загрязняющих веществ (без тяжёлых металлов и бенз(а)пирена), рассчитаны среднесуточные дозы загрязняющих веществ, коэффициенты и индексы опасности. Основные результаты исследований показали:



- в г. Краснодаре индекс опасности (НИ) хронического ингаляционного воздействия веществ, поступающих из атмосферного воздуха, составил 7,5. Если индексы и коэффициенты опасности (НҚ) превышают единицу, то вероятность возникновения вредных эффектов у человека возрастает пропорционально увеличению НИ и НҚ. Наибольшие коэффициенты опасности у формальдегида – НҚ=7,7, пыли – НҚ=1,6, азота диоксида – НҚ=0,5, азота оксида – НҚ=0,3, углерода оксида – НҚ=0,2, фенола – НҚ=0,2.

Комбинированное действие загрязняющих веществ атмосферного воздуха представляет опасность ряда эффектов, нарушений органов и систем организма: дыхания – НИ=7,3, иммунитета – НИ=4,7, глаз – НИ=4,7, повышение смертности – НИ=1,6, крови – НИ=1,0.

Острое ингаляционное воздействие – НИ=10,0 обусловлено, в основном, пылью – НҚ=7,0, формальдегидом – НҚ=1,9, азота диоксидом – НҚ=0,4 и азота оксидом – НҚ=0,4; действие на органы дыхания – НИ=9,8, системное – НИ=7,0 и на глаза – НИ=1,9.

По г. Новороссийску проанализировано 14,0 тыс. результатов исследований атмосферного воздуха по данным Гидрометеобюро г. Новороссийска на содержание 7 загрязняющих веществ (без тяжёлых металлов и бенз(а)пирена). Рассчитаны среднесуточные дозы загрязняющих веществ, коэффициенты и индексы опасности.

В г. Новороссийске индекс опасности (НИ) хронического ингаляционного воздействия веществ, поступающих из атмосферного воздуха, составил НИ=5,6. Наибольшие коэффициенты опасности у формальдегида – НҚ=3,7, пыли – НҚ=0,9, азота диоксида – НҚ=0,6, азота оксида – НҚ=0,3, углерода оксида НҚ=0,2.

Индекс опасности НИ хронического ингаляционного воздействия по постам наблюдения составил: ПНЗ 2 – 4,9, ПНЗ 4 – 6,1, ПНЗ 5 – 2,0.

Комбинированное действие загрязняющих веществ атмосферного воздуха представляет опасность ряда эффектов, нарушений органов и систем организма: дыхания – НИ=5,4, иммунитета – НИ=3,7, глаз – НИ=3,7, крови – НИ=1,0, повышение смертности – НИ=0,9.

Острое ингаляционное воздействие – НИ=8,9 обусловлено, в основном, пылью – НҚ=4,5, формальдегидом – НҚ=3,0, азота оксидом – НҚ=0,7 и азота диоксидом – НҚ=0,4; действие на органы дыхания – НИ=8,6, системное – НИ=4,5 и глаза – НИ=3,0.

Индекс опасности НИ острого ингаляционного воздействия по постам наблюдения: ПНЗ 2 – 6,6, ПНЗ 4 – 5,8, ПНЗ 5 – 3,5.

Результаты оценки риска в г. Краснодаре и г. Новороссийске свидетельствуют о приоритетности проблемы загрязнения атмосферного воздуха для здоровья населения. Необходимо проведение оздоровительных мероприятий, в первую очередь, направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Снижение загрязнения атмосферного воздуха в городах Краснодар и Новороссийск выбросами автотранспорта и промышленных предприятий – необходимое условие для снижения заболеваемости и смертности населения.

#### **4.2.1 Медико-демографические показатели**

##### *Демографические показатели.*

Демографические показатели являются важными для оценки здоровья населения. По данным Управления Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю, министерства здравоохранения Краснодарского края, в 2005- 2014 г.г. в крае наблюдалось улучшение основных демографических показателей, а в 2015-2022 г.г. отмечалось ухудшение демографической ситуации.

В течение последних 5 лет (с 2019 г. по 2023 г.) рождаемость снижалась, за период с 2019 г. по 2021 г. (включительно) отмечался рост смертности, который сменился в 2022 – 2023 годах на её сокращение.

Показатели демографической ситуации (по данным Управления Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю), сложившейся на территории Краснодарского края на начало 2019 - 2023 г.г., представлены в таблицах 4.2.1 – 4.2.3.

Таблица 4.2.1 – Численность населения Краснодарского края на начало 2019 - 2023 г.г.

Год	Все население, тыс. человек	в том число:		В общей численности населения, %	
		городское	сельское	городское	сельское
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
2022	5687,378	3179,846	2507,532	55,91	44,09
2023	5833,002	3341,225	2491,777	57,28	42,72

По данным Управления Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю численность постоянного населения края на 1 января 2023 г. составила 5833,002 тыс. человек, из которых 3341,225 тыс. человек (57,28%) – горожане и 2491,777 тыс. человек (42,72%) – сельские жители.

Население края выросло за 2023 г. на 145,624 тыс. чел. за счёт миграционного прироста.

Таблица 4.2.2 – Показатели естественного движения населения Краснодарского края за 2019 - 2023 г.г.

Годы	Всего, человек				На 1000 человек населения			Младенческая смертность
	родившиеся	умершие	в возрасте до 1 года	естественный прирост (+), убыль (-)	рождаемость	смертность	естественный прирост (+), убыль (-)	
Все население								
2019	61165	69890	229	-8725	10,8	12,3	-1,5	3,7
2020	59496	82284	230	-22788	10,5	14,5	-4,0	3,8
2021	59104	96316	248	-37212	10,4	16,9	-6,5	4,2
2022	53771	78360	219	-24589	9,2	13,5	-4,3	4,0
2023*	52923	71884	207	-18961	9,1	12,4	-3,3	3,9
Городское население								
2019	38384	38876	153	-492	12,3	12,4	-0,1	4,0
2020	38972	46108	139	-7136	12,4	14,6	-2,2	3,6
2021	36745	53870	154	-17125	11,6	17,0	-5,4	4,2
2022	33274	43812	128	-10538	10,0	13,2	-3,2	3,8
2023*	33443	40671	134	-7228	10,1	12,2	-2,1	4,0
Сельское население								
2019	22781	31014	76	-8233	9,0	12,2	-3,2	3,3
2020	20524	36176	91	-15652	8,1	14,3	-6,2	4,4
2021	22359	42446	94	-20087	8,9	16,9	-8,0	4,3
2022	20497	34548	91	-14051	8,2	13,8	-5,7	4,2
2023*	19480	31213	73	-11733	7,8	12,5	-4,7	3,6

\*Оперативные данные

Как следует из данных таблицы 4.2.2 в 2023 г., в целом по краю, число умерших превысило число родившихся в 1,36 раза (в 2022 г. – в 1,46 раза). Естественная убыль населения в 2023 г. сократилась с 4,3 на 1000 населения в 2022 г. до 3,3 на 1000 населения.

В последние 5 лет рождаемость продолжила снижаться из-за уменьшения числа женщин детородного возраста. Негативные тенденции снижения рождаемости носят долговременный характер, но могут быть смягчены мерами по стимулированию многодетности и поддержки семьи.

В целом по краю в 2023 г. число умерших превысило число родившихся на 18961 человек. Естественная убыль населения в 2023 г. уменьшилась с минус 4,3 на 1000 населения в 2022 г. до минус 3,3 на 1000 населения.

Показатели естественного движения населения муниципальных образований Краснодарского края за 2022 - 2023 г.г. представлены в таблице 4.2.3.

Таблица 4.2.3 – Показатели естественного движения населения муниципальных образований Краснодарского края за 2022 - 2023 г.г.

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 г.				родилось		умерло		естественный прирост			
	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
Абинский	820	786	1464	1437	7	6	-644	-651	8,4	7,9	15,1	14,5	-6,7	-6,6	8,7	7,2
Анапа	2112	2312	2656	2770	3	5	-544	-458	10,4	10,8	13,0	13	-2,6	-2,2	1,4	2,1
Апшеронский	684	665	1212	1316	2	3	-528	-651	7,0	6,8	12,5	13,4	-5,5	-6,6	2,9	4,2
Армавир	1453	1620	2318	2642	2	6	-865	-1022	7,1	7,9	11,4	12,9	-4,3	-5	1,3	3,7
Белоглинский	228	232	430	510	0	1	-202	-278	7,7	7,8	14,6	17,2	-6,9	-9,4	0	4,2
Белореченский	955	1076	1524	1596	3	5	-569	-520	9,1	10	14,4	14,9	-5,3	-4,9	3,0	4,4
Брюховецкий	396	388	718	829	1	1	-322	-441	8,6	7,9	15,6	16,9	-7,0	-9	2,5	2,3
Выселковский	509	498	921	985	3	3	-412	-487	9,4	8,9	16,9	17,6	-7,5	-8,7	5,9	5,9
Геленджик	1045	1071	1353	1511	5	2	-308	-440	8,9	9,4	11,6	13,2	-2,7	-3,8	4,8	1,7
Горячий Ключ	591	542	828	940	2	2	-237	-398	8,8	7,5	12,3	12,9	-3,5	-5,4	3,6	3,4
Гулькевичский	750	746	1337	1328	5	2	-587	-582	7,7	7,6	13,8	13,5	-6,1	-5,9	6,7	2,6
Динской	1310	1219	1689	1925	1	5	-379	-706	8,9	8,4	11,5	13,3	-2,6	-4,9	0,8	3,7
Ейский	831	823	1896	2208	3	0	-1065	-1385	6,2	6,1	14,2	16,4	-8,0	-10,3	3,6	0
Кавказский	894	936	1611	1804	3	6	-717	-868	7,7	7,9	13,8	15,2	-6,1	-7,3	3,3	6,3
Калининский	432	430	663	744	4	5	-231	-314	8,7	8,4	13,3	14,5	-4,6	-6,1	9,1	11,2
Каневской	700	734	1349	1439	2	1	-649	-705	7,2	7,3	13,9	14,3	-6,7	-7	2,9	1,3
Кореновский	740	711	1159	1260	2	2	-419	-549	8,9	8,3	13,9	14,7	-5,0	-6,4	2,7	2,6
Красноармейский	817	773	1416	1542	4	4	-599	-769	8,1	7,4	14,1	14,9	-6,0	-7,5	5,0	4,6
Краснодар	13764	14060	12287	13873	54	61	1477	187	11,2	13,2	10,0	13,1	1,2	0,1	3,9	4,2
Крыловский	253	297	403	457	1	1	-150	-160	7,6	8,5	12,0	13,1	-4,4	-4,6	2,9	3,7
Крымский	1224	1232	1791	1766	3	6	-567	-534	9,4	9,1	13,7	13	-4,3	-3,9	2,5	4,4
Курганинский	800	876	1403	1591	6	1	-603	-715	8,1	8,7	14,2	15,8	-6,1	-7,1	6,9	1,1
Кущевский	459	510	882	901	2	5	-423	-391	7,2	7,9	13,9	14	-6,7	-6,1	4,2	9,2
Лабинский	799	852	1298	1598	5	8	-499	-746	8,9	9,2	14,5	17,3	-5,6	-8,1	6,1	9,3
Ленинградский	450	473	868	1036	0	2	-418	-563	7,7	7,6	14,8	16,6	-7,1	-9	0	4
Мостовский	539	523	941	1059	2	3	-402	-536	7,9	7,6	13,7	15,3	-5,8	-7,7	3,7	5,3
Новокубанский	759	721	1110	1113	3	2	-351	-392	9,2	8,5	13,4	13,2	-4,2	-4,7	4,0	2,6
Новопокровский	304	314	604	689	3	2	-300	-375	7,4	7,5	14,7	16,4	-7,3	-8,9	9,4	6
Новороссийск	2857	2935	3911	4039	11	13	-1054	-1104	8,4	8,6	11,5	11,8	-3,1	-3,2	3,9	4,1
Отраденский	513	521	776	860	4	0	-263	-339	8,1	8,2	12,2	13,5	-4,1	-5,3	7,7	0
Павловский	426	420	868	1011	2	1	-442	-591	7,0	6,7	14,2	16,1	-7,2	-9,4	4,7	2,2
Приморско-Ахтарский	299	325	840	894	0	0	-541	-569	5,4	5,6	15,1	15,5	-9,7	-9,9	0	0
Северский	1064	1012	1569	1683	4	4	-505	-671	8,7	8,1	12,8	13,5	-4,1	-5,4	3,9	3,6
Славянский	1000	1036	1709	1849	12	3	-709	-813	7,9	7,8	13,6	13,9	-5,7	-6,1	11,9	2,7
Сочи	6303	6525	5784	6638	18	19	519	-113	11,2	12,2	10,3	12,5	0,9	-0,3	2,8	2,8
Староминский	243	286	546	572	0	0	-303	-286	6,2	7,1	13,9	14,2	-7,7	-7,1	0	0
Тбилисский	340	350	633	644	1	2	-293	-294	7,1	7,3	13,2	13,4	-6,1	-6,1	2,9	5,4
Темрюкский	968	1059	1700	1768	5	6	-732	-709	7,7	8,3	13,5	13,8	-5,8	-5,5	4,9	5,4
Тимашевский	870	861	1472	1619	4	3	-602	-758	8,2	8	13,9	15,1	-5,7	-7,1	4,6	3,2
Тихорецкий	881	873	1844	1921	8	8	-963	-1048	8,1	7,8	16,9	17,3	-8,8	-9,5	9,1	8,4
Туапсинский	1031	1017	1626	1761	2	2	-595	-744	8,3	8	13,1	13,9	-4,8	-5,9	1,9	1,9
Успенский	338	363	452	550	2	3	-114	-187	8,7	9,3	11,6	14,2	-2,9	-4,9	5,7	8,1
Усть-Лабинский	900	867	1512	1797	3	1	-612	-930	9,0	8,4	15,1	17,5	-6,1	-9,1	3,4	1,1
Щербиновский	272	243	511	546	0	0	-239	-303	8,1	7,1	15,3	15,9	-7,2	-8,8	0	0
<b>Всего по краю*</b>	<b>52923</b>	<b>54073</b>	<b>71884</b>	<b>79021</b>	<b>207</b>	<b>220</b>	<b>-18961</b>	<b>-24948</b>	<b>9,1</b>	<b>9,5</b>	<b>12,4</b>	<b>13,9</b>	<b>-3,3</b>	<b>-4,4</b>	<b>3,9</b>	<b>4,0</b>

Структура смертности и динамика основных её причин за 2019 - 2023 г.г. представлена в таблице 4.2.4.

Таблица 4.2.4 – Показатели смертности в Краснодарском крае за 2019 - 2023 г.г. \*

Наименование показателя	Абсолютные числа						Показатель на 100 тыс. нас.					
	2019	2020	2021	2022	2023	откл. л.	2019	2020	2021	2022	2023	откл., %
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	921	865	814	800	873	-48	16,3	15,3	14,3	13,7	15,0	-8,0
Новообразования	1029	1065	1037	1072	1124	947	181,8	189,1	182,5	184,1	193,1	6,2
Болезни эндокринной системы	1357	1322	1511	1544	1704	347	24,0	23,5	26,6	26,5	29,3	22,1



Болезни нервной системы	1110 1	1168 5	1543 7	1388 8	1003 0	- 1071	196,1	226,0	271,5	221,2	172,4	-12,1
Болезни системы кровообращения	2747 0	3000 4	2932 8	3096 7	3153 0	4060	485,2	561,3	515,8	531,6	541,8	11,7
Болезни органов дыхания в т.ч.	1885	3348	4435	2445	2360	475	33,3	49,3	78,0	42,0	40,6	21,9
Пневмония	1043	2571	3408	1303	1259	216	18,4	35,0	59,9	22,4	21,6	17,4
COVID-19		6153	1511 2	5263	197	197		19,4	265,8	90,3	3,4	...
Болезни органов пищеварения	3187	3676	3823	3834	4224	1037	56,3	66,0	67,2	65,8	72,6	29,0
Болезни мочеполовой системы	1673	1198	1450	1447	1624	-49	29,5	22,5	25,5	24,8	27,9	-5,4
Симптомы, признаки, отклонения	5501	7581	8151	2161	1635	- 3866	97,2	155,1	143,4	37,1	28,1	- 71,1
Внешние причины смертности из них:	4827	4420	4420	5017	4252	-575	85,3	73,3	77,7	86,1	73,1	-14,3
от транспортных травм	914	739	691	755	778	-136	16,1	13,0	12,3	13,0	13,4	-16,8
от случайных отравлений алкоголем	56	97	170	121	26	-30	1,0	0,8	3,0	2,1	0,4	-60,0
от самоубийств	510	390	410	411	407	-103	9,0	6,9	7,2	7,1	7,0	-22,2
от убийств	201	181	182	177	144	-57	3,6	3,2	3,2	3,0	2,5	-30,6
<b>Все причины</b>	<b>6989 0</b>	<b>8228 4</b>	<b>9631 6</b>	<b>7836 0</b>	<b>7188 4</b>	<b>1994</b>	<b>1234, 4</b>	<b>1423, 7</b>	<b>1694, 0</b>	<b>1345, 1</b>	<b>1219, 8</b>	<b>-1,2</b>

\*2019-2022 г.г. – по уточнённым данным Росстата, Краснодарстата, 2023 г. – оперативные данные базы смерти Краснодарстата, показатель - расчётные данные

В структуре смертности за 2023 г. 43,86% составляют болезни системы кровообращения, 15,64% – новообразования, 13,95% – болезни нервной системы, 5,91% – внешние причины смертности, 5,88% – болезни органов пищеварения, 0,27% – COVID-19. На остальные заболевания приходится 14,49%.

Отмечается *снижение смертности* в 2023 г., по отношению к 2019 г.: от симптомов, признаков, отклонений - на 71,1%, от убийств – на 30,6%, от самоубийств – на 22,2%, от транспортных травм – на 16,8%, от болезней нервной системы – на 12,1%, от инфекционных и паразитарных болезней – на 8,0%, от болезней мочеполовой системы – на 5,4%, Причины смерти, обусловленные случайным отравлением от алкоголя, снизились на 60,0%.

*Рост смертности* за указанный выше период отмечается: от болезней органов пищеварения – на 29,0%, от болезней эндокринной системы – на 22,1%, от болезней органов дыхания – на 21,9% (в том числе от пневмонии – на 17,4%), от болезней системы кровообращения – на 11,7%, от новообразований – на 6,2%.

Смертность от всех причин уменьшилась на 1,2%.

#### 4.2.2 Состояние здоровья населения Краснодарского края

По данным Министерства здравоохранения Краснодарского края *общая* заболеваемость *всего населения* Краснодарского края, в 2023 г., в сравнении с 2019 г. и с 2022 г. (табл. 4.2.5), уменьшилась на 1,1% и на 3,4%, соответственно; *детского населения* (от 0 до 14 лет) уменьшилась на 6,9% и на 1,9%, соответственно; *подросткового населения* уменьшилась на 2,0% и на 0,3%, соответственно; *взрослого населения* (от 18 лет и старше) увеличилась на 0,5% и уменьшилась на 4,0%, соответственно.

*Первичная* заболеваемость *всего населения* края в 2023 г., в сравнении с 2019 г. и с 2022 г., уменьшилась на 5,6% и на 8,0%, соответственно; *детского населения* уменьшилась на 11,3% и на 4,3%, соответственно; *подросткового населения* уменьшилась на 6,1% и на 4,1%, соответственно; *взрослого населения* уменьшилась на 3,1% и на 10,1%, соответственно.

Таблица 4.2.5 – Динамика общей и первичной заболеваемости (на 1000 человек соответствующего возраста)

Показатели	Годы					2023 к 2019/2022, в%
	2019	2020	2021	2022	2023	
<b>Все население</b>						
общая заболеваемость	1456,7	1400,6	1467,7	1491,8	1440,8	-1,1 / -3,4
первичная заболеваемость	725,0	665,9	731,3	744,0	684,5	-5,6 / -8,0
<b>Детское население от 0 до 14 лет</b>						
общая заболеваемость	1759,3	1574,0	1624,3	1670,2	1638,3	-6,9 / -1,9
первичная заболеваемость	1329,8	1135,5	1180,3	1232,8	1179,4	-11,3 / -4,3
<b>Подростковое население от 15 до 17 лет</b>						
общая заболеваемость	2061,7	1839,5	1974,5	2025,8	2019,9	-2,0 / -0,3
первичная заболеваемость	1306,7	1120,3	1234,8	1279,7	1227,6	-6,1 / -4,1
<b>Взрослое население от 18 лет и старше</b>						
общая заболеваемость	1366,1	1344,5	1412,3	1430,0	1372,6	0,5 / -4,0
первичная заболеваемость	567,3	542,5	609,9	611,5	549,9	-3,1 / -10,1

Динамика общей и первичной заболеваемости всего населения Краснодарского края и его муниципальных образований за 2019 – 2023 г.г. представлена в таблице 4.2.6.

Таблица 4.2.6 – Динамика общей и первичной заболеваемости всего населения края (суммарно по всем классам болезней за 5 лет на 1000 человек)

Муниципальные образования	Общая заболеваемость					Первичная заболеваемость				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
Абинский	1290,0	1000,9	1558,7	1073,5	1322,2	756,2	569,6	954,8	667,6	588,5
Анапа	1311,1	1295,5	1455,0	1382,9	1421,2	566,3	560,4	715,4	638,6	622,4
Апшеронский	533,3	542,2	603,3	614,2	572,3	259,6	287,1	325,6	328,6	275,9
Армавир	1274,3	1207,1	1317,6	1312,7	1292,2	587,9	553,4	635,2	667,0	621,0
Белоглинский	1280,6	1342,3	1386,0	1586,9	1423,5	676,7	724,5	714,8	829,3	658,5
Белореченский	1239,7	1331,6	1517,2	1425,1	1316,9	558,2	484,5	626,2	668,0	580,2
Брюховецкий	1520,1	1603,7	1854,9	1965,5	1940,0	817,8	712,5	928,8	765,8	725,4
Выселковский	1500,2	1540,5	1471,3	1793,7	1500,5	661,1	698,7	597,1	927,5	720,8
Геленджик	1316,3	1205,8	1223,3	1157,3	1178,3	747,9	627,0	660,4	591,1	613,0
Горячий Ключ	1601,2	1489,3	1598,7	1574,5	1753,9	495,0	519,7	647,2	641,7	633,5
Гулькевичский	1837,9	1652,6	1803,8	1669,3	1619,0	761,5	624,4	690,8	662,9	627,1
Динской	1296,8	1363,0	1381,0	1400,8	1305,6	555,3	673,9	630,5	628,8	574,5
Ейский	1189,8	1019,4	677,3	664,2	663,8	455,4	467,6	331,1	193,8	158,0
Кавказский	2591,6	2641,4	2755,5	2692,5	2567,8	1254,4	914,6	961,9	959,5	911,0
Калининский	1777,0	1477,0	1321,8	1317,7	1264,8	1452,9	704,6	587,4	602,0	542,3
Каневской	1764,5	1769,4	1750,4	1721,6	1740,6	916,0	914,5	932,5	901,8	903,2
Кореновский	585,2	631,4	656,6	813,9	861,3	295,0	255,6	297,2	433,6	452,1
Красноармейский	930,0	974,7	1050,1	1109,3	1115,8	505,4	550,6	597,6	645,5	625,9
Краснодар	1679,4	1633,0	1722,2	1798,7	1574,0	858,9	846,3	928,2	964,4	822,7
Крыловский	1024,9	1392,8	1341,8	1158,7	1555,9	512,9	584,5	692,8	546,3	546,5
Крымский	1195,0	1164,8	1189,8	1116,9	1132,1	626,2	552,1	598,9	538,0	530,7
Курганинский	816,1	860,6	887,1	846,9	800,9	284,4	322,5	361,7	333,2	287,8
Кушевский	1557,2	1527,2	1192,1	1198,0	1249,0	842,6	757,8	595,8	574,3	583,1
Лабинский	1075,8	1057,7	1100,1	1100,2	1184,9	484,3	460,5	485,9	462,8	501,7

Муниципальные образования	Общая заболеваемость					Первичная заболеваемость				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
Ленинградский	1435,9	1411,3	1458,4	1468,9	1517,2	617,3	614,9	621,6	628,5	622,2
Мостовский	1223,4	982,1	1430,2	1108,5	1070,3	556,8	295,3	545,2	511,1	463,9
Новокубанский	1189,3	1045,1	1080,3	1134,5	1159,3	611,4	483,3	517,3	564,7	529,8
Новопокровский	1752,8	1371,3	1390,1	1823,1	1879,1	736,4	455,8	470,3	617,7	502,0
Новороссийск	1534,7	1271,8	1334,6	1366,4	1350,1	795,0	612,4	624,0	663,3	624,4
Отраденский	839,4	960,6	971,8	927,9	931,4	314,7	371,8	409,7	402,8	378,1
Павловский	1469,3	1230,8	1288,4	1054,5	1091,1	600,5	524,8	495,6	454,8	431,8
Пр.-Ахтарский	1323,2	952,9	1027,3	1389,2	1429,9	584,2	390,3	435,8	664,2	686,9
Северский	909,9	854,1	853,9	823,0	776,3	341,9	287,6	290,9	293,2	204,8
Славянский	1110,7	1204,2	1332,1	1358,7	1289,0	742,8	745,2	838,9	814,0	716,5
Сочи	1815,3	1761,5	1832,8	1926,0	1828,9	975,5	932,5	1059,5	1129,3	1017,4
Староминский	2236,4	1678,5	1642,6	1530,4	1601,7	1646,3	1048,4	957,9	654,0	708,6
Тбилисский	1340,4	1239,6	1448,7	1387,4	1328,9	552,1	526,9	727,4	598,8	554,5
Темрюкский	747,7	786,3	767,1	770,2	796,3	449,2	486,8	531,6	551,4	553,3
Тимашевский	1564,2	1682,3	1580,8	1664,2	1647,2	883,4	787,5	961,0	968,8	878,7
Тихорецкий	2472,0	2686,2	3087,8	3203,1	3365,7	1046,4	1140,9	1271,3	1341,1	1346,1
Туапсинский	1295,3	1310,3	1395,6	1358,7	1354,0	667,5	646,4	713,9	697,1	662,6
Успенский	1530,7	1098,2	1129,7	1149,8	1136,9	688,9	451,4	477,0	502,7	481,8
Усть-Лабинский	1396,0	1328,8	1207,3	1402,3	1145,6	660,7	576,6	535,5	647,7	527,6
Щербиновский	2177,4	2010,0	1827,6	2040,1	2146,4	869,4	710,0	763,9	735,2	737,8
<b>Итого по краю</b>	<b>1456,7</b>	<b>1400,6</b>	<b>1467,7</b>	<b>1491,8</b>	<b>1440,8</b>	<b>725,0</b>	<b>665,9</b>	<b>731,3</b>	<b>744,0</b>	<b>684,5</b>

Структура заболеваемости всего населения Краснодарского края представлена в табл. 4.2.7.

Таблица 4.2.7 – Структура общей и первичной заболеваемости всего населения в 2022 – 2023 г.г (по классам болезней, в%)

Наименование классов болезней	2022		2023	
	Общая	Первичная	Общая	Первичная
Зарегистрировано - всего	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	1,9	2,1	2,0	2,1
Новообразования	3,2	1,3	3,1	1,4
Болезни крови, кроветворных органов	0,5	0,3	0,5	0,4
Болезни эндокринной системы	5,9	1,8	6,2	2,0
Психические расстройства	2,1	0,5	2,3	0,6
Болезни нервной системы	4,4	2,2	4,4	2,3
Болезни глаза и его придаточного аппарата	5,0	3,3	5,2	3,6
Болезни уха и сосцевидного отростка	2,2	2,7	2,1	2,6
Болезни системы кровообращения	18,4	7,9	19,6	9,1
Болезни органов дыхания	23,9	42,9	24,0	45,0
Болезни органов пищеварения	6,3	3,3	6,8	3,7
Болезни кожи и подкожной клетчатки	2,6	3,4	2,6	3,3



Болезни костно-мышечной системы	7,1	3,6	7,4	4,0
Болезни мочеполовой системы	5,1	3,8	5,4	4,1
Беременность, роды	4,9	5,7	5,0	6,5
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	0,1	0,2	0,1	0,2
Врожденные аномалии (пороки развития)	0,4	0,2	0,4	0,2
Симптомы, признаки и отклонения от нормы	0,1	0,3	0,2	0,4
Травмы, отравления	5,5	11,0	6,0	12,7
COVID-19	3,8	7,7	0,4	0,8

#### Социальные факторы и здоровье населения

Многими научными исследованиями показана основная роль социально-экономических факторов среды обитания в ухудшении медико-демографической ситуации в стране (Анализ медико-демографических и социально-экономических показателей на региональном уровне, МР, 2010).

В соответствии с методическими рекомендациями специалистами Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в 2023 году продолжено исследование влияния социальных факторов на состояние здоровья населения. Проведено лонгитудинальное исследование влияния уровня и качества жизни на основные медико-демографические показатели в Краснодарском крае.

Результаты исследования показывают, что уровень жизни в 2005-2021 годах, является главным детерминантом здоровья, а рождаемость, смертность, естественный прирост (убыль) населения являются социально детерминированными.

Анализ связей в системе «среда-здоровье» в Краснодарском крае в 2005-2021 г.г. показал: комплекс показателей неблагополучия в состоянии здоровья – повышенная смертность, смертность в трудоспособном возрасте, заболеваемость и смертность от алкоголизма, туберкулёза и др., связан с комплексом социально-экономических факторов – низкими: зарплатами, инвестициями, основными фондами, расходами на здравоохранение, обеспеченностью врачами и др., более характерными для малых городов и сельских поселений.

#### **Меры, направленные на улучшение состояния окружающей среды и медико-демографических показателей населения Краснодарского края.**

В целях снижения негативного воздействия факторов среды обитания на здоровье населения и сохранение стабильной санитарно-эпидемиологической ситуации в Краснодарском крае Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю считает необходимым выполнение следующего комплекса мероприятий:

##### В области охраны атмосферного воздуха:

Для решения проблемы загрязнения атмосферного воздуха на территории Краснодарского края необходимо выполнение следующих мероприятий, обеспечивающих нормальные условия жизнедеятельности населения:

снижение загрязнения атмосферного воздуха в городах Краснодар, Новороссийск, Туапсе и в других крупных городах края за счёт развития общественного электротранспорта, снижения выбросов от автотранспорта в результате внедрения каталитических нейтрализаторов, сажеуловителей, внедрения в городах стандарта топлива «Евро», исключения поступления низкокачественных мазутов, а также снижения использования мазута и твёрдого вида топлива в ТЭЦ и котельных;

обеспечение регулярной влажной уборки улично-дорожной сети города;

усиление контроля за реализуемым на территории края качеством автомобильного топлива, в том числе этилированного бензина, а также контроля за техническим состоянием иногороднего транспорта, использующего бензин с присадками свинца;

усиление контроля, обеспечение рациональной системы дорожного движения в городах и строительство объездных дорог, усовершенствование автотранспортных средств в целях сокращения объёма выбрасываемых ими вредных веществ;

организация санитарно-защитных зон от предприятий всех форм собственности; вывод транспортных организаций за пределы селитебных зон населённых пунктов; запрещение размещения гаражей, автостоянок с отступлениями от санитарно-эпидемиологических правил и норм;

обеспечение органами местного самоуправления отведения земельных участков для строительства многоярусных паркингов и гаражей с учётом требований норм санитарного законодательства;

разработка единых проектов СЗЗ для групп промышленных предприятий, отселение жителей за границы СЗЗ;

проведение производственного контроля на предприятиях всех форм собственности в соответствии с СП 1.1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

устройство лесозащитных полос вдоль автомагистралей, особенно в свете расширения трассы федерального значения М-4 «Дон» и ожидаемого увеличения потока автотранспорта;

активное внедрение средств механизации для орошения дорожного полотна и прилегающей территории в тёплое время года, особенно с учётом увеличения потока автотранспорта на побережье Чёрного и Азовского морей;

организация дорожного движения вне территории жилой застройки, строительство альтернативных автодорог;

устройство паркингов для большегрузных машин или перегрузочных площадок с целью ограничения движения большегрузных автомобилей по территории жилой застройки;

ограничение движения по автодорогам некоторых видов транспорта в определённые часы;

улучшение качества топлива (Евро-4,5) на топливозаправочных комплексах на территории районов.

*В области водоснабжения населения:*

В целях улучшения качества водоснабжения необходимо решать следующие задачи:

улучшение санитарно-технического состояния существующих водозаборных сооружений, водопроводных сетей; проведение реконструкции водозаборов, не имеющих полного комплекса очистных сооружений (ст. Отрадная, водозаборы сельских поселений Успенского, Ейского, Приморско-Ахтарского, Каневского, Брюховецкого и др. районов);

строительство групповых водопроводов для поселений, не имеющих надёжных источников водоснабжения, с подключением к водозаборам подземных вод и водозаборам из поверхностных источников, имеющих полный комплекс очистных сооружений;

выполнение требований по организации зон санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения и водозаборов хозяйственно-питьевого водоснабжения в части обеспечения требований по размерам ЗСО 1-го пояса, ограждения ЗСО 1-го пояса, организации охраны водозаборных сооружений и сооружений на водопроводах;

улучшение системы очистки, обеззараживания, дезинвазии сточных вод на ОСК;

решение вопросов канализования жилой застройки, размещаемой на территории ЗСО 2-го пояса;

соблюдение мероприятий ограничительного характера, направленных на предотвращение микробного и химического загрязнения питьевой воды в ЗСО 2-го и 3-го поясов водоисточников;

проведение лабораторного производственного контроля владельцами ведомственных и коммунальных водопроводов в полном объёме в соответствии с требованиями действующего законодательства;

выполнение хозяйствующими субъектами северных районов Краснодарского края, в которых имеет место несоответствие подземных вод требованиям гигиенических нормативов по природным качествам, мероприятий по водоподготовке и кондиционированию воды, достаточных для обеспечения населения данных районов доброкачественной питьевой водой;

принятие органами местного самоуправления мер по строительству новых (альтернативных) источников водоснабжения для обеспечения круглосуточной подачи доброкачественной питьевой воды населению, в первую очередь, в приморских поселениях края (г. Геленджик, г.-к. Анапа, г. Туапсе, Темрюкский район), где в период летних пиковых нагрузок на систему водопотребления возникает острый дефицит питьевой воды.

В области охраны водоёмов, используемых в рекреационных целях:

Органам исполнительной власти муниципальных образований, руководителям ЖКХ, водоканалов, предприятий необходимо:

разработать мероприятия по совершенствованию очистки сточных вод, в том числе, решению вопросов обеззараживания стоков и дехлорирования сточных вод (при обеззараживании хлором) перед сбросом их в водоёмы;

ужесточить требования к сбросу неочищенных бытовых и производственных сточных вод в водоёмы, являющиеся источниками питьевого водоснабжения и зонами рекреационного водопользования.

Хозяйствующим субъектам обеспечить выполнение в полном объёме производственного контроля состава сточных вод и качества воды водных объектов.

В области охраны почвы:

строительство современных полигонов и мусоросортировочных комплексов;

организация селективного сбора отходов и объектов по предварительной обработке отходов в целях извлечения вторичного сырья и уменьшения объёмов захоронения;

рекультивация мест размещения отходов (свалок), эксплуатация которых не отвечает экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям;

рациональное использование строительных отходов;

утилизация медицинских отходов;

применение методов вторичной переработки отходов;

внедрение обязательного исследования грунта и песка при осуществлении подсыпки грунта на детские и спортивные площадки на территории детских учреждений, школ, придомовых территорий.

В области обеспечения безопасности населения и надзора за источниками физических факторов необходимо:

разработать план (программу), направленный на снижение шумовой нагрузки на население края, проживающее вдоль крупных транспортных магистралей;

главам администраций муниципальных образований и департаментам архитектуры и градостроительства муниципальных образований не выдавать разрешения на строительство объектов транспорта (автомагистралей, гаражей и автостоянок) без санитарно-эпидемиологического заключения по проекту расчётного обоснования величины санитарных разрывов.

В области обеспечения радиационной безопасности населения необходимо:

усилить надзор за обеспечением радиационной безопасности в ходе лицензирования и проведения мероприятий по контролю деятельности по заготовке, хранению, переработке и реализации лома чёрного и цветных металлов;

продолжить работы по контролю доз облучения населения различными источниками ионизирующего излучения, включая природные источники;



обеспечить контроль радиационной обстановки в строящихся и вводимых в эксплуатацию жилых и общественных зданиях с целью недопущения приёма в эксплуатацию зданий, не соответствующих требованиям радиационной безопасности;

министерству здравоохранения Краснодарского края продолжить работу по реализации постановлений Главного государственного санитарного врача и согласно требованиям законов РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О радиационной безопасности населения».

Для улучшения радиационной обстановки на территории Краснодарского края наметить разработку планов мероприятий по нормализации радиационной обстановки на территориях радиационно-опасных объектов ФГНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт биологической защиты растений» и Троицкий йодный завод.

В области обеспечения безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов:

- администрации Краснодарского края в целях реализации Стратегии повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года, утверждённого распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.04.2017 № 738-р, выступить с инициативой перед Законодательным собранием Краснодарского края по вопросу разработки целевой программы по развитию производства пищевых продуктов, обогащённых незаменимыми компонентами, содержащими микро- и макронутриенты, специализированных продуктов детского питания;

- Министерству здравоохранения Краснодарского края, Министерству образования Краснодарского края, главам муниципальных образований обеспечить реализацию комплекса мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни населения, в том числе здорового питания, на создание ситуации нетерпимости к употреблению населением табачных изделий, алкогольной продукции, безтабачных никотинсодержащих продуктов.

- главам муниципальных образований ежегодно организовывать на подведомственной им территории подготовку к курортному сезону: обеспечивать приведение в порядок организаций торговли, в том числе рынков, предприятий общественного питания, как расположенных вдоль Федеральных автомобильных дорог, так и в общедоступной сети прибрежных районов края.

В области улучшения демографической ситуации, профилактики и борьбы с неинфекционными болезнями:

Органам исполнительной власти Краснодарского края разработать и принять меры по повышению уровня и качества жизни в Краснодарском крае, особенно в малых городах и сельской местности, предусматривающие рост доходов, заработной платы, пенсий, прожиточного минимума, инвестиций, основных фондов, создание хорошо оплачиваемых рабочих мест, снижение безработицы, дальнейшее уменьшение доли лиц с доходами ниже прожиточного минимума. Также необходимо принять дополнительные меры, направленные на стимулирование рождаемости, многодетности, обеспечение доступности и качества медицинской помощи, на увеличение финансирования системы здравоохранения.





## **ЧАСТЬ V**

# **Влияние экологических факторов на сохранение культурного наследия**



## **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 и 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.

На 31 декабря 2023 года по информации, полученной из открытых данных министерства культуры Российской Федерации, в Краснодарском крае числится 4026 объектов, включенных в единый реестр объектов культурного наследия (памятники истории и культуры).

#### **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.



На 31 декабря 2023 года по информации, полученной из открытых данных министерства культуры Российской Федерации, в Краснодарском крае числится 5236 объектов, включенных в единый реестр объектов культурного наследия (памятники археологии).

### **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.

Согласно информации, размещенной на сайте администрации Краснодарского края, в 2023 году проводилось 193 мероприятия по контролю и систематическому наблюдению за состоянием объектов культурного наследия федерального значения.

## ЧАСТЬ VI

# Экологические проблемы



## ЧАСТЬ VI ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

### 6.1 Экологические проблемы Краснодарского края и его муниципальных образований

С целью автоматизации процесса сбора, хранения, обработки и представления информации о состоянии окружающей природной среды, здоровья населения в свете решения приоритетных для Краснодарского края экологических проблем разработана Информационно-аналитическая система экологического мониторинга (далее - ИАСЭМ).

Для обработки информации, поступающей из различных источников, в данной программе применяется способ обработки данных, который позволяет переводить натуральные значения в единую безразмерную шкалу с фиксированными границами (метод функции желательности Харрингтона). Функцию желательности вычисляют по формуле отношения разницы между преобразованным значением натурального показателя и его минимальным значением, но не равным нулю, к разнице между максимальным и минимальным значением натурального показателя. Граничные значения функции – от 0 до 1, что соответствует представлению «плохо – хорошо».

Ниже представлен анализ экологического состояния муниципальных образований Краснодарского края с помощью ИАСЭМ.

#### Абинский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Абинский район, экологическая обстановка на территории МО Абинский район оценена как «Вполне благоприятная».

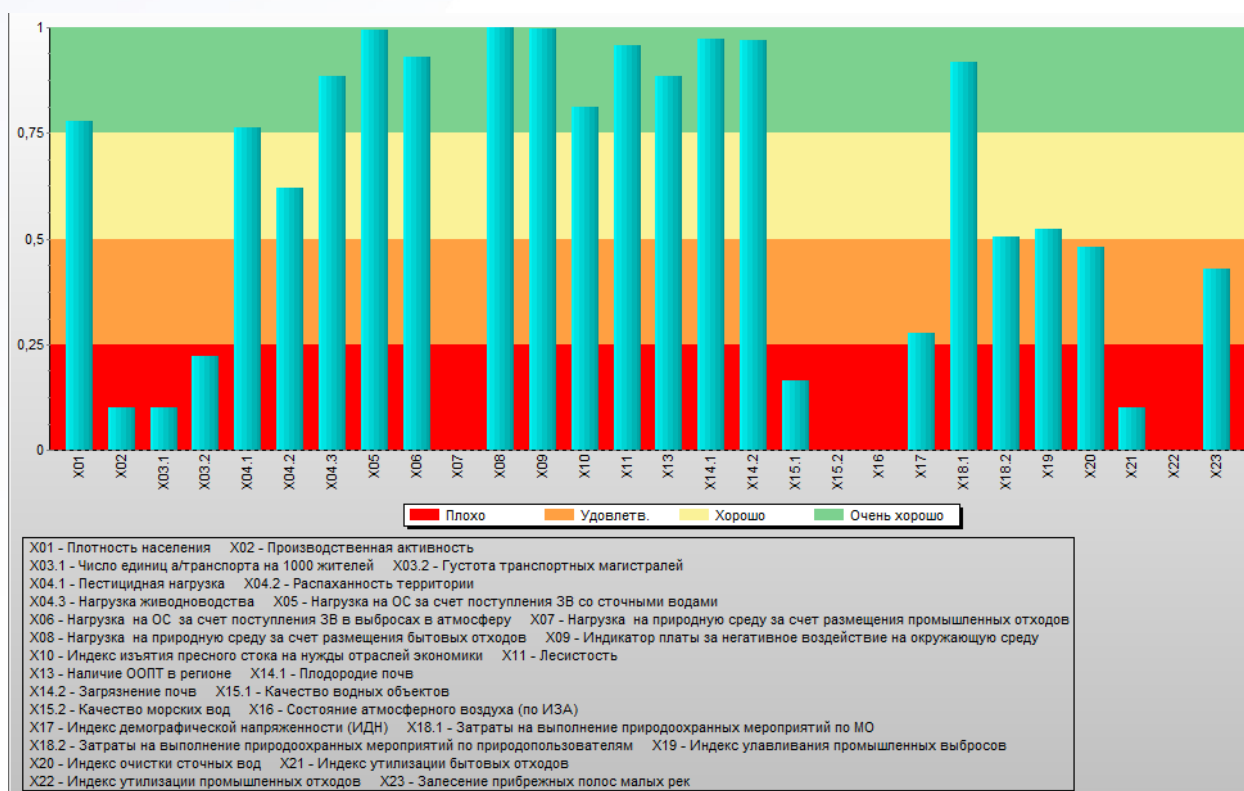


Рисунок 6.1.1 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Абинский район



Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

- 1) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему производственную активность, оценивается как «Очень высокая».
- 2) Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «Очень высокая».
- 3) Состояние водных объектов по индикатору «Качество водных объектов» также оценивается как «Низкое».
- 4) Индекс утилизации твердых коммунальных отходов соответствует показателю - «Низкий».

### Город-курорт Анапа

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, экологическая обстановка на территории МО город-курорт Анапа район оценена как «**Вполне благоприятная**».

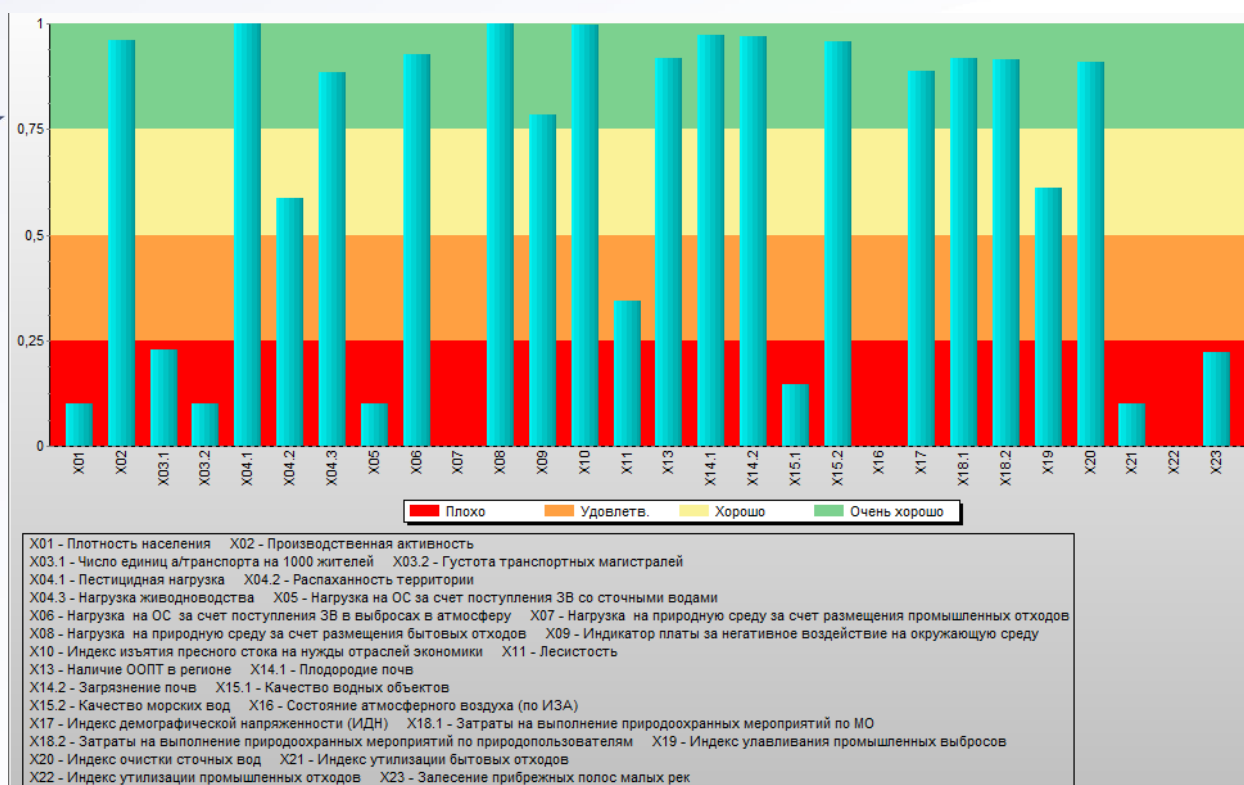


Рисунок 6.1.2 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования город-курорт Анапа

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

- 1) Плотность населения муниципального образования оценивается как «Очень высокая».
- 2) Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «Очень высокая».
- 3) Нагрузка на окружающую среду за счет поступления загрязняющих веществ вместе со сточными водами оценивается как «Очень высокая».
- 4) Хотя качество водных объектов оценивается как «Среднее» (за счет очень высокого

качества морских вод), состояние пресноводных объектов оценивается как «Низкое».

5) Залесение прибрежных полос малых рек оценивается как «Низкое».

6) Индекс утилизации твердых коммунальных отходов соответствует показателю - «Низкий».

### Апшеронский район

В результате обработки данных с использованием 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) Индекс улавливания промышленных выбросов соответствует «Низкому», что говорит о недостаточном оснащении основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

2) Индекс утилизации твердых коммунальных отходов соответствует показателю - «Низкий».

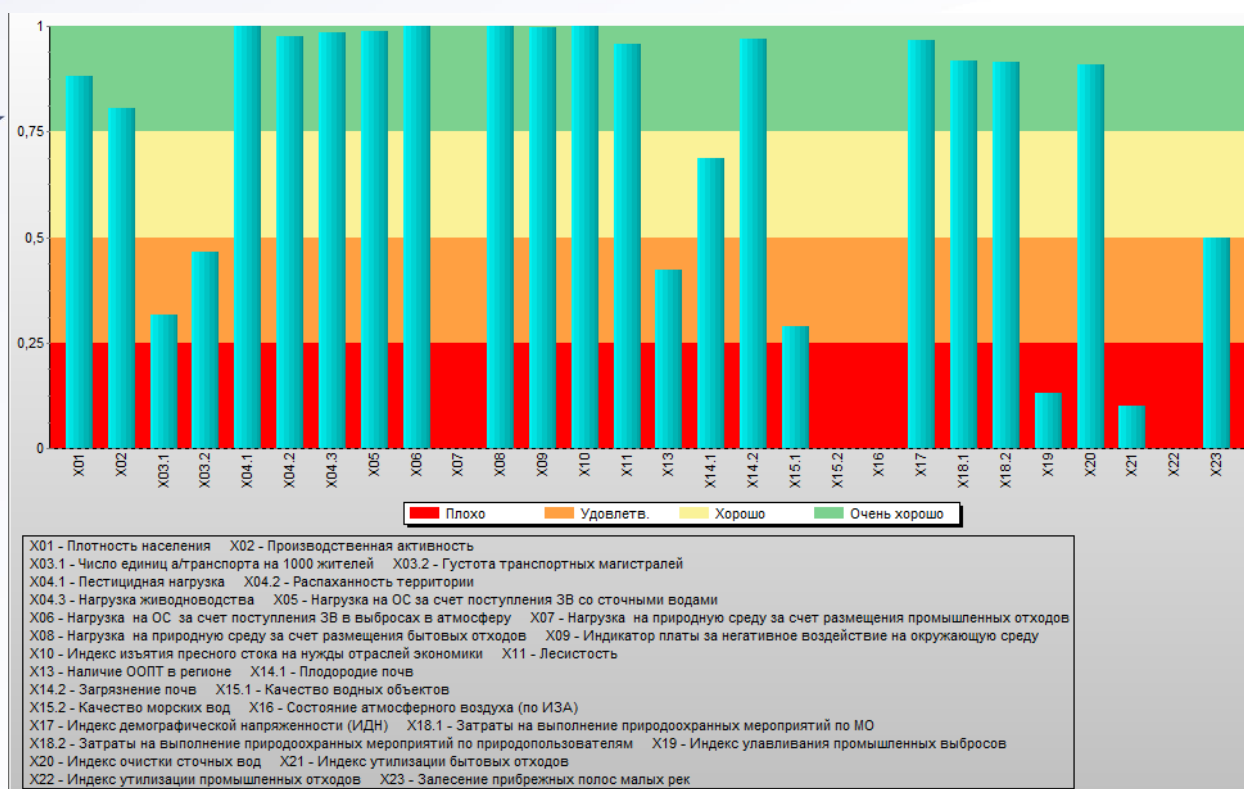


Рисунок 6.1.3 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Апшеронский район

### Город Армавир

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием город Армавир по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО город Армавир оценена как «Умеренно благоприятная».

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

- 1) Плотность населения муниципального образования оценивается как «Очень высокая».
- 2) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему производственную активность, оценивается как «Очень высокая».
- 3) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующую густоту транспортных магистралей оценивается как «Очень высокая».
- 4) Нагрузка на окружающую среду за счет поступления загрязняющих веществ вместе со сточными водами оценивается как «Очень высокая».
- 5) Нагрузка на природную среду за счет размещения твёрдых коммунальных отходов также оценивается как «Очень высокая».
- 6) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости и наличия ООПТ на территории муниципального образования, соответствует «Низкому» уровню индикатора.
- 7) Состояние водных объектов на территории муниципального образования оценивается как «Низкое».
- 8) Индекс демографической напряженности соответствует показателю – «Очень высокий»
- 9) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов также оценивается как «Низкий».

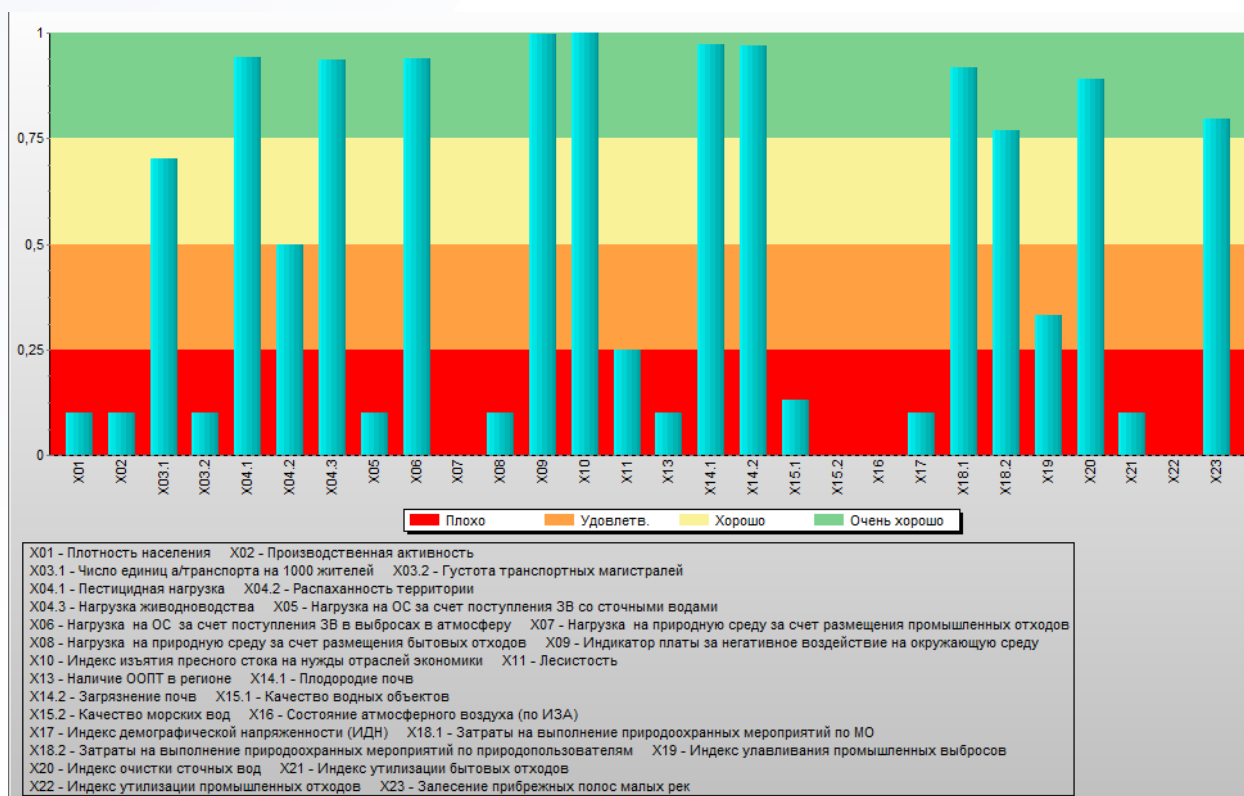


Рисунок 6.1.4 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования город Армавир



### Белоглинский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием Белоглинский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Белоглинский район оценена как «Умеренно благоприятная».

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

- 1) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующую транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей, оценивается как «Очень высокая».
- 2) Сельскохозяйственная нагрузка на территорию оценивается как «Высокая» в связи с показателем распаханности территории, характеризующимся как «Очень высокая».
- 3) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости и наличия ООПТ на территории муниципального образования, соответствует «Низкому» уровню индикатора.
- 4) Уровень затрат на выполнение природоохранных мероприятий природопользователями и муниципальным образованием также оценивается как «Низкий».
- 5) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов также оценивается как «Низкий».

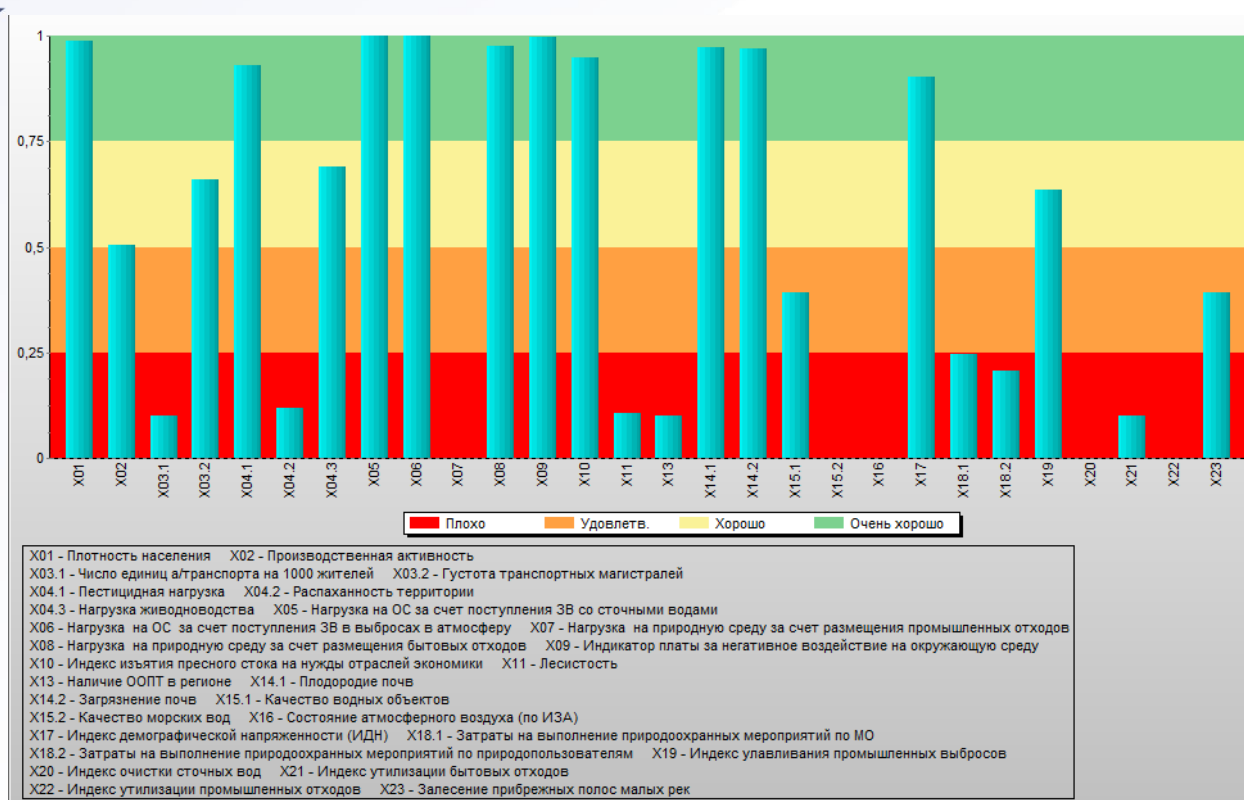


Рисунок 6.1.5 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Белоглинский район

### Белореченский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием Белореченский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Белореченский район оценена как **«Вполне благоприятная»**.

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

1) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему производственную активность, оценивается как «Очень высокая».

2) Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «Очень высокая».

3) Нагрузка на природную среду за счет размещения твёрдых коммунальных отходов также оценивается как «Очень высокая».

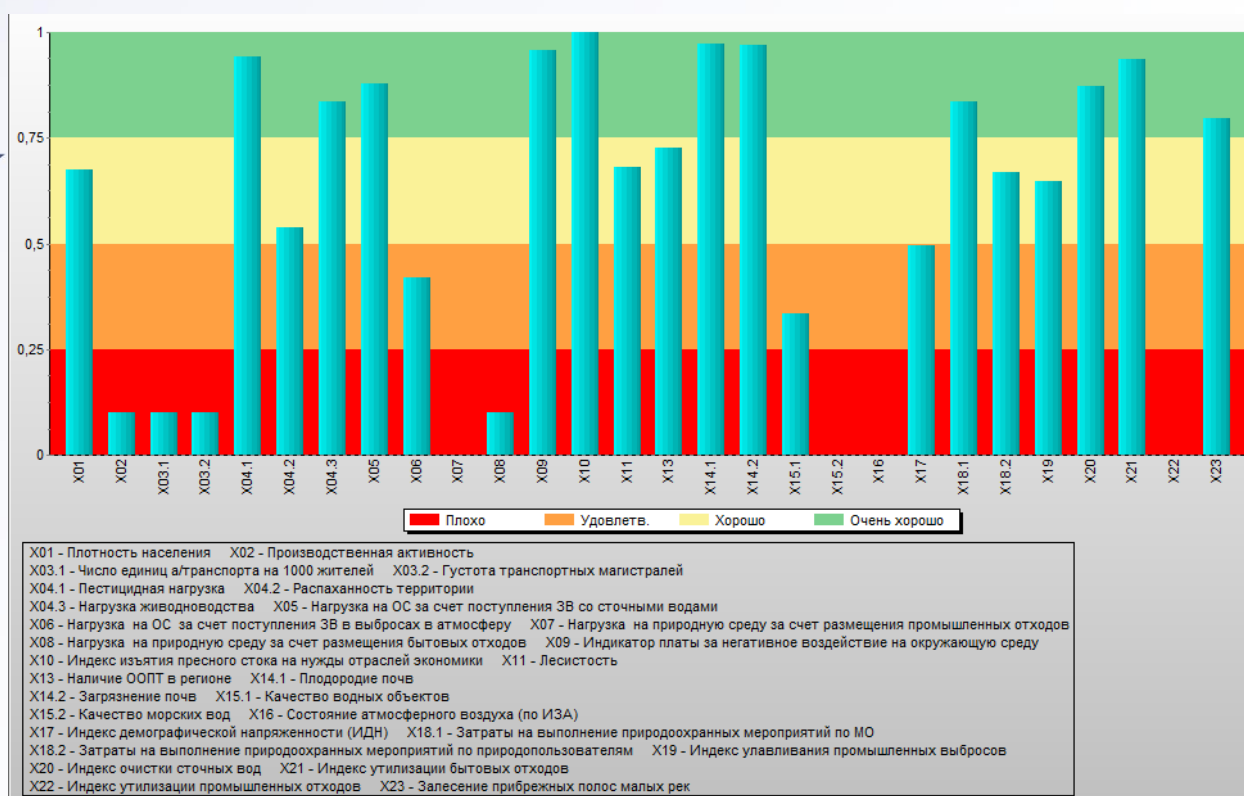


Рисунок 6.1.6 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Белореченский район

### Брюховецкий район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием Брюховецкий район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Брюховецкий район оценена как «Умеренно благоприятная».

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

- 1) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей оценивается как «Очень высокая».
- 2) Сельскохозяйственная нагрузка на территорию оценивается как «Высокая» в связи с показателем распаханности территории, характеризующимся как «Очень высокая».
- 3) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости и наличия ООПТ на территории муниципального образования, соответствует «Низкому» уровню индикатора.
- 4) Состояние водных объектов на территории муниципального образования оценивается как «Низкое».
- 5) Индекс очистки сточных вод также оценивается как «Низкий».
- 6) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов также оценивается как «Низкий».
- 7) Залесение прибрежных полос малых рек оценивается как «Низкое».

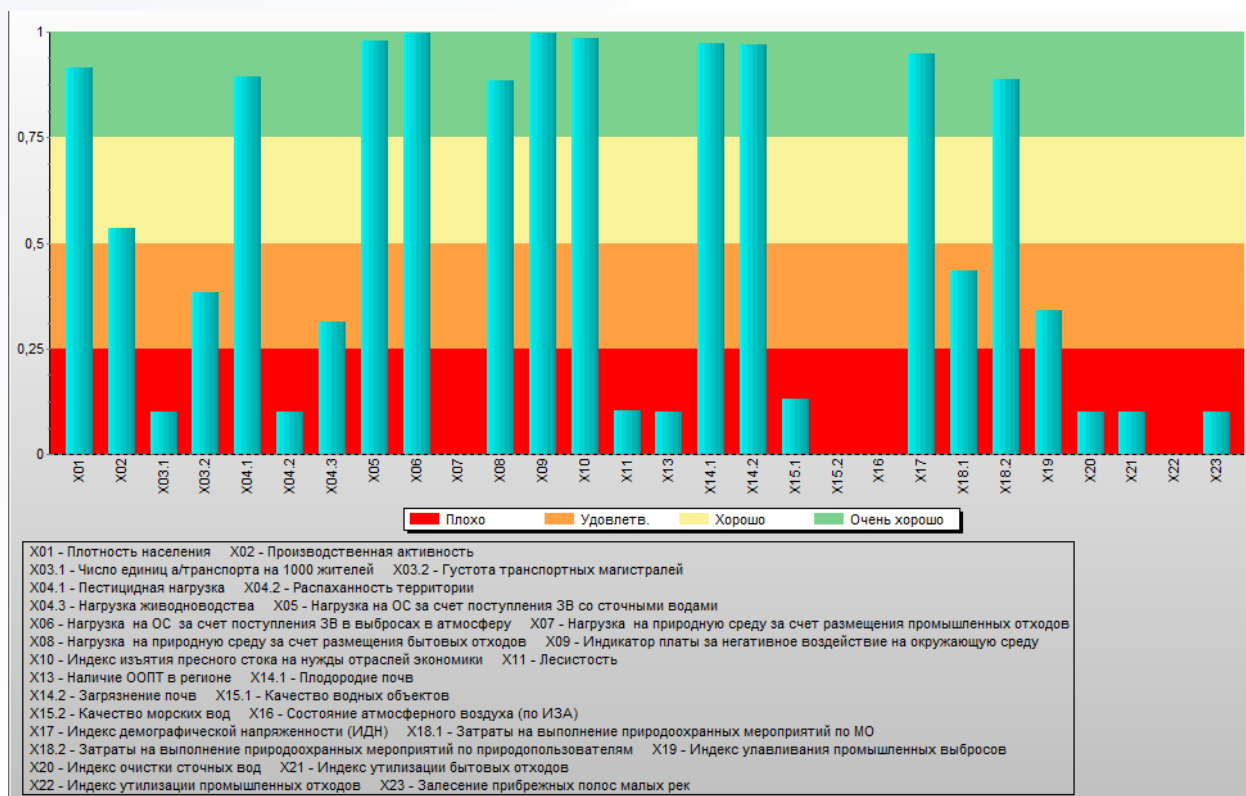


Рисунок 6.1.7 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Брюховецкий район



### Выселковский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием Выселковский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Выселковский район оценена как «Умеренно благоприятная».

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

1) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему производственную активность, оценивается как «Очень высокая».

2) Сельскохозяйственная нагрузка на территорию оценивается как «Высокая» в связи с показателем распаханности территории и нагрузки от животноводства, характеризующимся как «Очень высокая».

3) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости территории муниципального образования, соответствует «Низкому» уровню индикатора.

4) Состояние водных объектов на территории муниципального образования оценивается как «Низкое».

5) Уровень затрат на выполнение природоохранных мероприятий природопользователями также оценивается как «Низкий».

6) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов также оценивается как «Низкий».

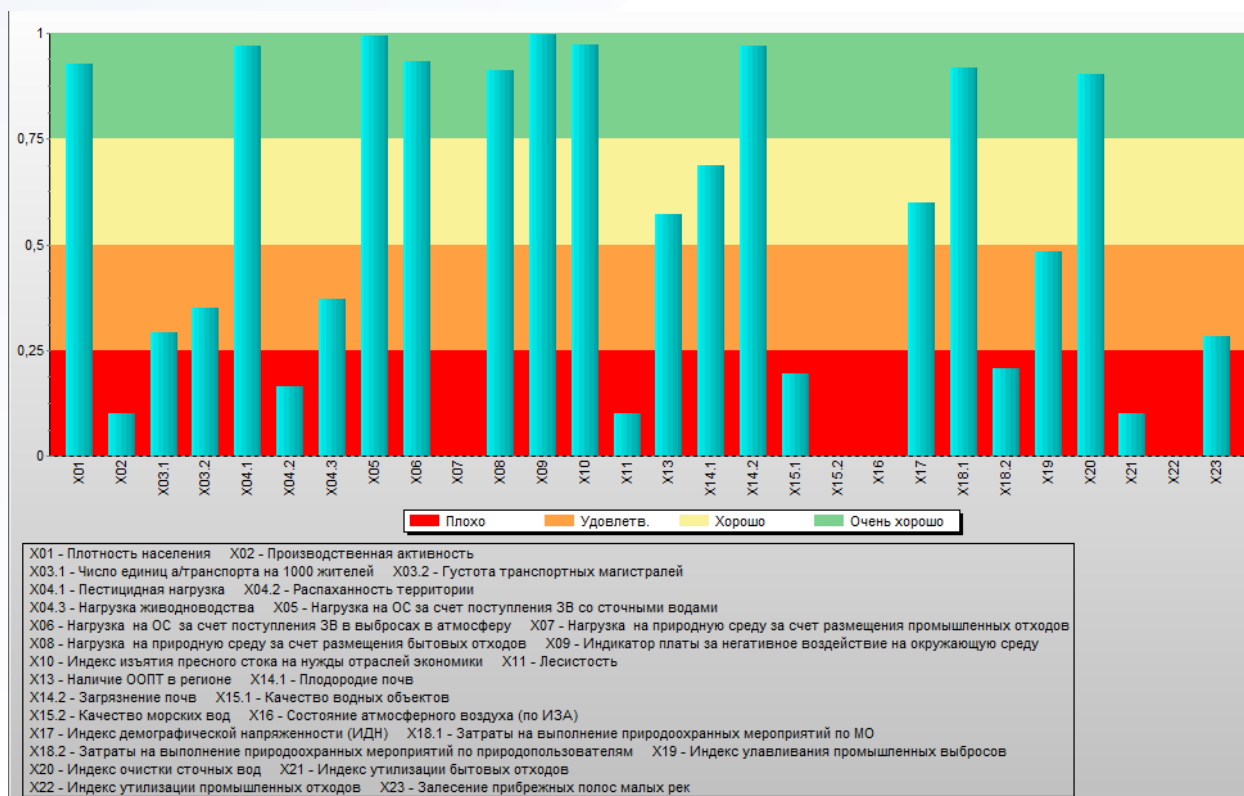


Рисунок 6.1.8 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Выселковский район

### Город-курорт Геленджик

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной 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) Нагрузка на окружающую среду за счет поступления загрязняющих веществ вместе со сточными водами оценивается как **«Очень высокая»**.

2) Состояние водных объектов на территории муниципального образования оценивается как **«Низкое»**.

3) Индекс улавливания промышленных выбросов соответствует **«Низкому»**, что говорит о недостаточном оснащении основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

4) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов также оценивается как **«Низкий»**.

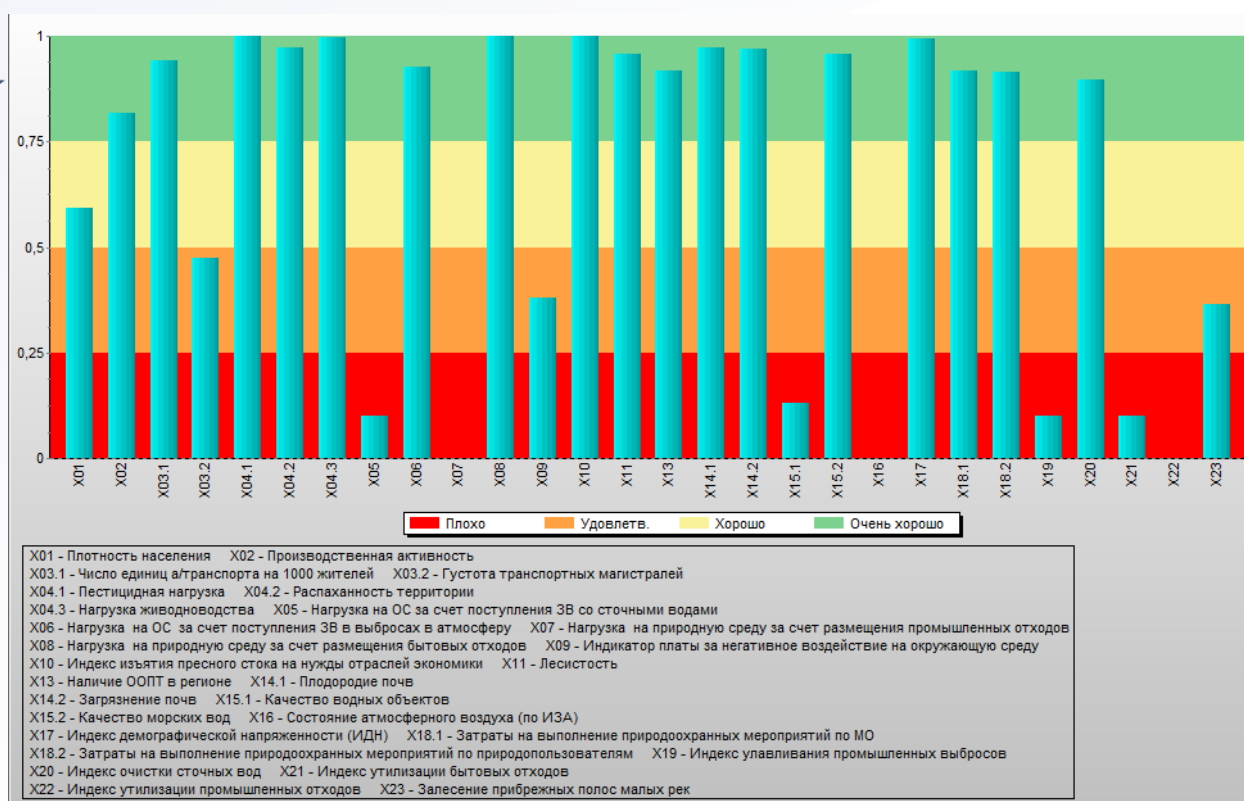


Рисунок 6.1.9 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования город-курорт Геленджик

### Город-курорт Горячий Ключ

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием город-курорт Горячий Ключ по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО город-курорт Горячий Ключ оценена как **«Вполне благоприятная»**.

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

- 1) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей оценивается как «Очень высокая».
- 2) Состояние водных объектов на территории муниципального образования оценивается как «Низкое».
- 3) Индекс улавливания промышленных выбросов соответствует «Низкому», что говорит о недостаточном оснащении основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.
- 4) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов также оценивается как «Низкий».
- 5) Залесение прибрежных полос малых рек оценивается как «Низкое».

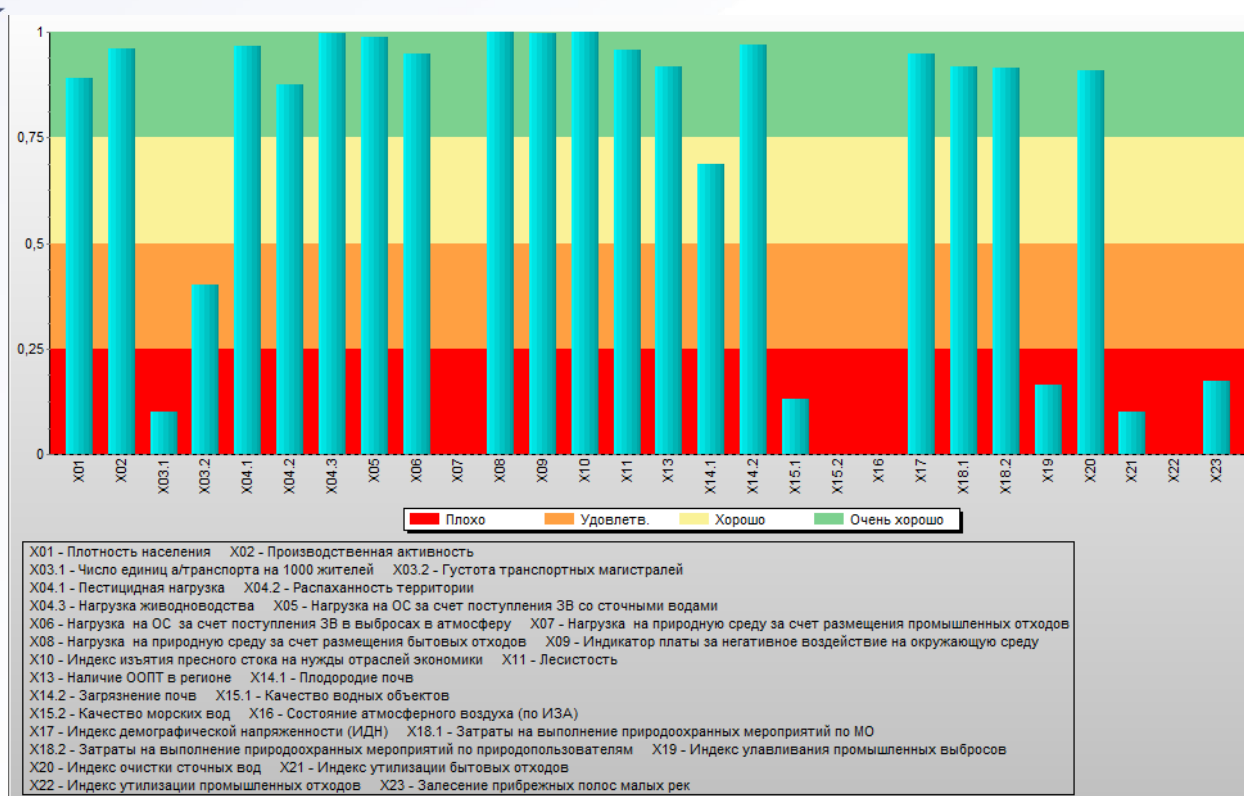


Рисунок 6.1.10 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования город-курорт Горячий Ключ



### Гулькевичский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием Гулькевичский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Гулькевичский район оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

1) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему производственную активность, оценивается как **«Очень высокая»**.

2) Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как **«Очень высокая»**.

3) Сельскохозяйственная нагрузка на территорию оценивается как **«Высокая»** в связи с показателем распаханности территории и пестицидной нагрузке, характеризующимся как **«Очень высокая»**.

4) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости территории муниципального образования, соответствует **«Низкому»** уровню индикатора.

5) Состояние водных объектов на территории муниципального образования оценивается как **«Низкое»**.

6) Индекс очистки сточных вод также оценивается как **«Низкий»**.

7) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов также оценивается как **«Низкий»**.

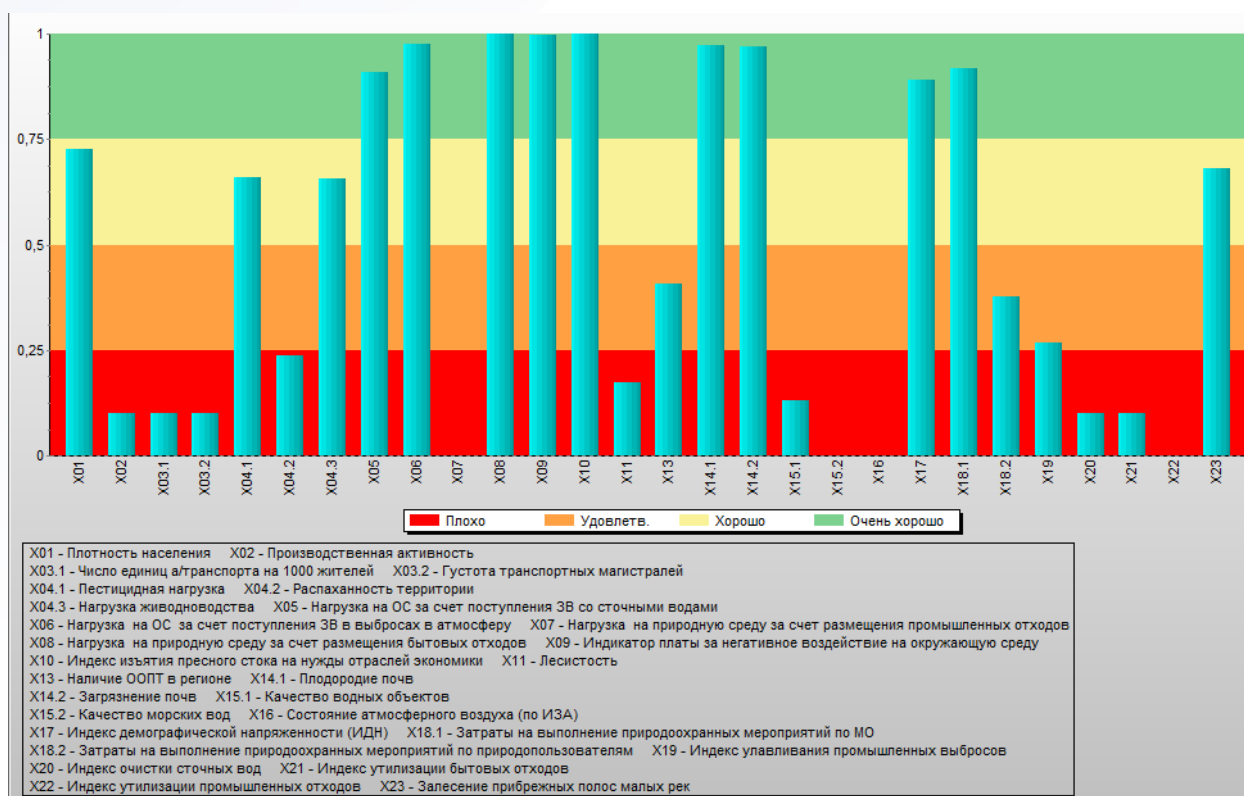


Рисунок 6.1.11 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Гулькевичский район

### Динской район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной 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) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему производственную активность, оценивается как «Очень высокая».
- 2) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующую густоту транспортных магистралей, оценивается как «Очень высокая».
- 3) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости и наличия ООПТ на территории муниципального образования, соответствует «Низкому» уровню индикатора.
- 4) Уровень затрат на выполнение природоохранных мероприятий природопользователями также оценивается как «Низкий».
- 5) Индекс очистки сточных вод также оценивается как «Низкий».
- 6) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов также оценивается как «Низкий».

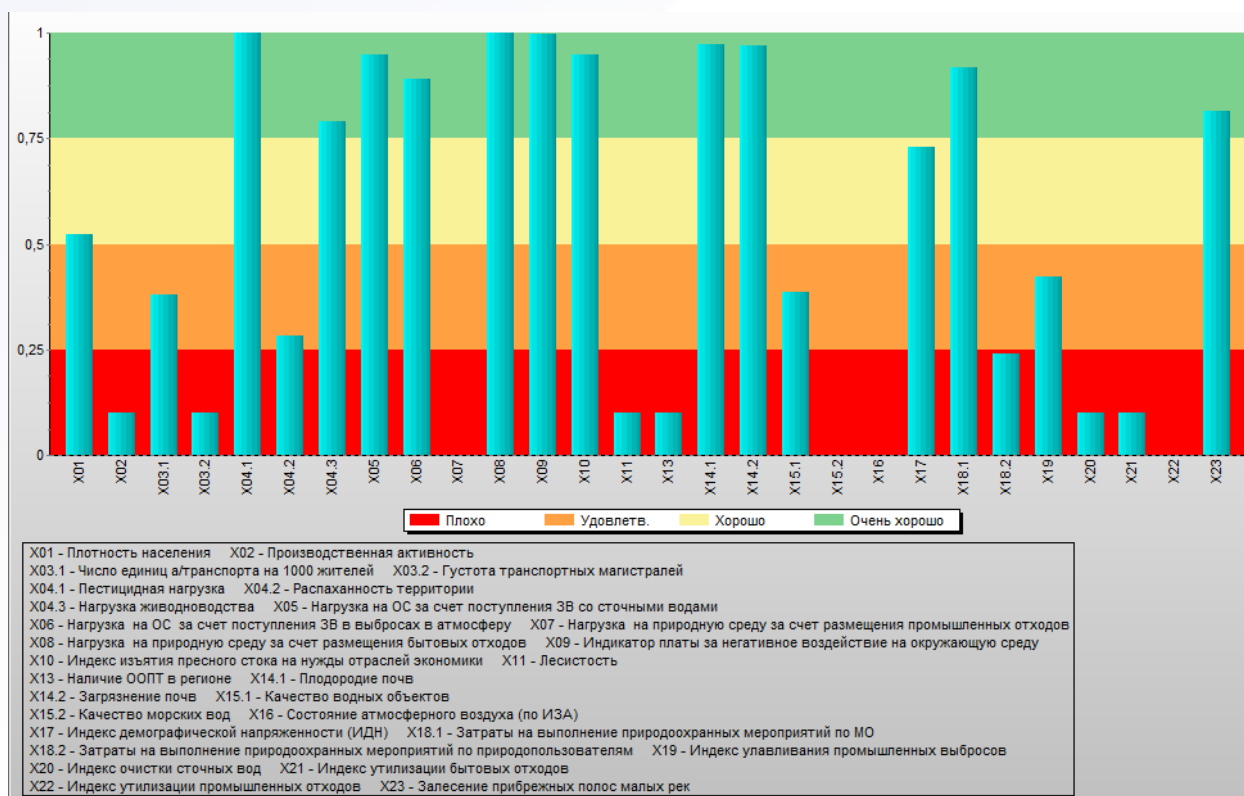


Рисунок 6.1.12 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Динской район

### Ейский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием Ейский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Ейский район оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

- 1) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей оценивается как «Очень высокая».
- 2) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости («Низкая») на территории муниципального образования, соответствует «Среднему» уровню индикатора.
- 3) Индекс очистки сточных вод также оценивается как «Низкий».
- 4) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов также оценивается как «Низкий».

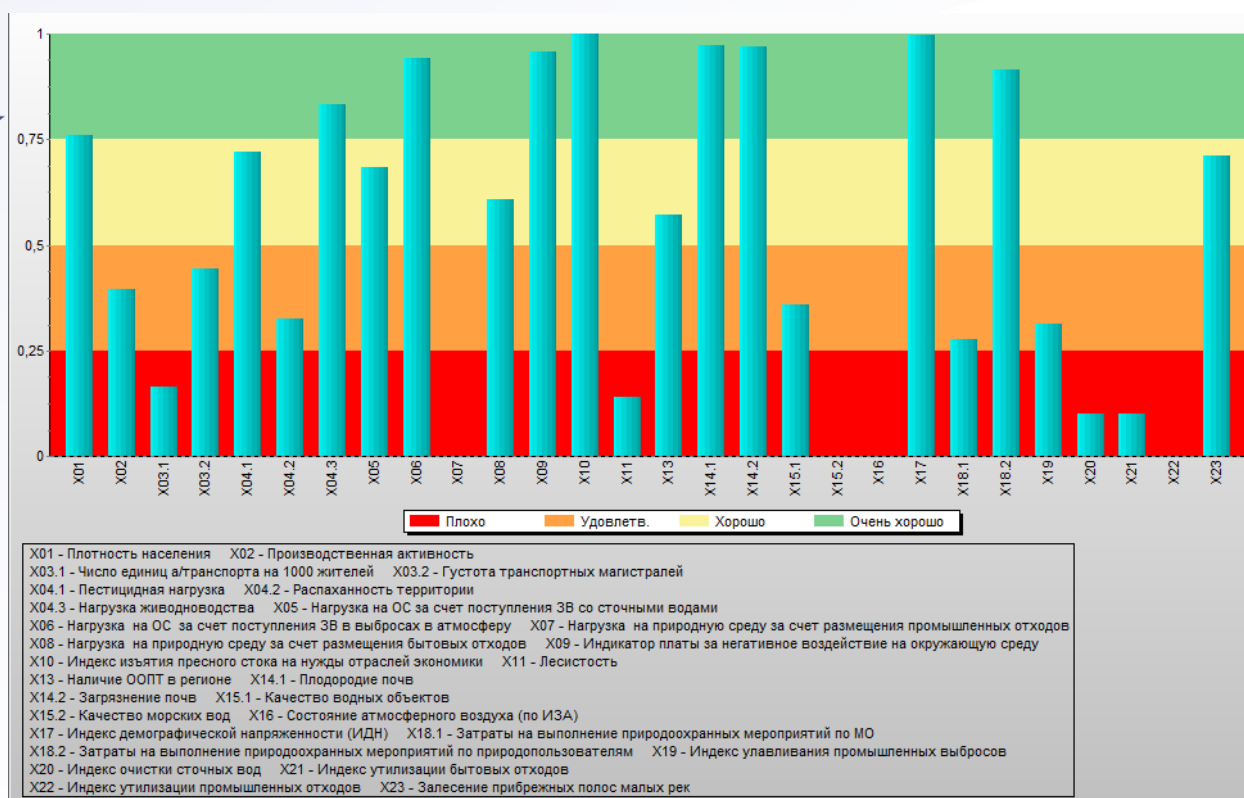


Рисунок 6.1.13 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Ейский район



### Кавказский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием Кавказский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Кавказский район оценена как **«Умеренно благоприятная»**.

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

- 1) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему производственную активность, оценивается как «Очень высокая».
- 2) Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «Очень высокая».
- 3) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости («Низкая») на территории муниципального образования, соответствует «Среднему» уровню индикатора.
- 4) Состояние водных объектов на территории муниципального образования оценивается как «Низкое».
- 5) Индекс демографической напряженности соответствует показателю – «Очень высокий».
- 6) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов также оценивается как «Низкий».

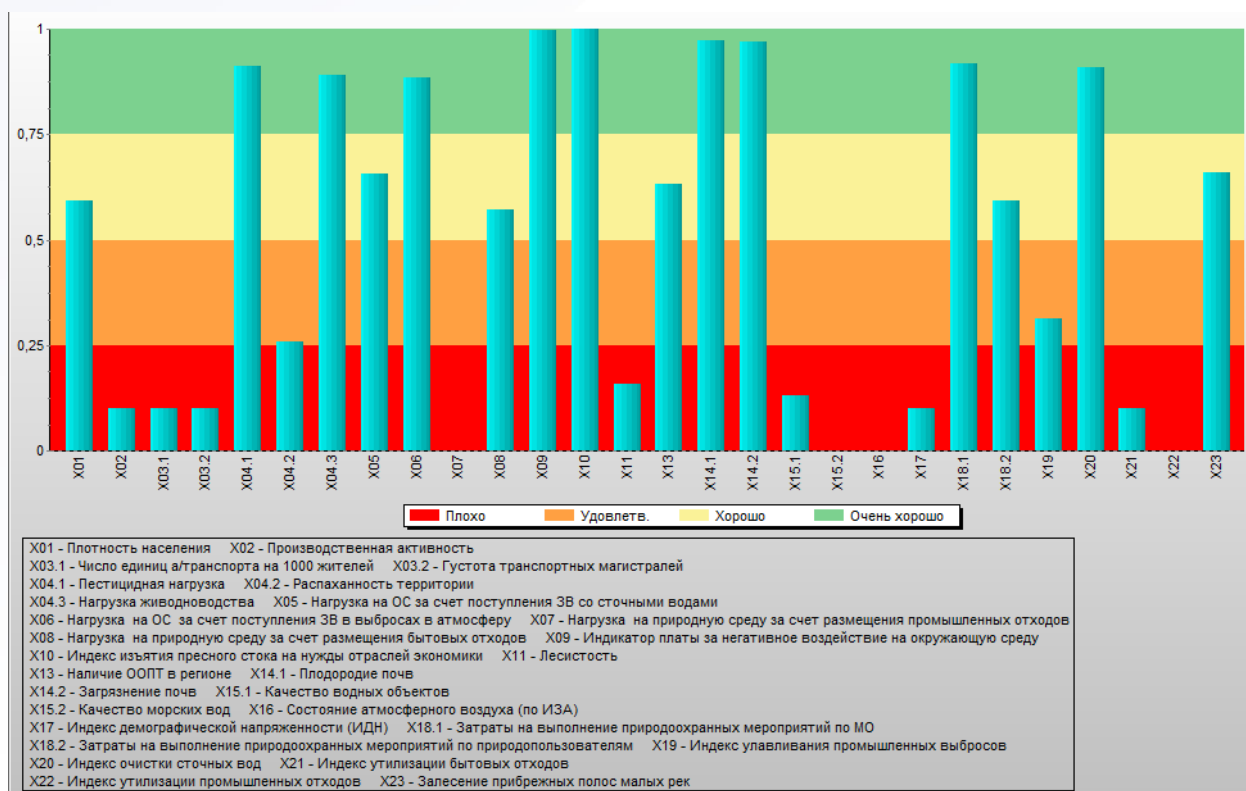


Рисунок 6.1.14 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Кавказский район

### Калининский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной 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) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей оценивается как «Очень высокая».
- 2) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости («Низкая») соответствует «Низкому» уровню индикатора.
- 3) Индекс демографической напряженности соответствует показателю – «Очень высокий».
- 4) Уровень затрат на выполнение природоохранных мероприятий природопользователями оценивается как «Низкий».
- 5) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов также оценивается как «Низкий».
- 6) Залесение прибрежных полос малых рек оценивается как «Низкое».

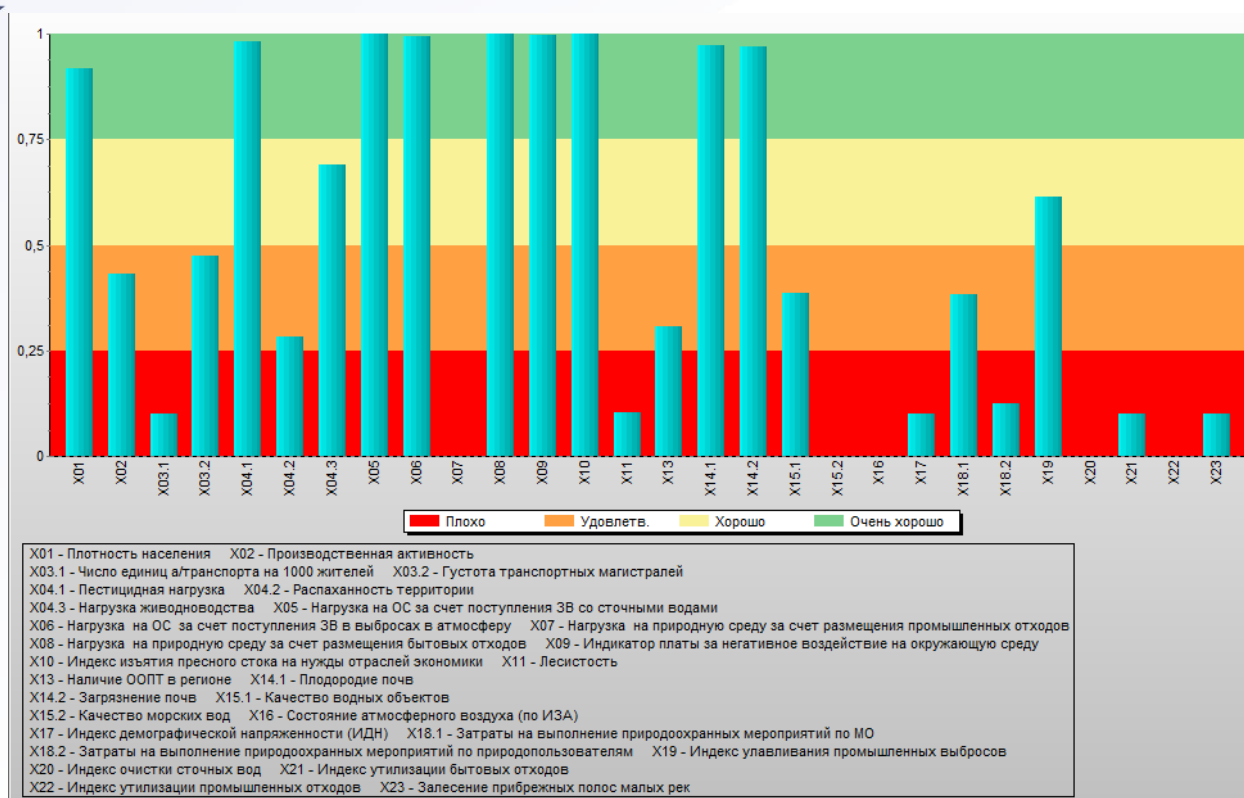


Рисунок 6.1.15– Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Калининский район

### Каневской район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием Каневский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Каневский район оценена как «Умеренно благоприятная».

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

- 1) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему производственную активность, оценивается как «Очень высокая».
- 2) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей оценивается как «Очень высокая».
- 3) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости и наличия ООПТ на территории муниципального образования, соответствует «Низкому» уровню индикатора.
- 4) Состояние водных объектов на территории муниципального образования оценивается как «Низкое».
- 5) Индекс очистки сточных вод также оценивается как «Низкий».
- 6) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов также оценивается как «Низкий».

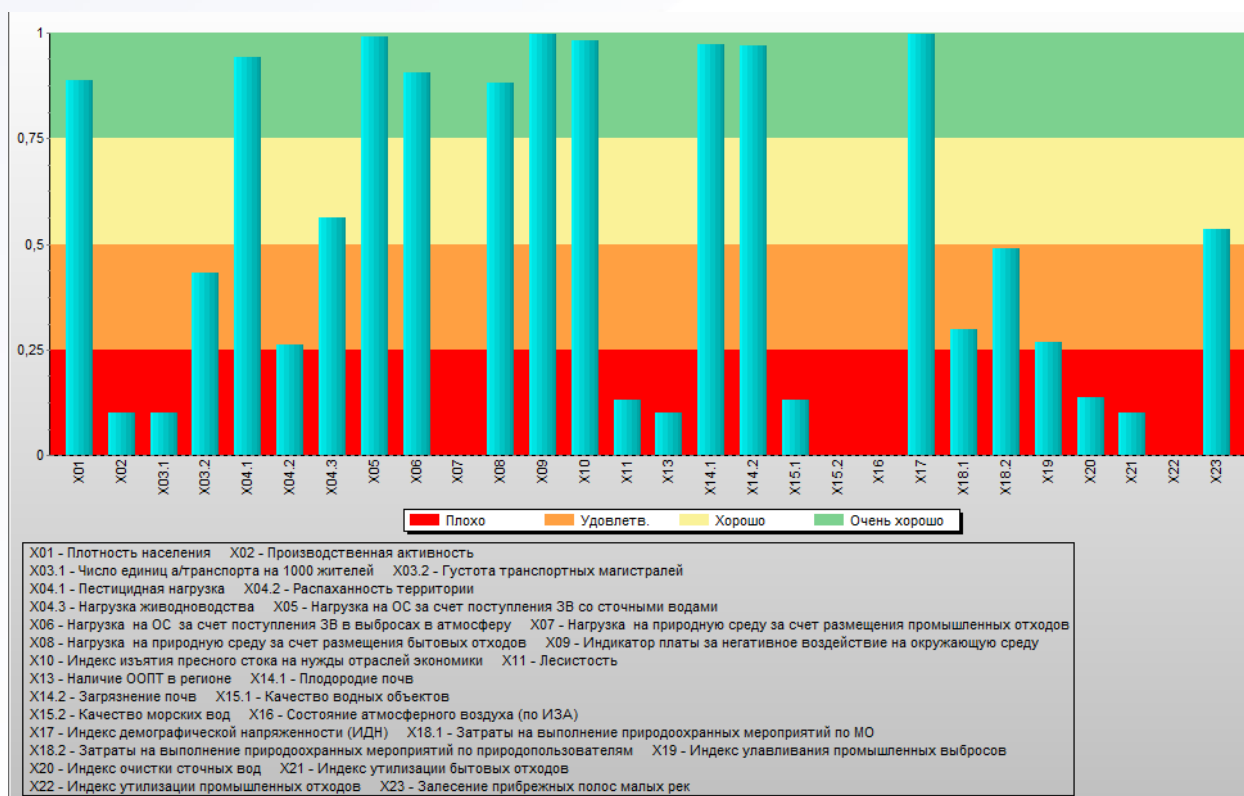


Рисунок 6.1.16 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Каневский район

### Кореновский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием Кореновский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Кореновский район оценена как «Умеренно благоприятная».



Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

- 1) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему производственную активность, оценивается как «Очень высокая».
- 2) Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «Очень высокая».
- 3) Сельскохозяйственная нагрузка на территорию оценивается как «Высокая» в связи с показателем распаханности территории, характеризующимся как «Очень высокая».
- 4) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости («Низкая») и наличия ООПТ на территории муниципального образования («Очень высокое»), соответствует «Среднему» уровню индикатора.
- 5) Состояние водных объектов на территории муниципального образования оценивается как «Низкое».
- 6) Уровень затрат на выполнение природоохранных мероприятий муниципальным образованием оценивается как «Низкий».
- 7) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов также оценивается как «Низкий».

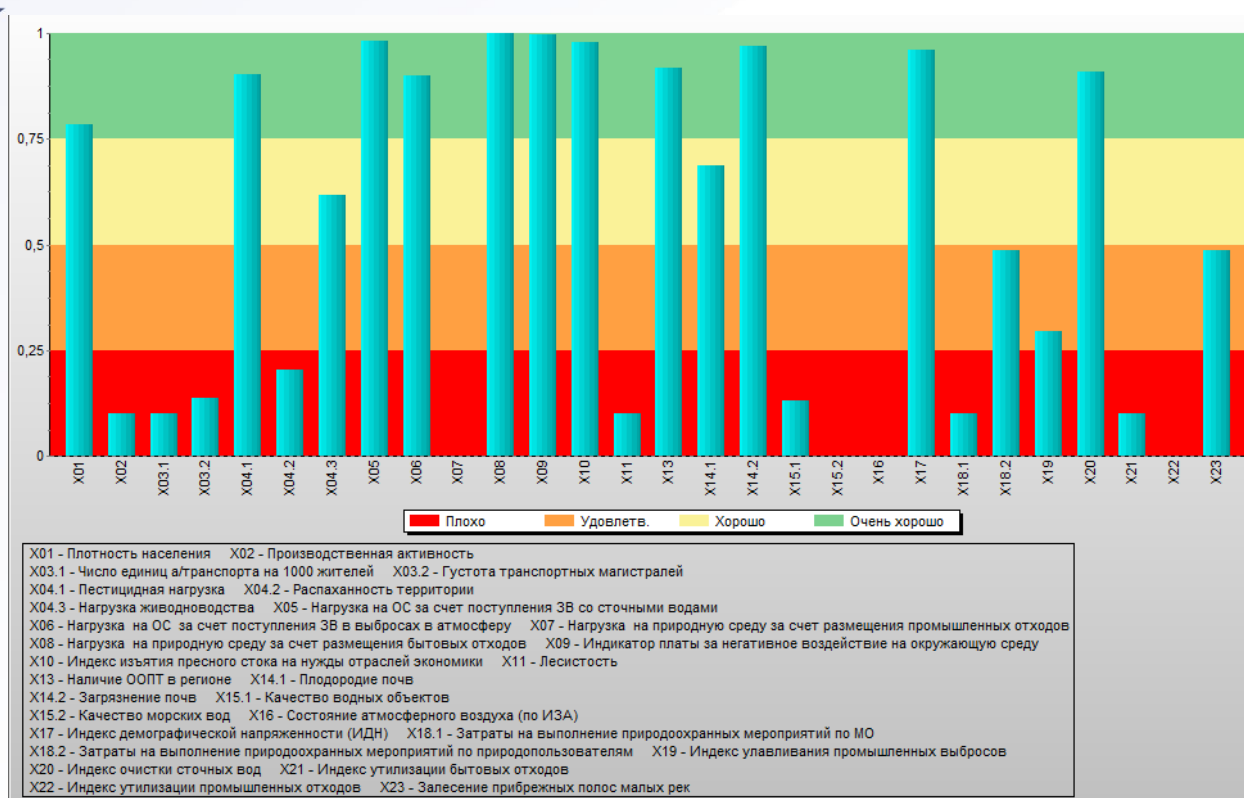


Рисунок 6.1.17 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Кореновский район

### Красноармейский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальным образованием Красноармейский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Красноармейский район оценена как «Умеренно благоприятная».

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные

экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

- 1) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему производственную активность, оценивается как «Очень высокая».
- 2) Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «Очень высокая».
- 3) Нагрузка на природную среду за счет размещения твёрдых коммунальных отходов также оценивается как «Очень высокая».
- 4) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости («Низкая») соответствует «Среднему» уровню индикатора.
- 5) Состояние водных объектов на территории муниципального образования оценивается как «Низкое».
- 6) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов также оценивается как «Низкий».

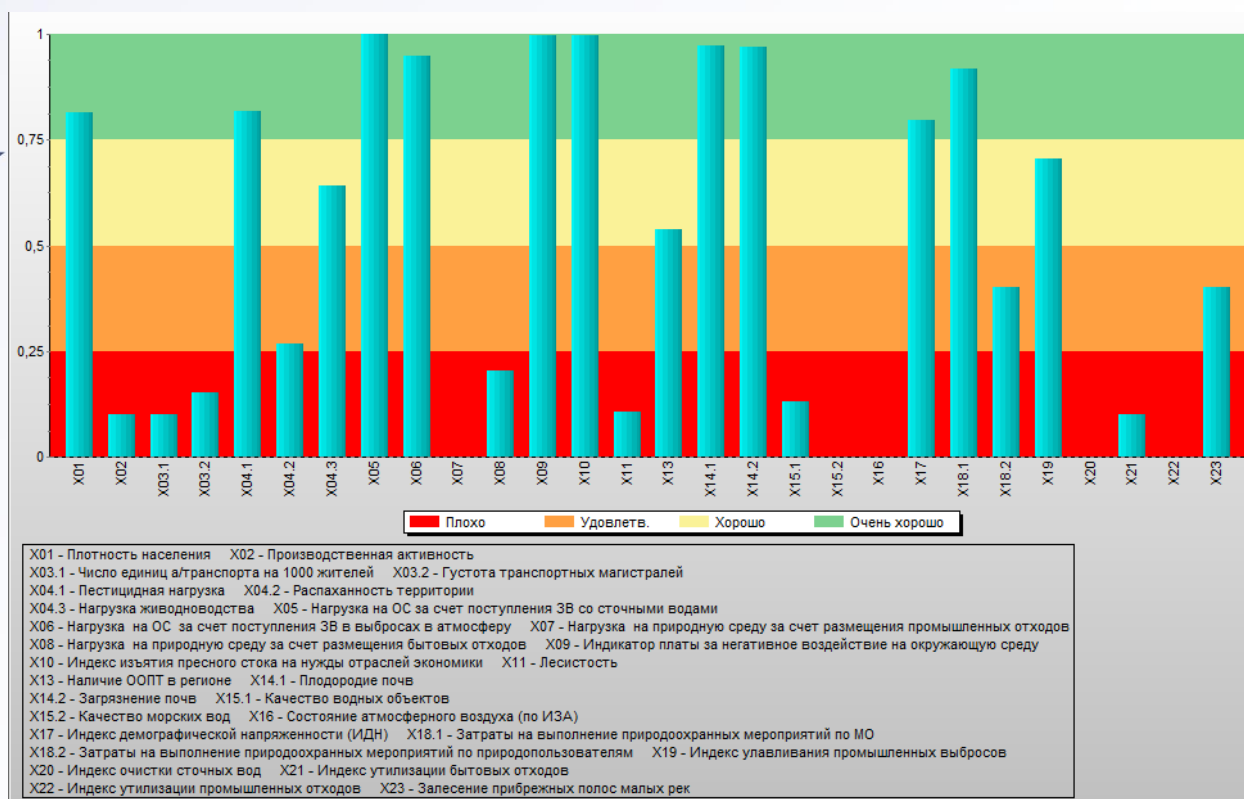


Рисунок 6.1.18 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Красноармейский район

### Город Краснодар

В результате обработки данных с использованием 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».

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

- 1) Плотность населения муниципального образования оценивается как «Очень высокая».
- 2) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему

производственную активность, оценивается как «Очень высокая».

3) Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «Очень высокая».

4) Нагрузка на окружающую среду за счет поступления загрязняющих веществ вместе со сточными водами оценивается как «Очень высокая».

5) Нагрузка на природную среду за счет размещения твёрдых коммунальных отходов также оценивается как «Очень высокая».

6) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости и наличия ООПТ на территории муниципального образования, соответствует «Низкому» уровню индикатора.

7) Состояние водных объектов на территории муниципального образования оценивается как «Низкое».

8) Индекс демографической напряженности на территории муниципального образования оценивается как «Очень высокий».

9) Индекс улавливания промышленных выбросов соответствует «Низкому», что говорит о недостаточном оснащении основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

10) Индекс очистки сточных вод также оценивается как «Низкий».

11) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов также оценивается как «Низкий».

12) Залесение прибрежных полос малых рек оценивается как «Низкое».

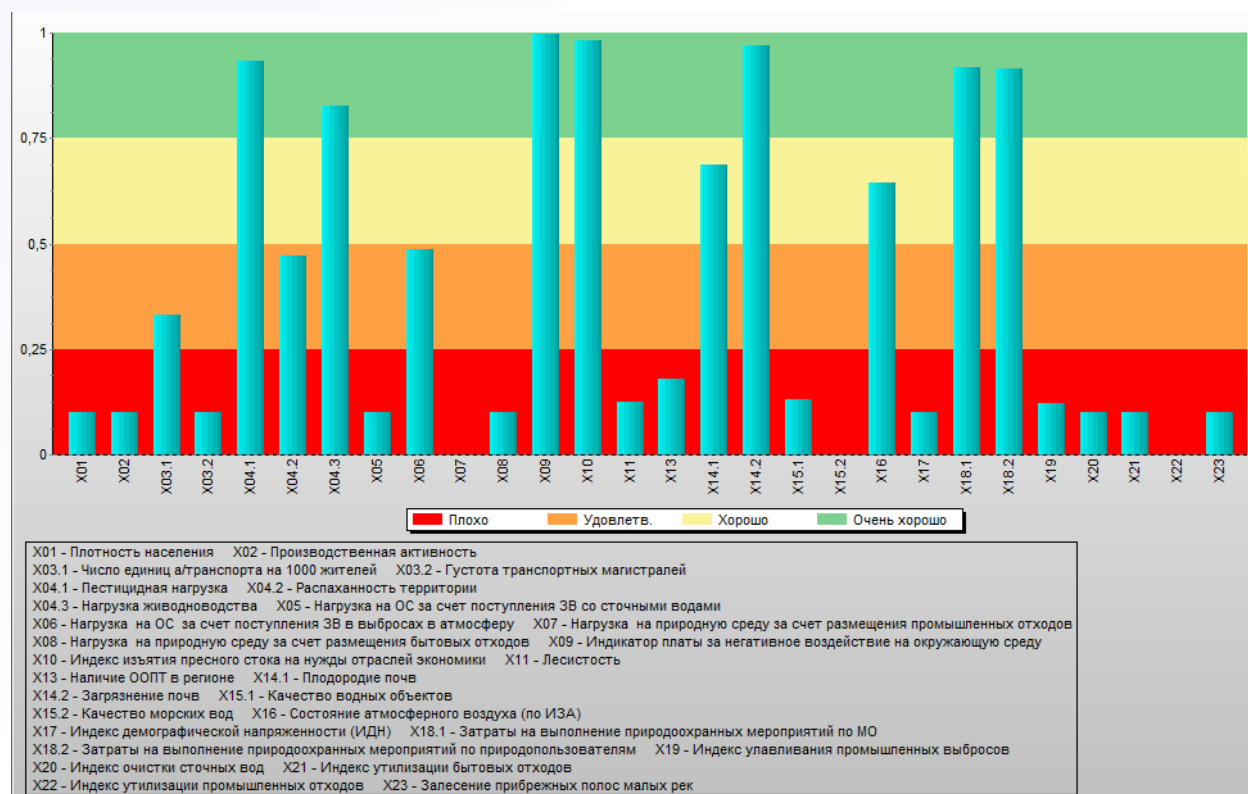


Рисунок 6.1.19 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования город Краснодар

### Крыловский район

В результате обработки данных с использованием 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 «Умеренно благоприятная».

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

1) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей оценивается как «Очень высокая».

2) Сельскохозяйственная нагрузка на территорию оценивается как «Высокая» в связи с показателем распаханности территории, характеризующимся как «Очень высокая».

3) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости и наличия ООПТ на территории муниципального образования, соответствует «Низкому» уровню индикатора.

4) Индекс улавливания промышленных выбросов соответствует «Низкому», что говорит о недостаточном оснащении основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

5) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов также оценивается как «Низкий».

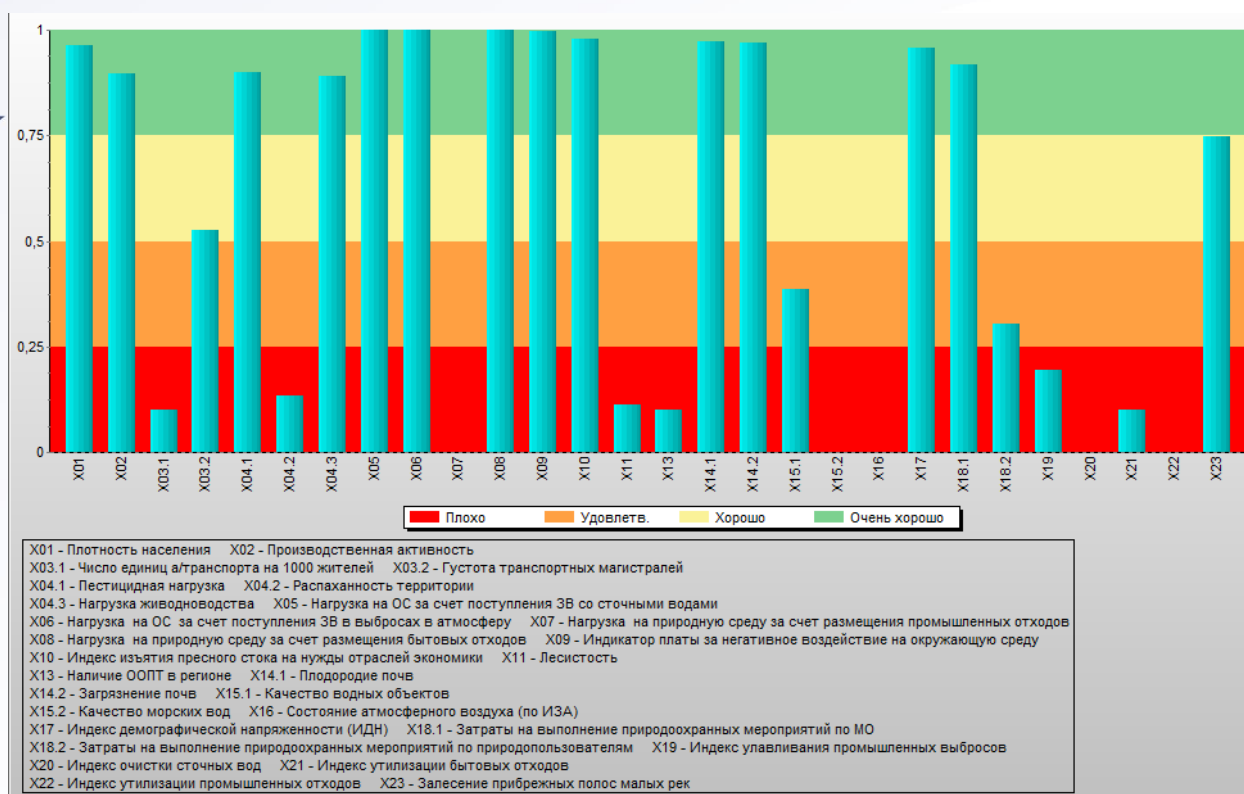


Рисунок 6.1.20 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Крыловский район

### Крымский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной 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) Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «Очень высокая».

2) Состояние водных объектов на территории муниципального образования оценивается как «Низкое».

3) Индекс улавливания промышленных выбросов соответствует «Низкому», что говорит о недостаточном оснащении основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

4) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов также оценивается как «Низкий».

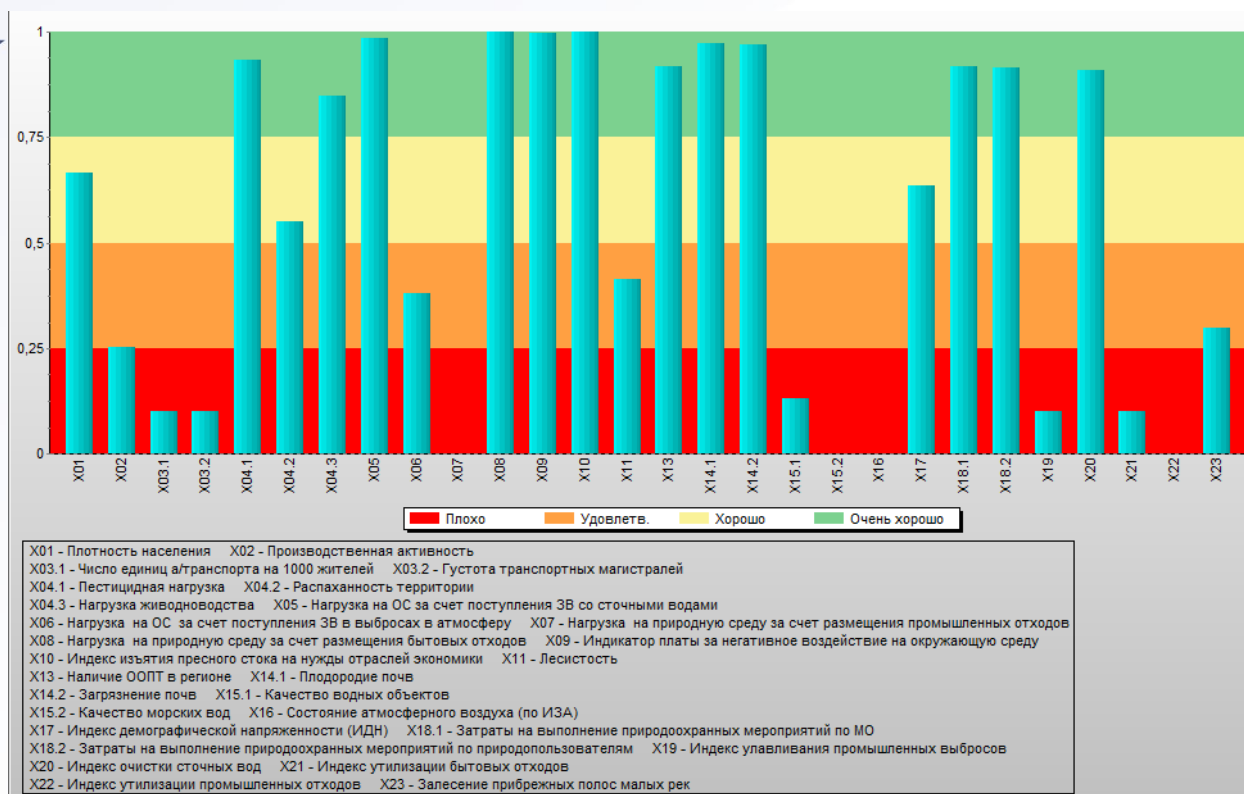


Рисунок 6.1.21 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Крымский район

### Курганинский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием Курганинский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Курганинский район оценена как **«Вполне благоприятная»**.

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

1) Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по густоте транспортных магистралей («Очень высокая») оценивается как «Высокая».

2) Сельскохозяйственная нагрузка на территорию оценивается как «Высокая» в связи с показателем распаханности территории, характеризующимся как «Очень высокая».

3) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости («Низкая») соответствует «Среднему» уровню индикатора.

4) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов также оценивается как «Низкий».

5) Залесение прибрежных полос малых рек оценивается как «Низкое».

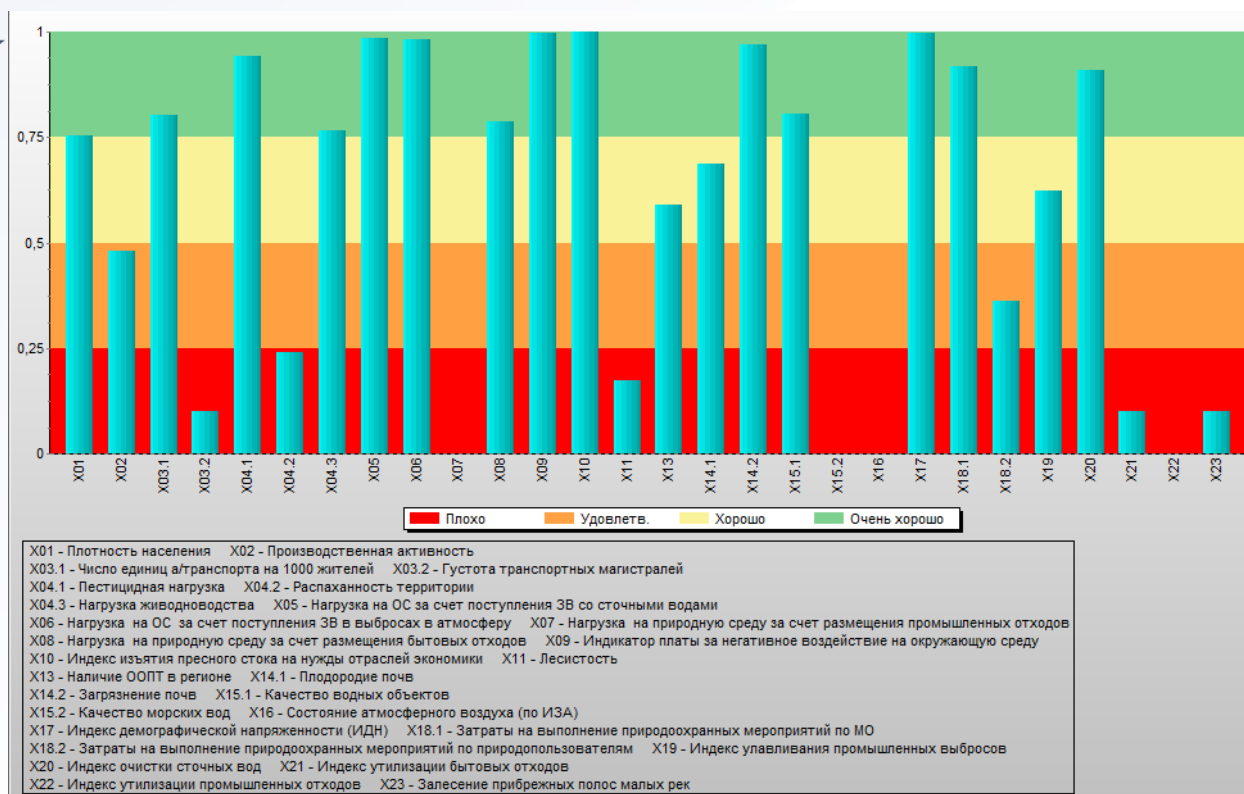


Рисунок 6.1.22 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Курганинский район



### Кушевский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием Кушевский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Кушевский район оценена как «Умеренно благоприятная».

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

1) Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «Очень высокая».

2) Сельскохозяйственная нагрузка на территорию оценивается как «Высокая» в связи с показателем распаханности территории, характеризующимся как «Очень высокая».

3) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости и наличия ООПТ на территории муниципальной образования, соответствует «Низкому» уровню индикатора.

4) Индекс улавливания промышленных выбросов соответствует «Низкому», что говорит о недостаточном оснащении основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

5) Индекс очистки сточных вод также оценивается как «Низкий».

6) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов также оценивается как «Низкий».

7) Залесение прибрежных полос малых рек оценивается как «Низкое».

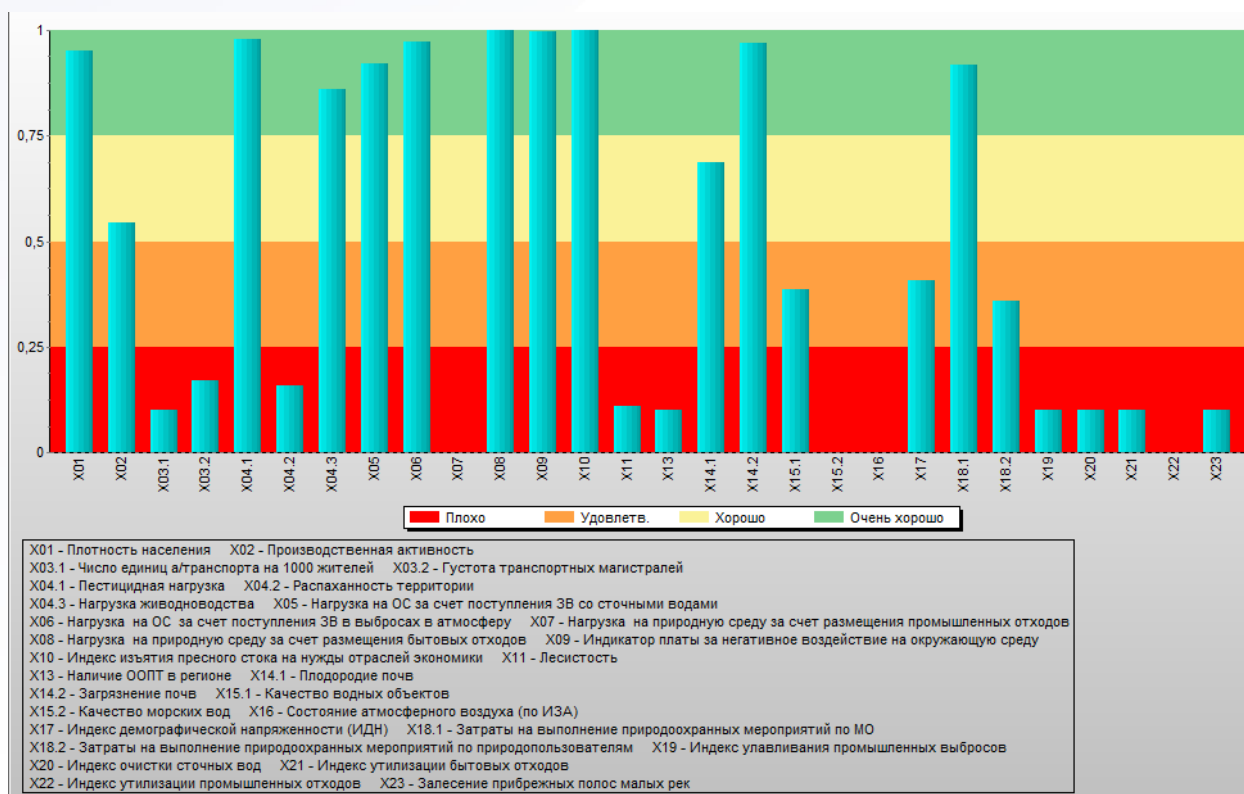


Рисунок 6.1.23 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Кушевский район

### Лабинский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием Лабинский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Лабинский район оценена как «Умеренно благоприятная».

Лабинский район оценена как «**Вполне благоприятная**».

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

1) Сельскохозяйственная нагрузка на территорию оценивается как «Высокая» в связи с показателем распаханности территории, характеризующимся как «Очень высокая».

2) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости («Средняя») и наличия ООПТ на территории муниципального образования («Низкое»), соответствует «Низкому» уровню индикатора.

3) Индекс демографической напряженности на территории муниципального образования оценивается как «Очень высокий».

4) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов также оценивается как «Низкий».

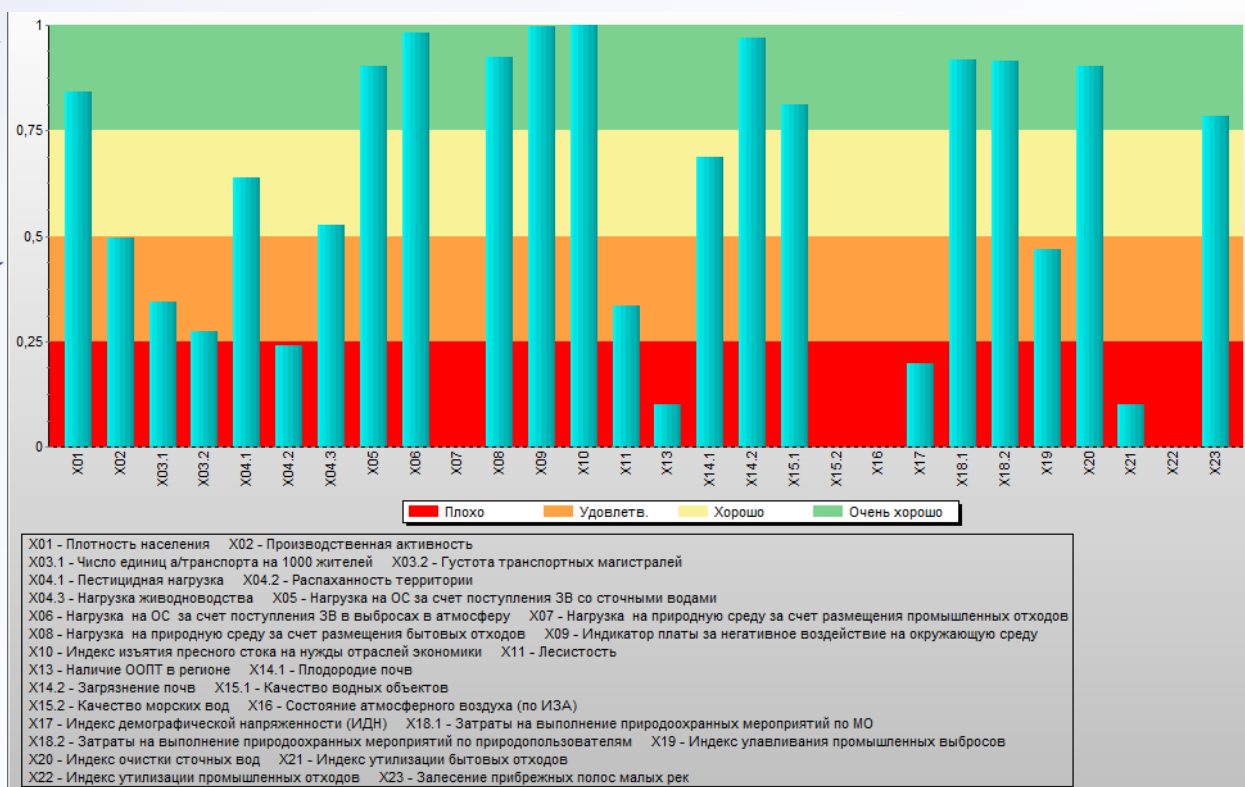


Рисунок 6.1.24 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Лабинский район

### Ленинградский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием Ленинградский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Ленинградский район оценена как «Умеренно благоприятная».

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

- 1) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему производственную активность, оценивается как «Очень высокая».
- 2) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей оценивается как «Очень высокая».
- 3) Сельскохозяйственная нагрузка на территорию оценивается как «Высокая» в связи с показателем распаханности территории, характеризующимся как «Очень высокая».
- 4) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости и наличия ООПТ на территории муниципального образования, соответствует «Низкому» уровню индикатора.
- 5) Состояние водных объектов на территории муниципального образования оценивается как «Низкое».
- 6) Индекс очистки сточных вод также оценивается как «Низкий».
- 7) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов также оценивается как «Низкий».

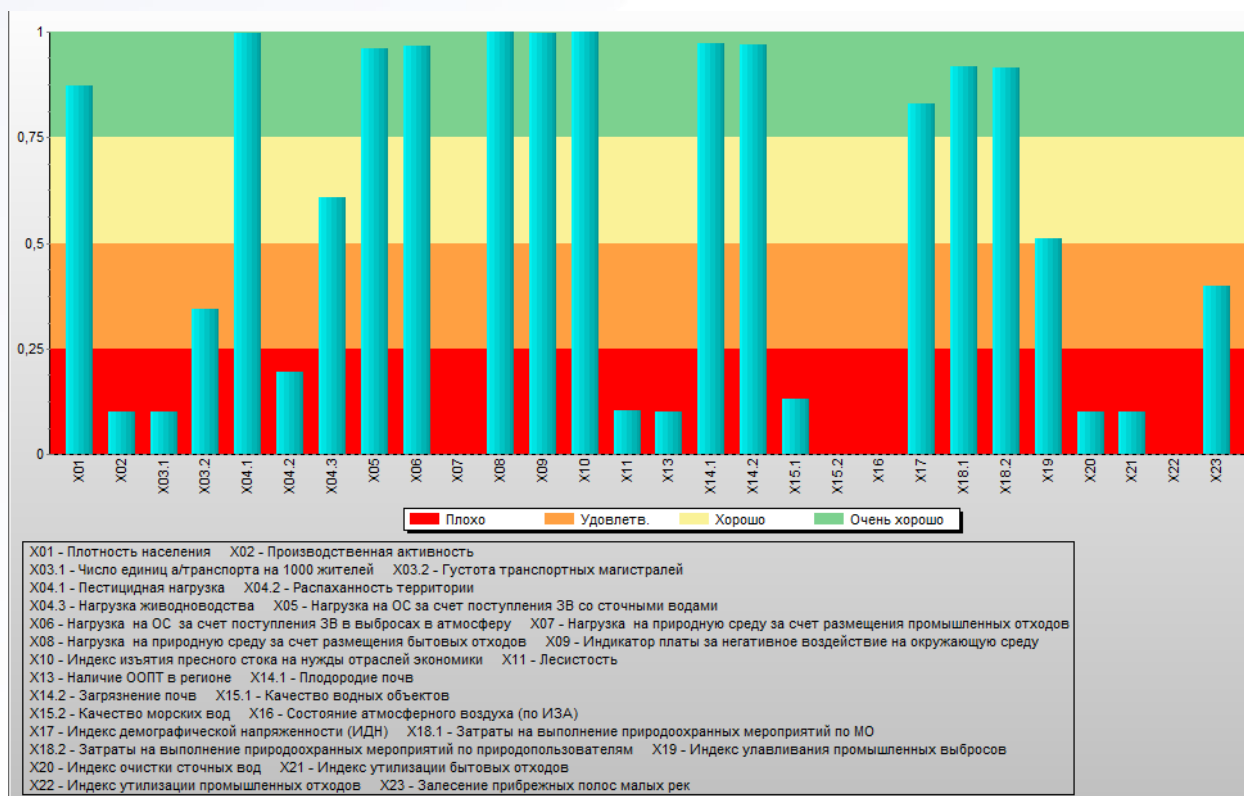


Рисунок 6.1.25 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Ленинградский район



### Мостовской район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием Мостовской район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Мостовской район оценена как **«Благоприятная»**.

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

1) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов также оценивается как **«Низкий»**.

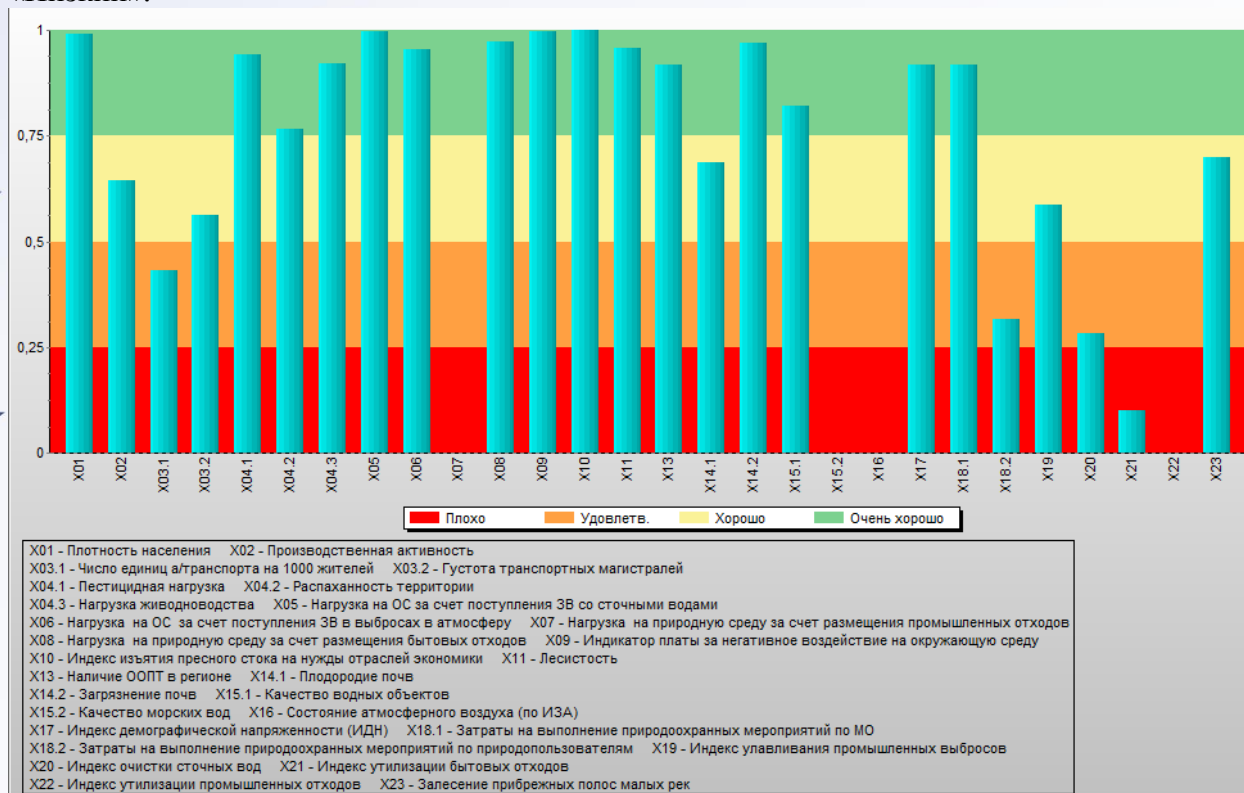


Рисунок 6.1.26 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Мостовской район

### Новокубанский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной 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) Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как **«Очень высокая»**.

2) Сельскохозяйственная нагрузка на территорию оценивается как **«Высокая»** в связи с показателем распаханности территории, характеризующимся как **«Очень высокая»**.

3) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости и наличия ООПТ на территории муниципального образования, соответствует **«Низкому»** уровню индикатора.

4) Состояние водных объектов на территории муниципального образования оценивается как **«Низкое»**.

- 5) Уровень затрат на выполнение природоохранных мероприятий природопользователями оценивается как «Низкий».
- 6) Индекс очистки сточных вод оценивается как «Низкий».
- 7) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов оценивается как «Низкий».
- 8) Индекс улавливания промышленных выбросов также оценивается как «Низкий».

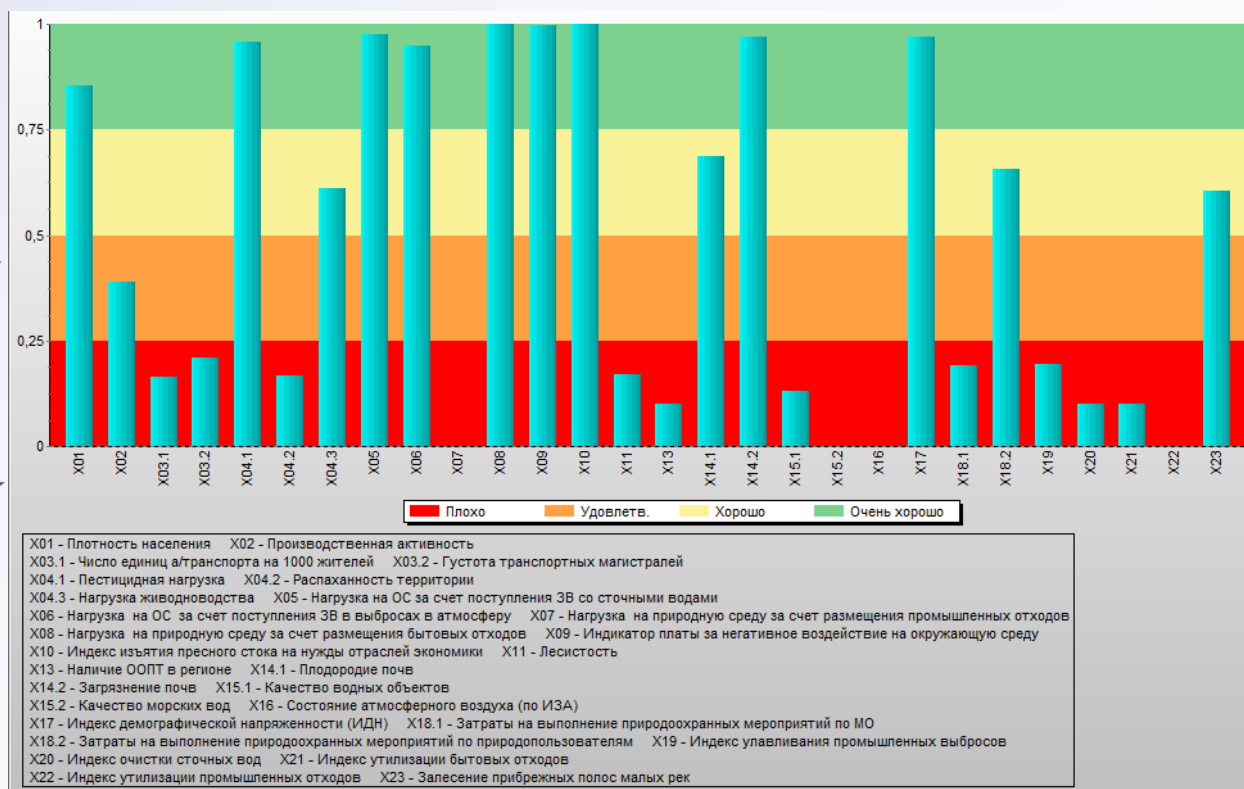


Рисунок 6.1.27 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Новокубанский район

### Новопокровский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием Новопокровский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Новопокровский район оценена как «Умеренно благоприятная».

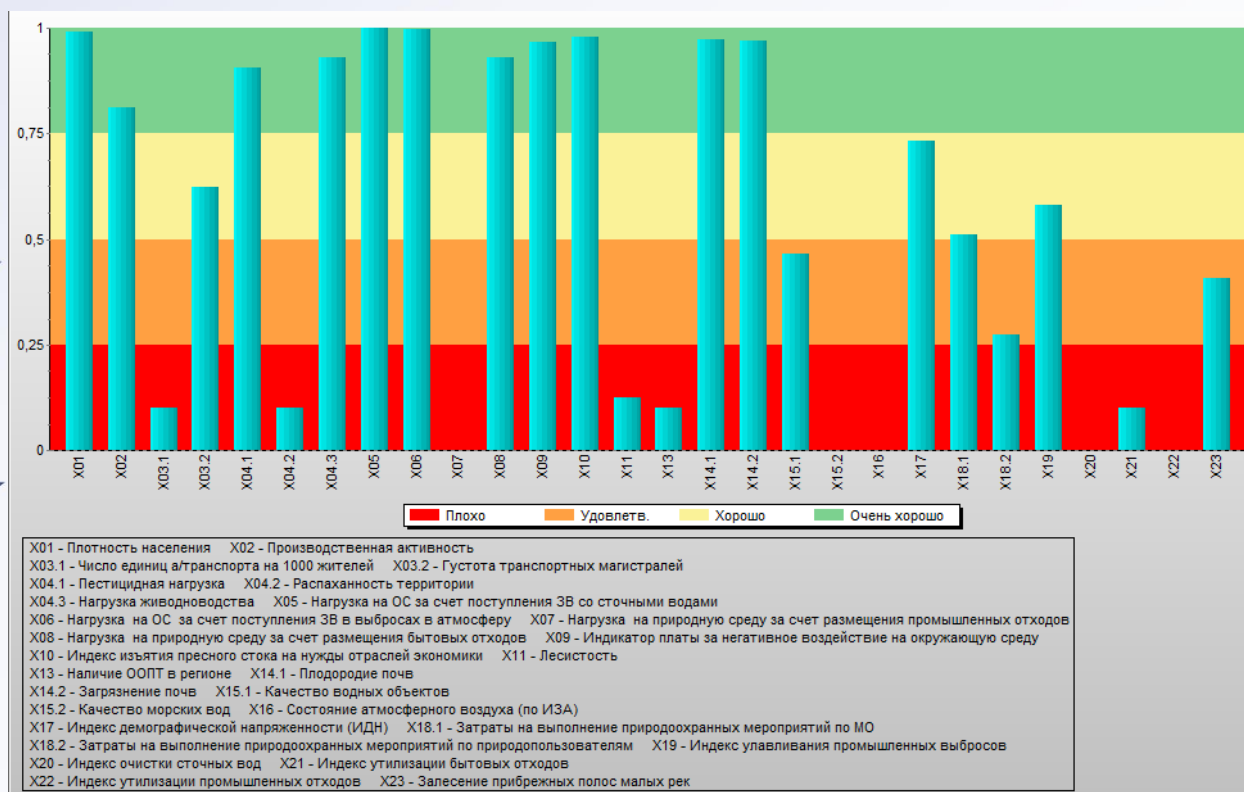


Рисунок 6.1.28 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Новопокровский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

- 1) Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей оценивается как «Очень высокая».
- 2) Сельскохозяйственная нагрузка на территорию оценивается как «Высокая» в связи с показателем распаханности территории, характеризующимся как «Очень высокая».
- 3) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости и наличия ООПТ на территории муниципального образования, соответствует «Низкому» уровню индикатора.
- 4) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов оценивается как «Низкий».



### Город Новороссийск

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием городу Новороссийску по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО город Новороссийск оценена как «Умеренно благоприятная».

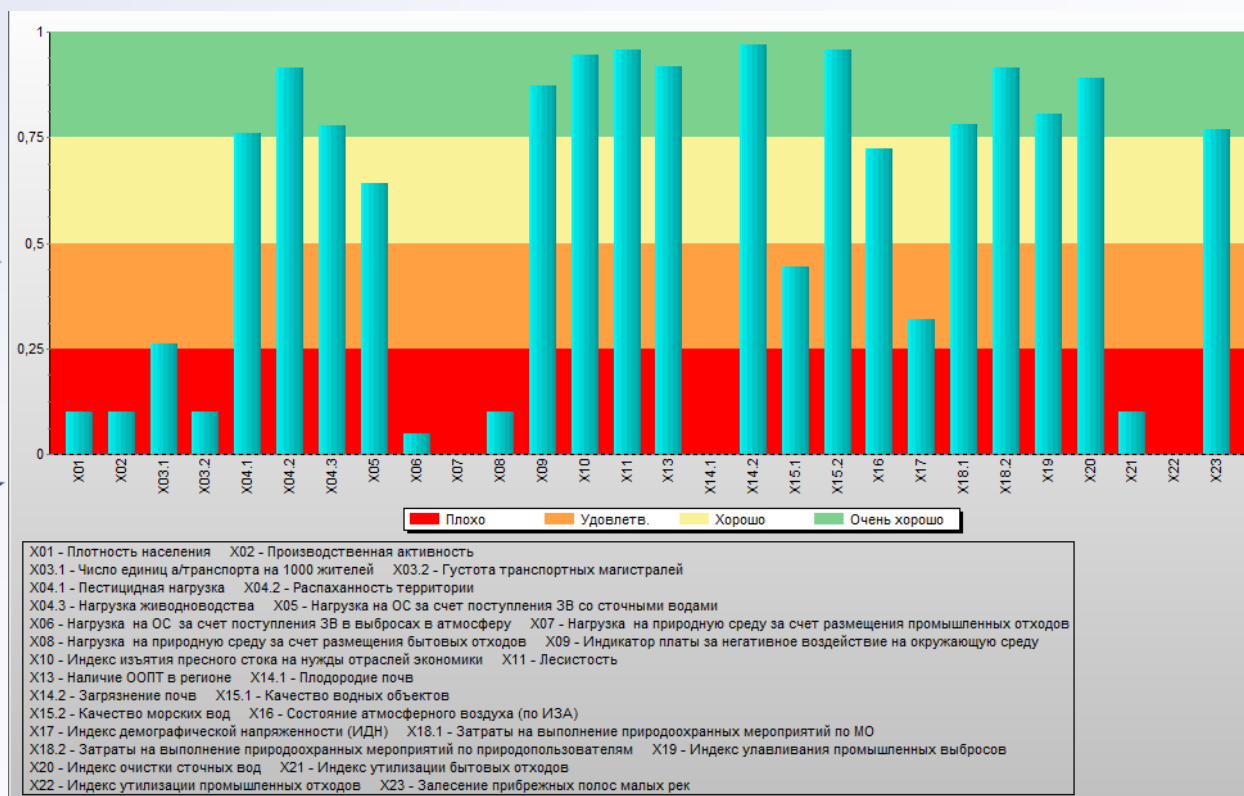


Рисунок 6.1.29 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования города Новороссийск

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

- 1) Плотность населения муниципального образования оценивается как «Очень высокая».
- 2) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему производственную активность, оценивается как «Очень высокая».
- 3) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующую густоту транспортных магистралей оценивается как «Очень высокая».
- 4) Нагрузка на окружающую среду за счет поступления загрязняющих веществ в выбросах в атмосферу оценивается как «Очень высокая».
- 5) Нагрузка на природную среду за счет размещения твёрдых коммунальных отходов также оценивается как «Очень высокая».
- 6) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов оценивается как «Низкий».

### Отрадненский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием Отрадненский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Отрадненский район оценена как **«Вполне благоприятная»**.

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

- 1) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателем наличия ООПТ на территории муниципального образования, соответствует «Низкому» уровню индикатора.
- 2) Состояние водных объектов на территории муниципального образования оценивается как «Низкое».
- 3) Индекс очистки сточных вод также оценивается как «Низкий».
- 4) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов оценивается как «Низкий».
- 5) Залесение прибрежных полос малых рек оценивается как «Низкое».

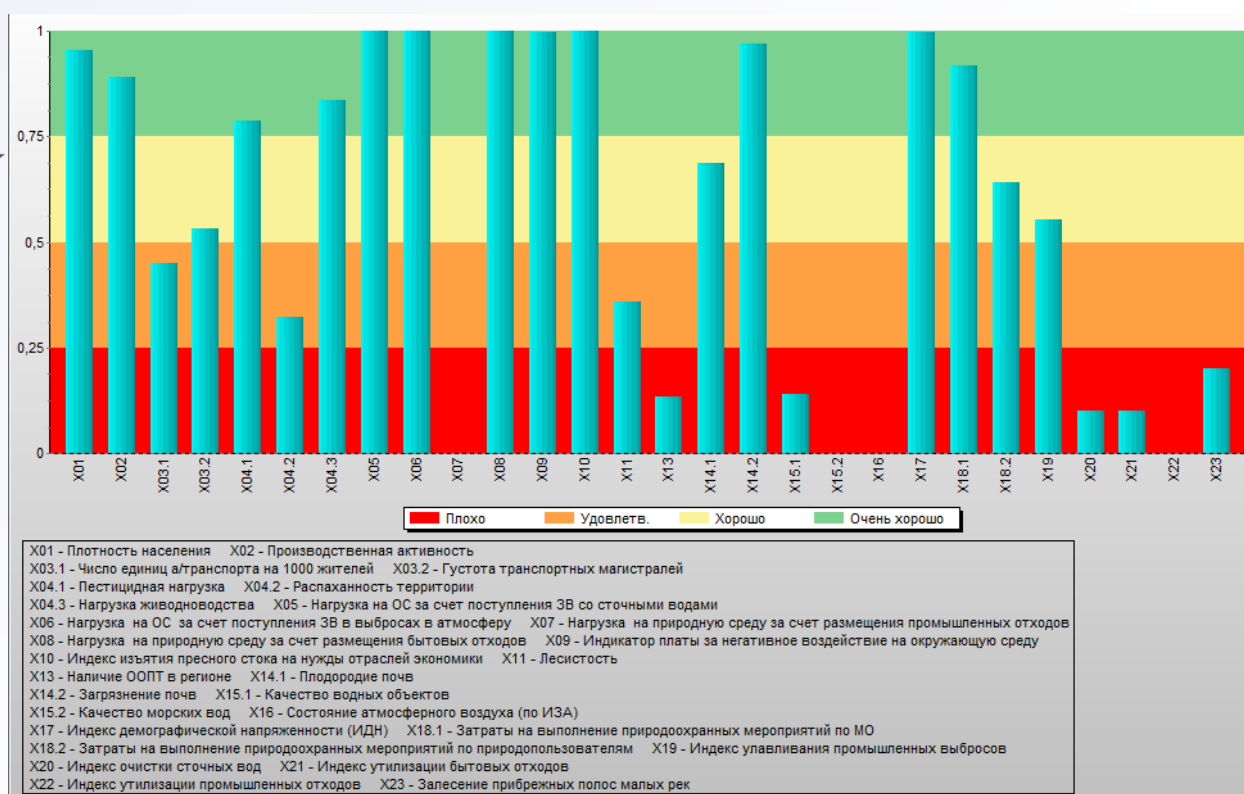


Рисунок 6.1.30 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Отрадненский район

### Павловский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием Павловский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Павловский район оценена как «Умеренно благоприятная».

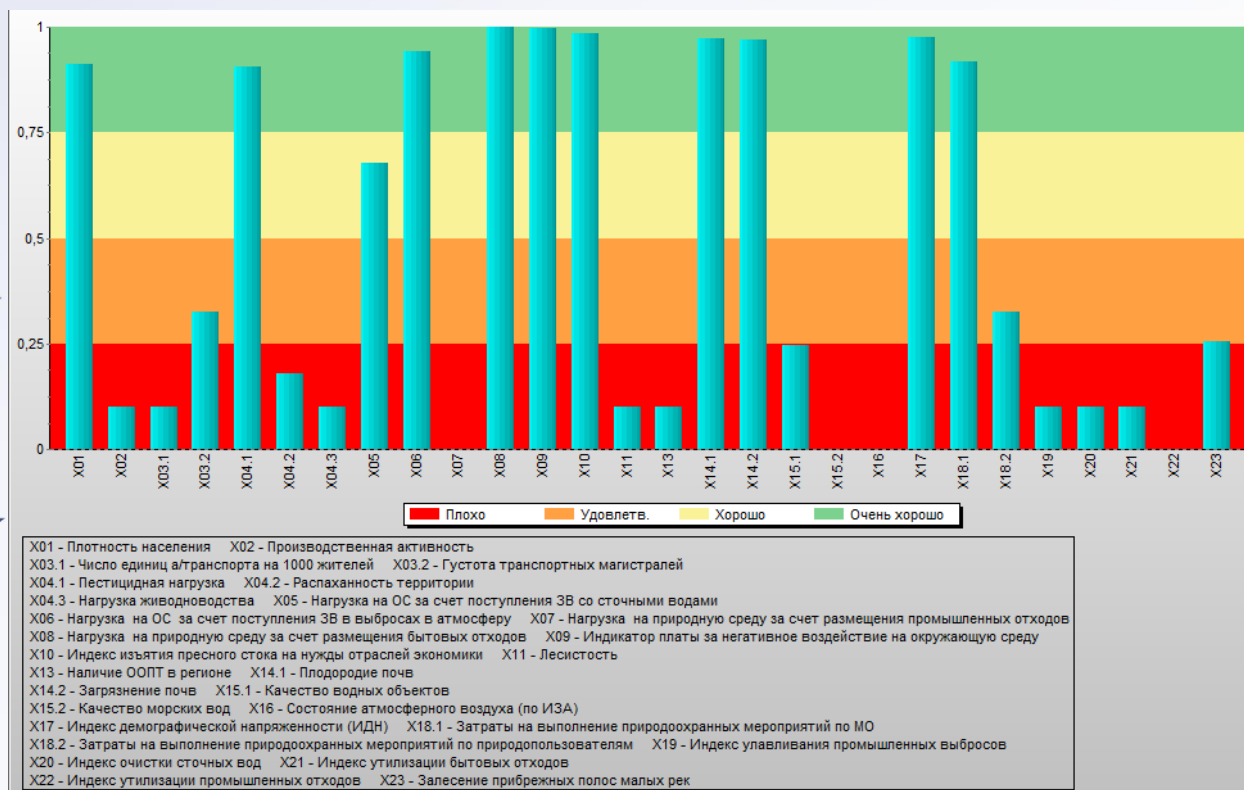


Рисунок 6.1.31 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Павловский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

- 1) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему производственную активность, оценивается как «Очень высокая».
- 2) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующую транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей оценивается как «Очень высокая».
- 3) Сельскохозяйственная нагрузка на территорию оценивается как «Высокая» в связи с показателем распаханности территории и нагрузки от животноводства, характеризующимся как «Очень высокая».
- 4) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости и наличия ООПТ на территории муниципального образования, соответствует «Низкому» уровню индикатора.
- 5) Состояние водных объектов на территории муниципального образования оценивается как «Низкое».
- 6) Уровень затрат на выполнение природоохранных мероприятий природопользователями оценивается как «Низкий».
- 7) Индекс улавливания промышленных выбросов соответствует «Низкому», что говорит о недостаточном оснащении основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.
- 8) Индекс очистки сточных вод также оценивается как «Низкий».
- 9) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов оценивается как «Низкий».



### Приморско-Ахтарский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием Приморско-Ахтарский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Приморско-Ахтарский район оценена как «**Вполне благоприятная**».

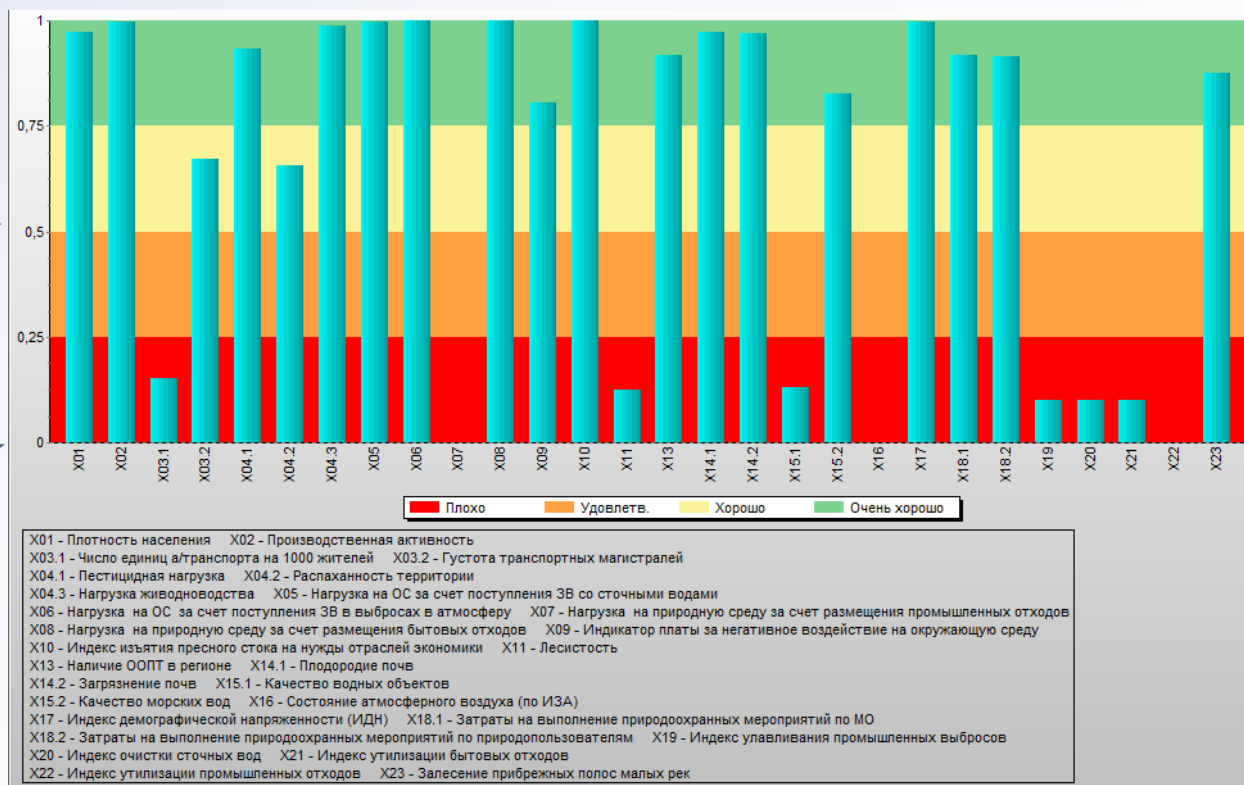


Рисунок 6.1.32 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Приморско-Ахтарский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

1) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей оценивается как «Очень высокая».

2) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости («Низкая») и наличия ООПТ на территории муниципального образования («Очень высокое»), соответствует «Среднему» уровню индикатора.

3) Состояние водных объектов на территории муниципального образования оценивается как «Низкое».

4) Индекс очистки сточных вод также оценивается как «Низкий».

5) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов оценивается как «Низкий».

6) Индекс улавливания промышленных выбросов соответствует «Низкому», что говорит о недостаточном оснащении основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

### Северский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием Северский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Северский район оценена как **«Вполне благоприятная»**.

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

- 1) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему производственную активность, оценивается как «Очень высокая».
- 2) Нагрузка на окружающую среду за счет поступления загрязняющих веществ в выбросах в атмосферу оценивается как «Очень высокая».
- 3) Состояние водных объектов на территории муниципального образования оценивается как «Низкое».
- 4) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов оценивается как «Низкий».

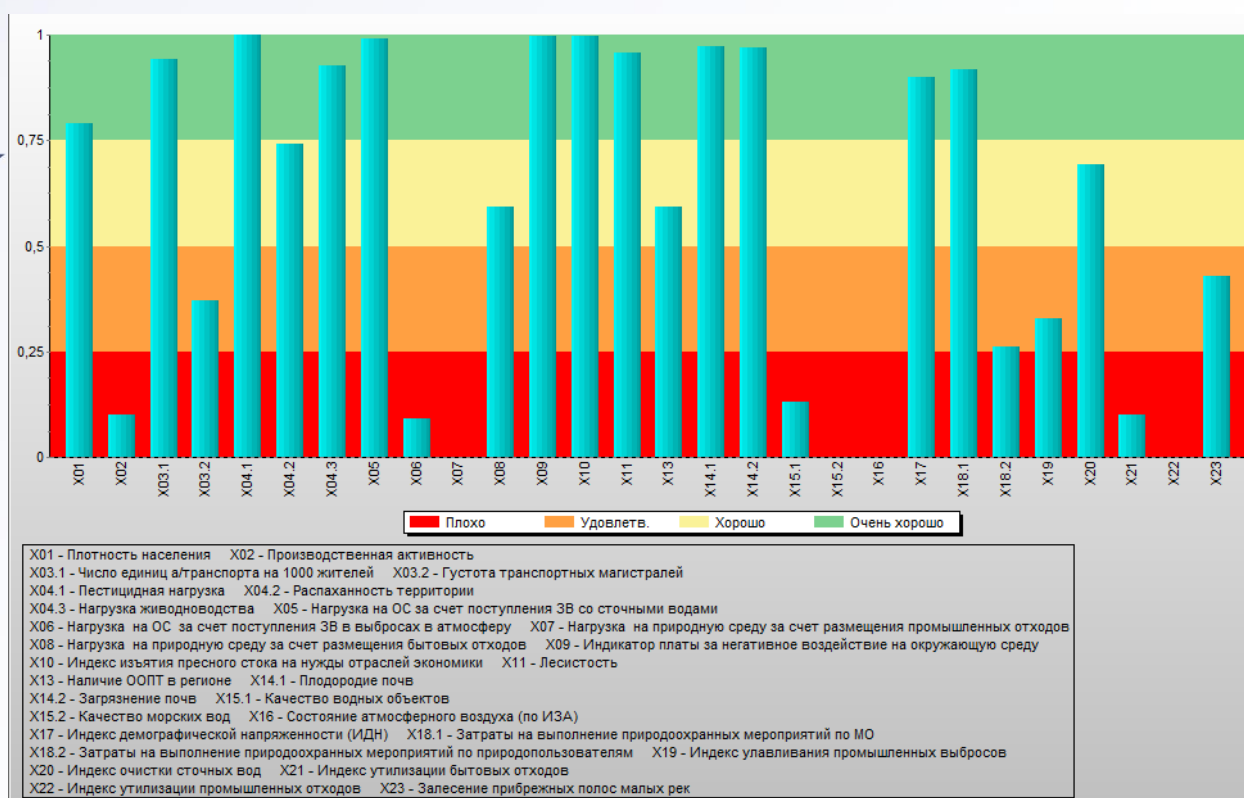


Рисунок 6.1.33 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Северский район

### Славянский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием Славянский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Славянский район оценена как «Умеренно благоприятная».

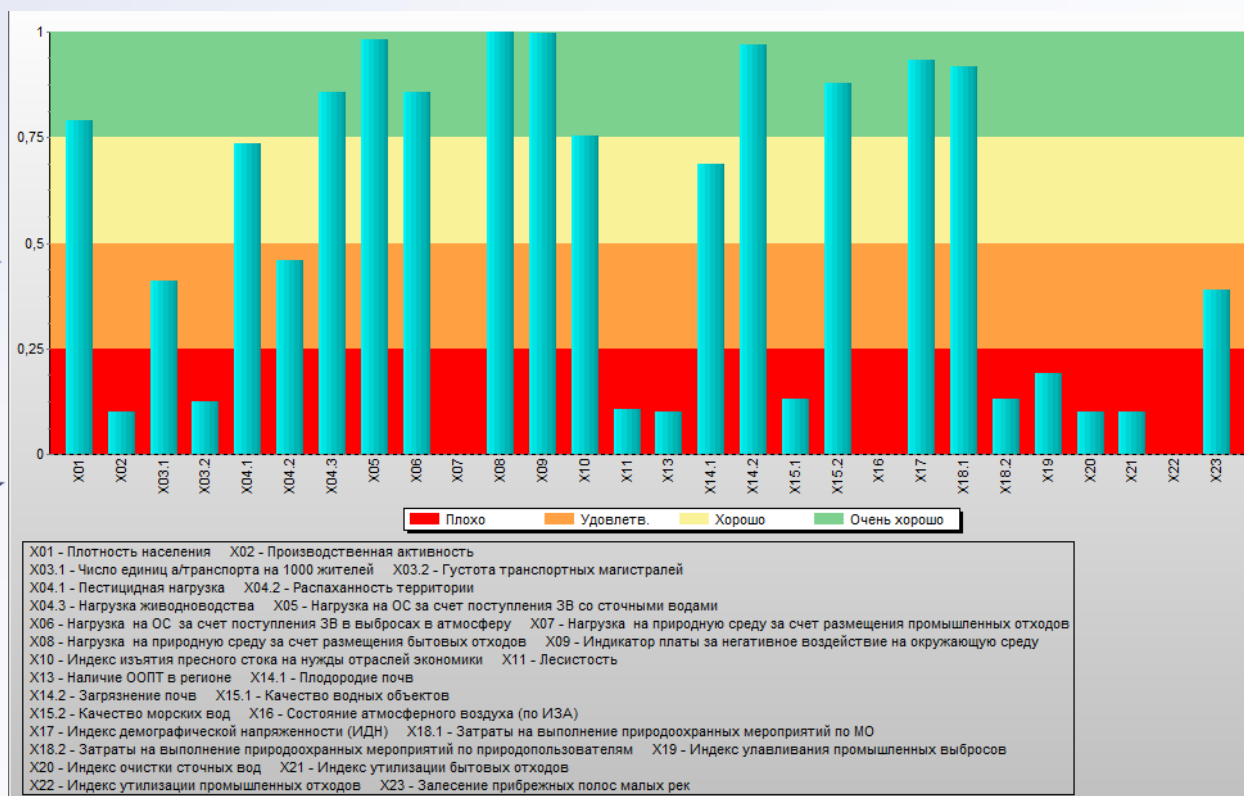


Рисунок 6.1.34 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Славянский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

1) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему производственную активность, оценивается как «Очень высокая».

2) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему густоту транспортных магистралей оценивается как «Очень высокая».

3) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости и наличия ООПТ на территории муниципального образования, соответствует «Низкому» уровню индикатора.

4) Состояние водных объектов на территории муниципального образования оценивается как «Низкое».

5) Уровень затрат на выполнение природоохранных мероприятий природопользователями оценивается как «Низкий».

6) Индекс улавливания промышленных выбросов соответствует «Низкому», что говорит о недостаточном оснащении основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

7) Индекс очистки сточных вод также оценивается как «Низкий».

8) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов оценивается как «Низкий».



### Город-курорт Сочи

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием город-курорт Сочи по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО город-курорт Сочи оценена как «Умеренно благоприятная».

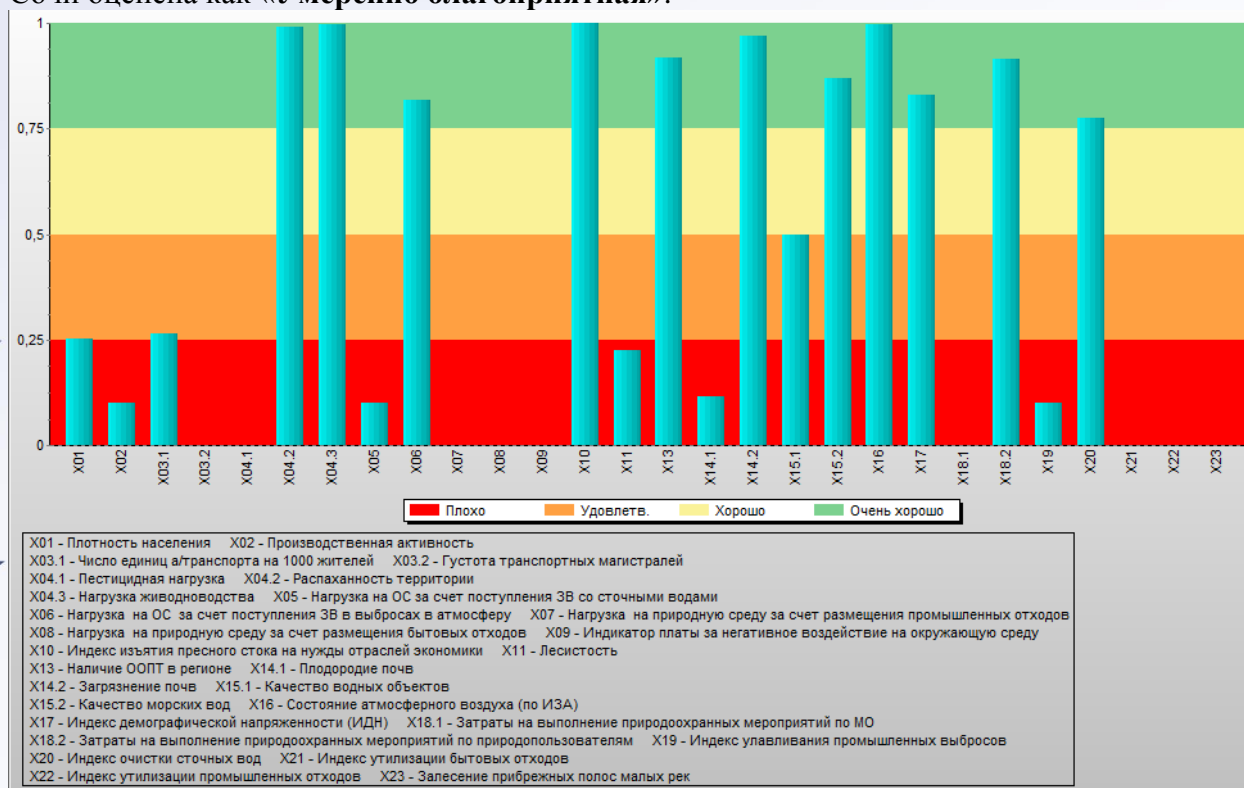


Рисунок 6.1.35 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования город-курорт Сочи

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

- 1) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему производственную активность, оценивается как «Очень высокая».
- 2) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующемуся транспортной нагрузкой по числу транспортных единиц на 1000 жителей оценивается как «Очень высокая».
- 3) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующемуся поступлением загрязняющих веществ со сточными водами оценивается как «Очень высокая».
- 4) Плодородие почв в данном муниципальном образовании соответствует показателю «Низкое».
- 5) Индекс улавливания промышленных выбросов соответствует «Низкому», что говорит о недостаточном оснащении основных источников загрязнения атмосферного воздуха газоочистным оборудованием.

### Староминской район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной 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) Сельскохозяйственная нагрузка на территорию оценивается как «Высокая» в связи с показателем распаханности территории, характеризующимся как «Очень высокая».
- 2) Нагрузка на природную среду за счет размещения твёрдых коммунальных отходов также оценивается как «Очень высокая».
- 3) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости и наличия ООПТ на территории муниципального образования, соответствует «Низкому» уровню индикатора.
- 4) Состояние водных объектов на территории муниципального образования оценивается как «Низкое».
- 5) Уровень затрат на выполнение природоохранных мероприятий природопользователями и муниципальным образованием оценивается как «Низкий».
- 6) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов оценивается как «Низкий».
- 7) Залесение прибрежных полос малых рек оценивается как «Низкое».

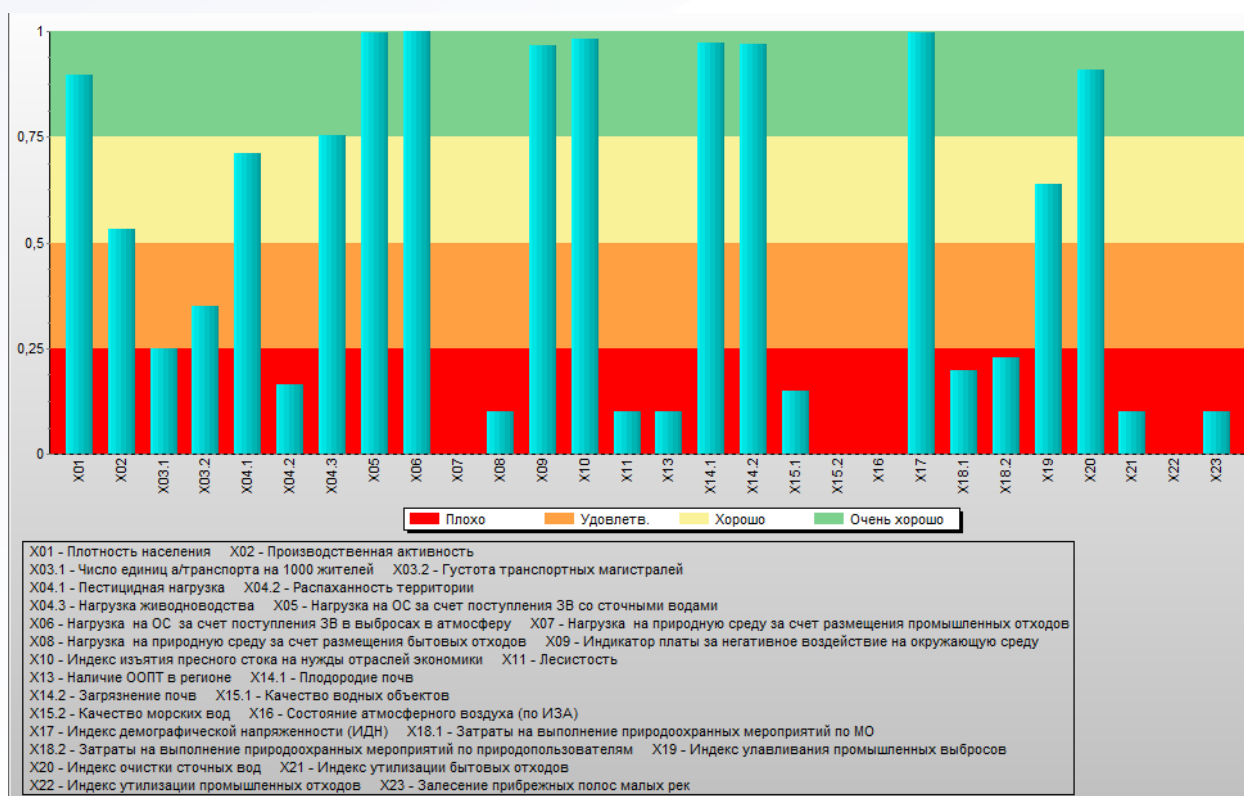


Рисунок 6.1.36 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Староминской район

### Тбилисский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием Тбилисский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Тбилисский район оценена как «Неблагоприятная».

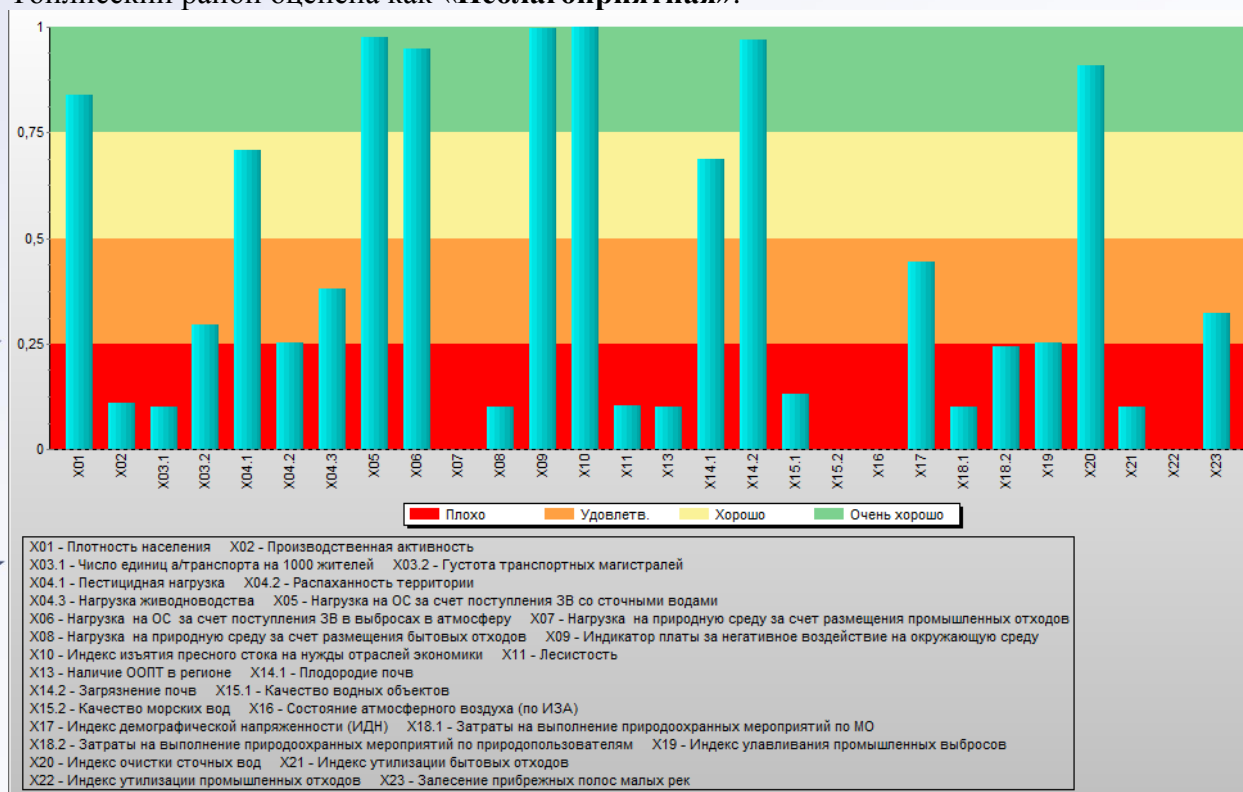


Рисунок 6.1.37 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Тбилисский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

- 1) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему производственную активность, оценивается как «Очень высокая».
- 2) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей оценивается как «Очень высокая».
- 3) Нагрузка на природную среду за счет размещения твёрдых коммунальных отходов также оценивается как «Очень высокая».
- 4) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости и наличия ООПТ на территории муниципального образования, соответствует «Низкому» уровню индикатора.
- 5) Состояние водных объектов на территории муниципального образования оценивается как «Низкое».
- 6) Уровень затрат на выполнение природоохранных мероприятий муниципальными образованиями оценивается как «Низкий».
- 7) Уровень затрат на выполнение природоохранных мероприятий природопользователями оценивается как «Низкий».
- 8) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов оценивается как «Низкий».

### Темрюкский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием Темрюкский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО



Темрюкский район оценена как «Умеренно благоприятная».

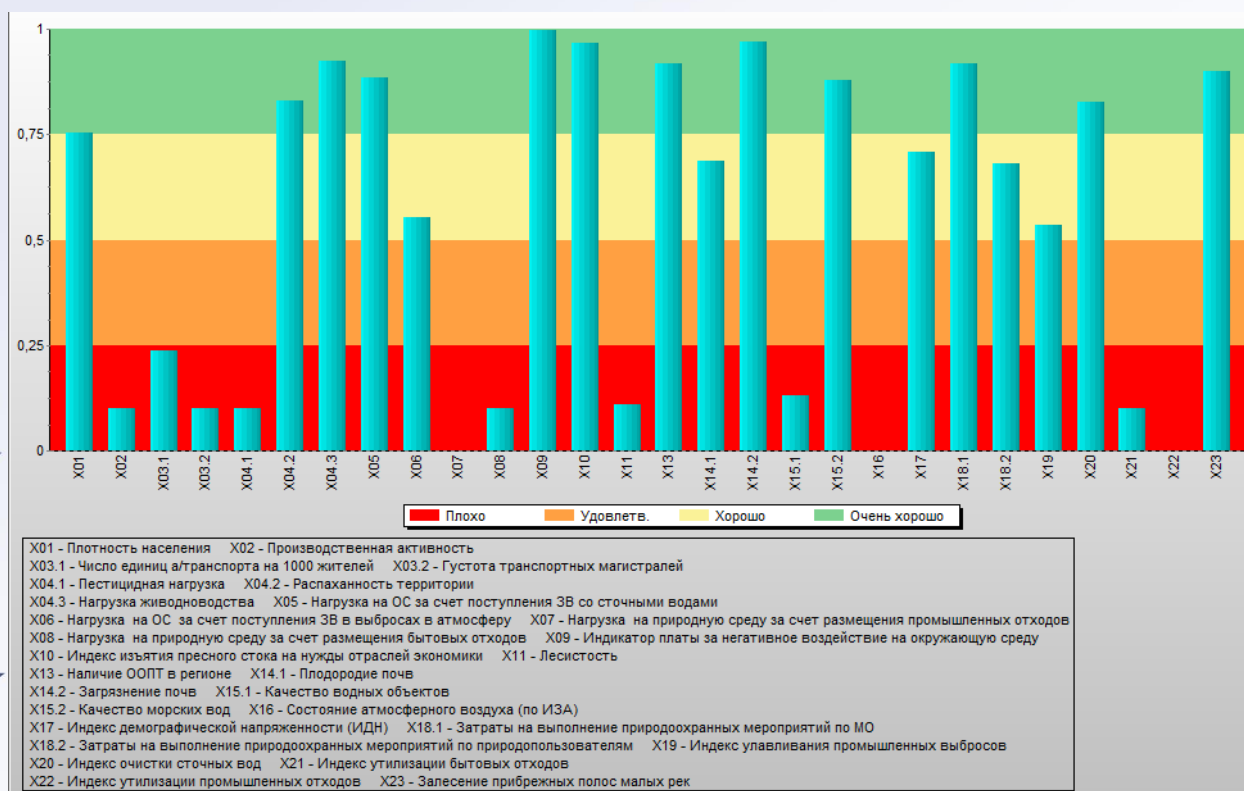


Рисунок 6.1.38– Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Темрюкский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

- 1) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему производственную активность, оценивается как «Очень высокая».
- 2) Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующим транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоту транспортных магистралей оценивается как «Очень высокая».
- 3) Сельскохозяйственная нагрузка на территорию оценивается как «Высокая» в связи с показателем пестицидной нагрузки, характеризующимся как «Очень высокая».
- 4) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующемуся размещением твердых коммунальных отходов оценивается как «Очень высокая».
- 5) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости («Низкая») и наличия ООПТ на территории муниципального образования («Очень высокое»), соответствует «Среднему» уровню индикатора.
- 6) Состояние пресноводных объектов на территории муниципального образования оценивается как «Низкое».
- 7) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов оценивается как «Низкий».

#### Тимашевский район

В результате обработки данных с использованием 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) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему производственную активность, оценивается как «Очень высокая».

2) Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «Очень высокая».

3) Сельскохозяйственная нагрузка на территорию оценивается как «Высокая» в связи с показателями распаханности территории, характеризующимися как «Очень высокая».

4) Нагрузка на окружающую среду за счет поступления загрязняющих веществ вместе со сточными водами оценивается как «Очень высокая».

5) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости и наличия ООПТ на территории муниципального образования, соответствует «Низкому» уровню индикатора.

6) Состояние пресноводных объектов на территории муниципального образования оценивается как «Низкое».

7) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов оценивается как «Низкий».

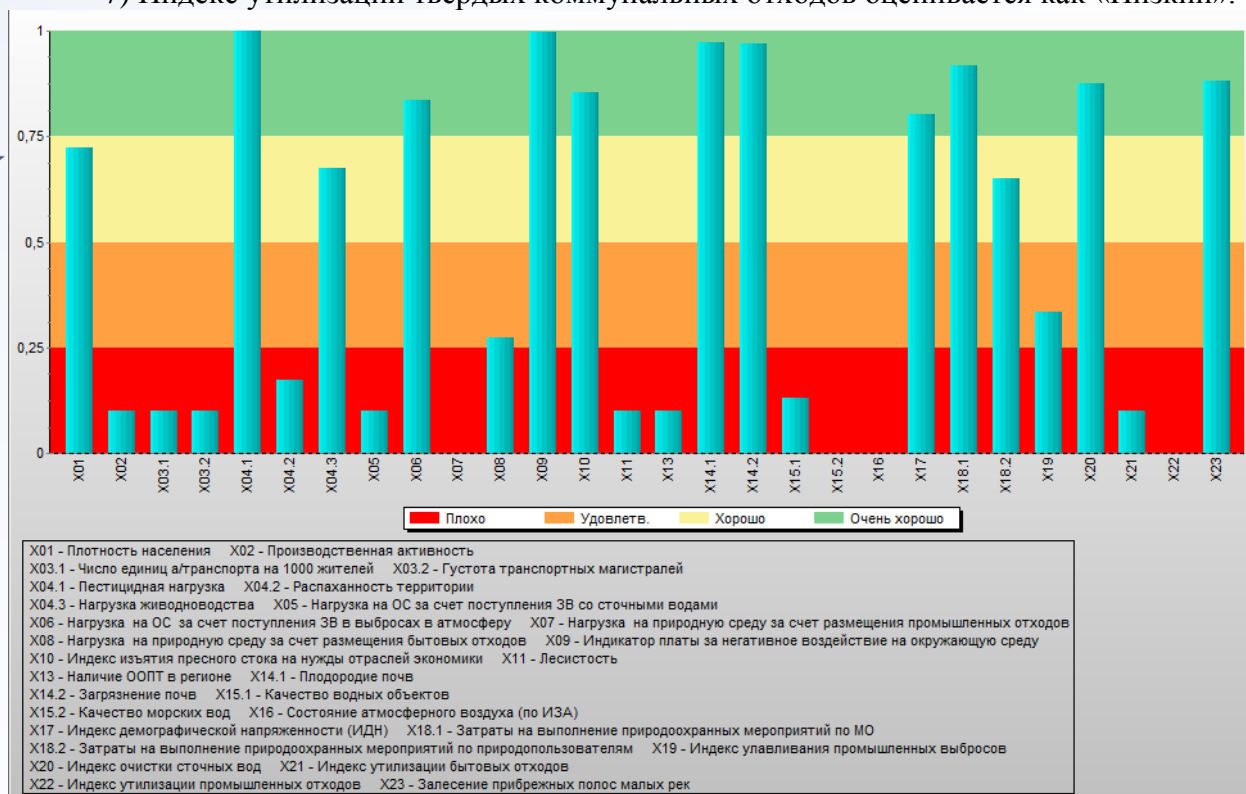


Рисунок 6.1.39– Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Тимашевский район

### Тихорецкий район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием Тихорецкий район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Тихорецкий район оценена как «Умеренно благоприятная».

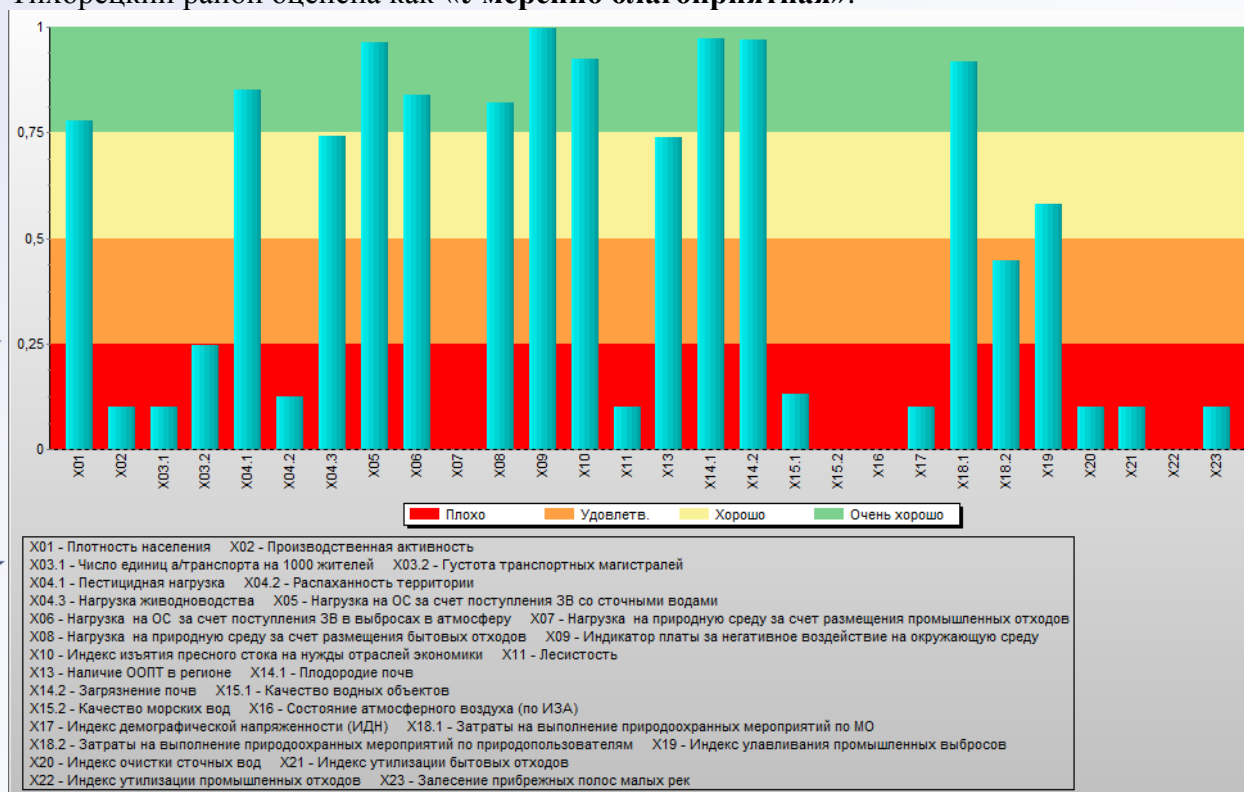


Рисунок 6.1.40 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Тихорецкий район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

- 1) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему производственную активность, оценивается как «Очень высокая».
- 2) Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «Очень высокая».
- 3) Сельскохозяйственная нагрузка на территорию оценивается как «Высокая» в связи с показателями распаханности территории, характеризующимися как «Очень высокая».
- 4) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости («Низкая») и наличия ООПТ на территории муниципального образования («Высокое»), соответствует «Среднему» уровню индикатора.
- 5) Состояние пресноводных объектов на территории муниципального образования оценивается как «Низкое».
- 6) Индекс демографической напряженности на территории муниципального образования оценивается как «Очень высокий».
- 7) Индекс очистки сточных вод также оценивается как «Низкий».
- 8) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов оценивается как «Низкий».
- 9) Залесение прибрежных полос малых рек оценивается как «Низкое».



### Туапсинский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образований Туапсинский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Туапсинский район оценена как «**Вполне благоприятная**».

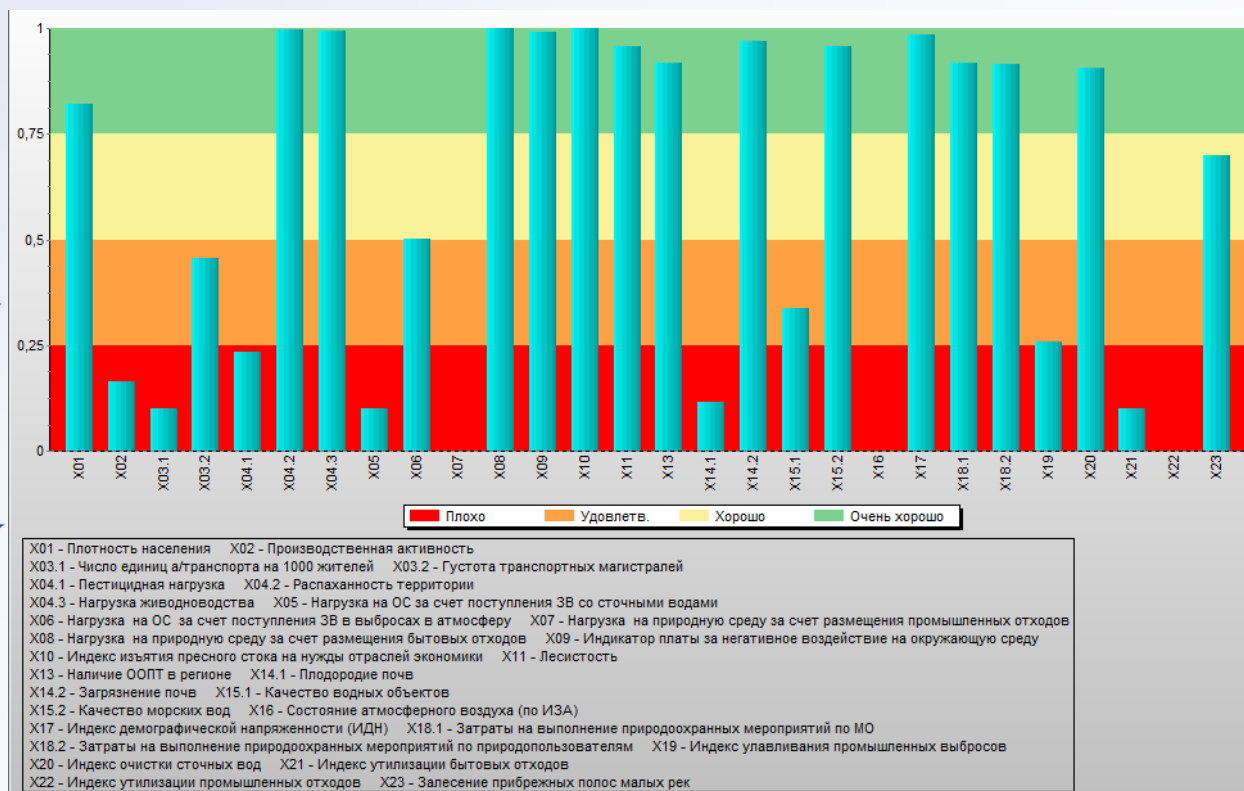


Рисунок 6.1.41 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Туапсинский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

1) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему производственную активность, оценивается как «Очень высокая».

2) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей оценивается как «Очень высокая».

3) Сельскохозяйственная нагрузка на территорию оценивается как «Высокая» в связи с показателем пестицидной нагрузки, характеризующимся как «Очень высокая».

4) Нагрузка на окружающую среду за счет поступления загрязняющих веществ вместе со сточными водами оценивается как «Очень высокая».

5) Плодородие почв в данном муниципальном образовании соответствует показателю «Низкое».

б) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов оценивается как «Низкий».

### Успенский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной 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) Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «Очень высокая».
- 2) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости и наличия ООПТ на территории муниципального образования, соответствует «Низкому» уровню индикатора.
- 3) Состояние пресноводных объектов на территории муниципального образования оценивается как «Низкое».
- 4) Уровень затрат на выполнение природоохранных мероприятий природопользователями оценивается как «Низкий».
- 5) Индекс улавливания промышленных выбросов оценивается как «Низкий».
- 6) Индекс очистки сточных вод также оценивается как «Низкий».
- 7) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов оценивается как «Низкий».
- 8) Залесение прибрежных полос малых рек оценивается как «Низкое».

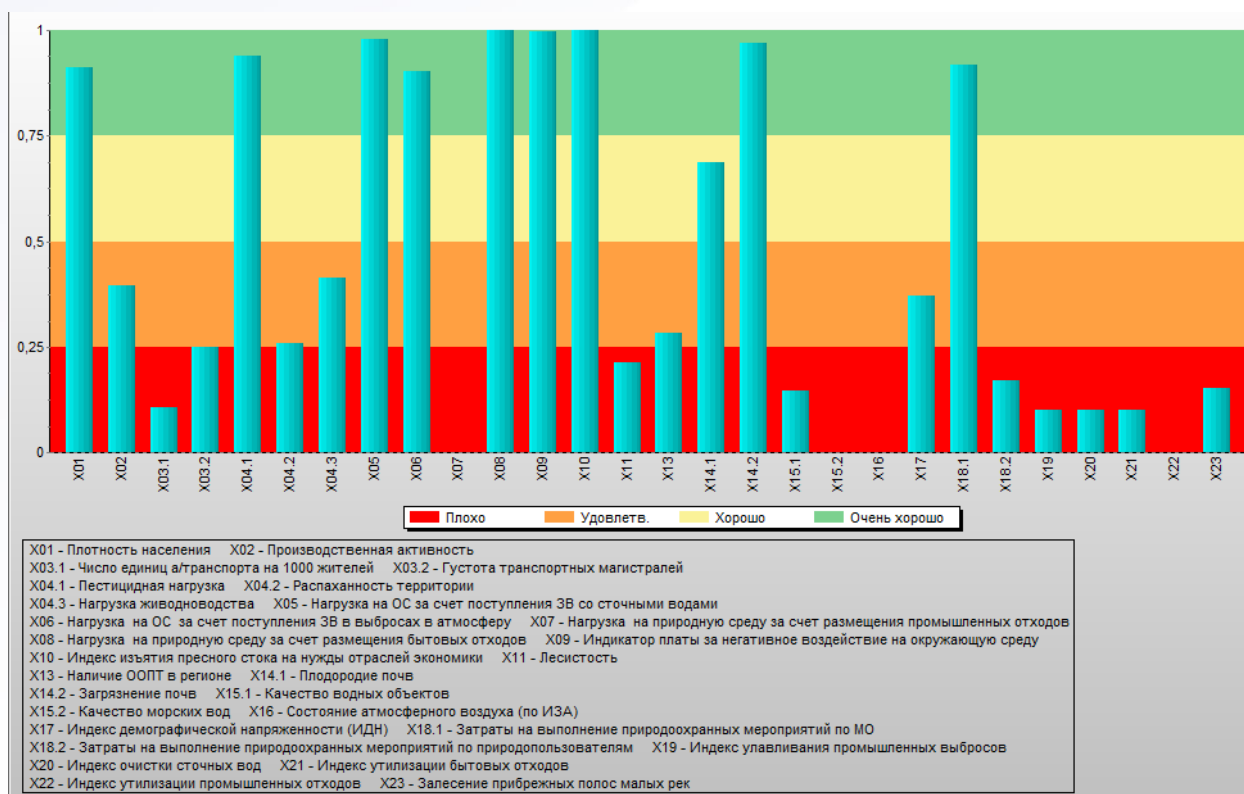


Рисунок 6.1.42 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Успенский район

### Усть-Лабинский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием Усть-Лабинский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Усть-Лабинский район оценена как «Умеренно благоприятная».

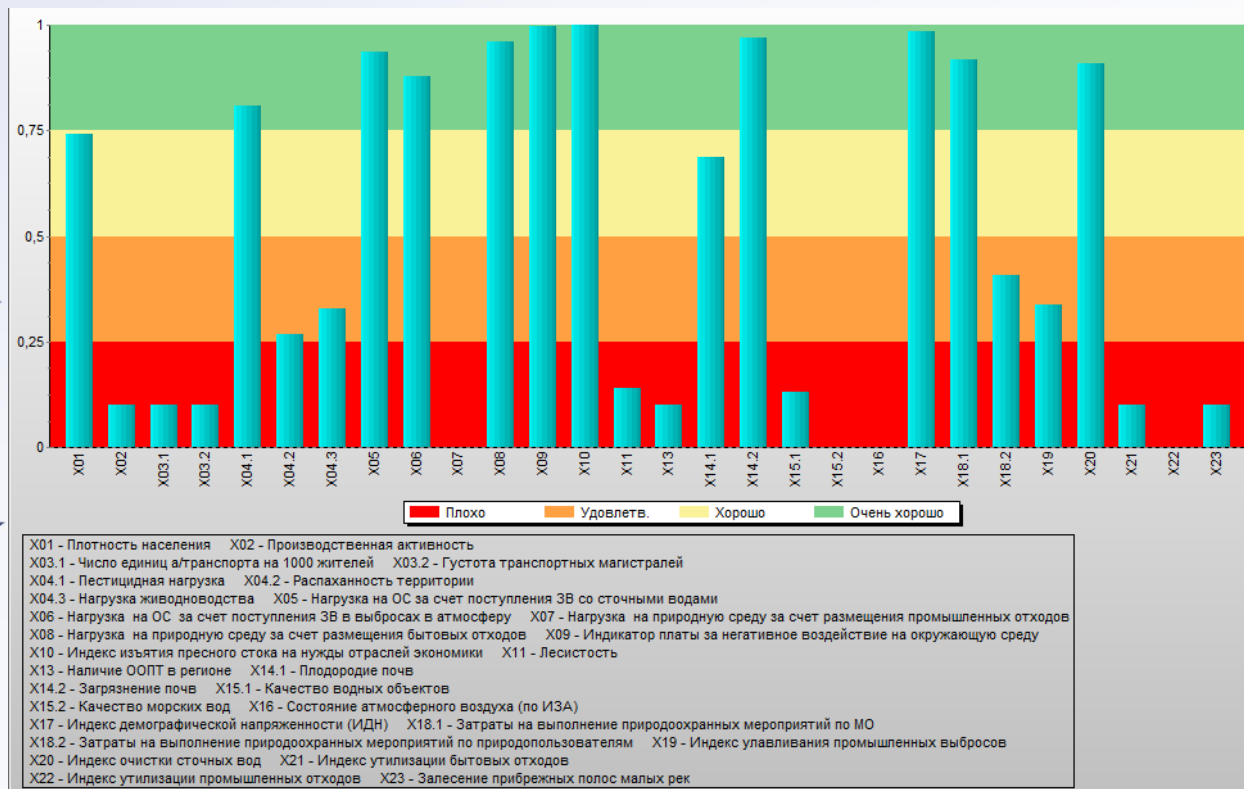


Рисунок 6.1.43 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Усть-Лабинский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

- 1) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему производственную активность, оценивается как «Очень высокая».
- 2) Нагрузка на окружающую среду по показателям, характеризующие транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей и густоте транспортных магистралей оценивается как «Очень высокая».
- 3) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости и наличия ООПТ на территории муниципального образования, соответствует «Низкому» уровню индикатора.
- 4) Состояние пресноводных объектов на территории муниципального образования оценивается как «Низкое».
- 5) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов оценивается как «Низкий».
- 6) Залесение прибрежных полос малых рек оценивается как «Низкое».

### Щербиновский район

В результате обработки данных с использованием ИАСЭМ, полученных от участников мониторинга, в том числе представленной муниципальной образованием Щербиновский район по 95 показателям, экологическая обстановка на территории МО Щербиновский район оценена как «Умеренно благоприятная».



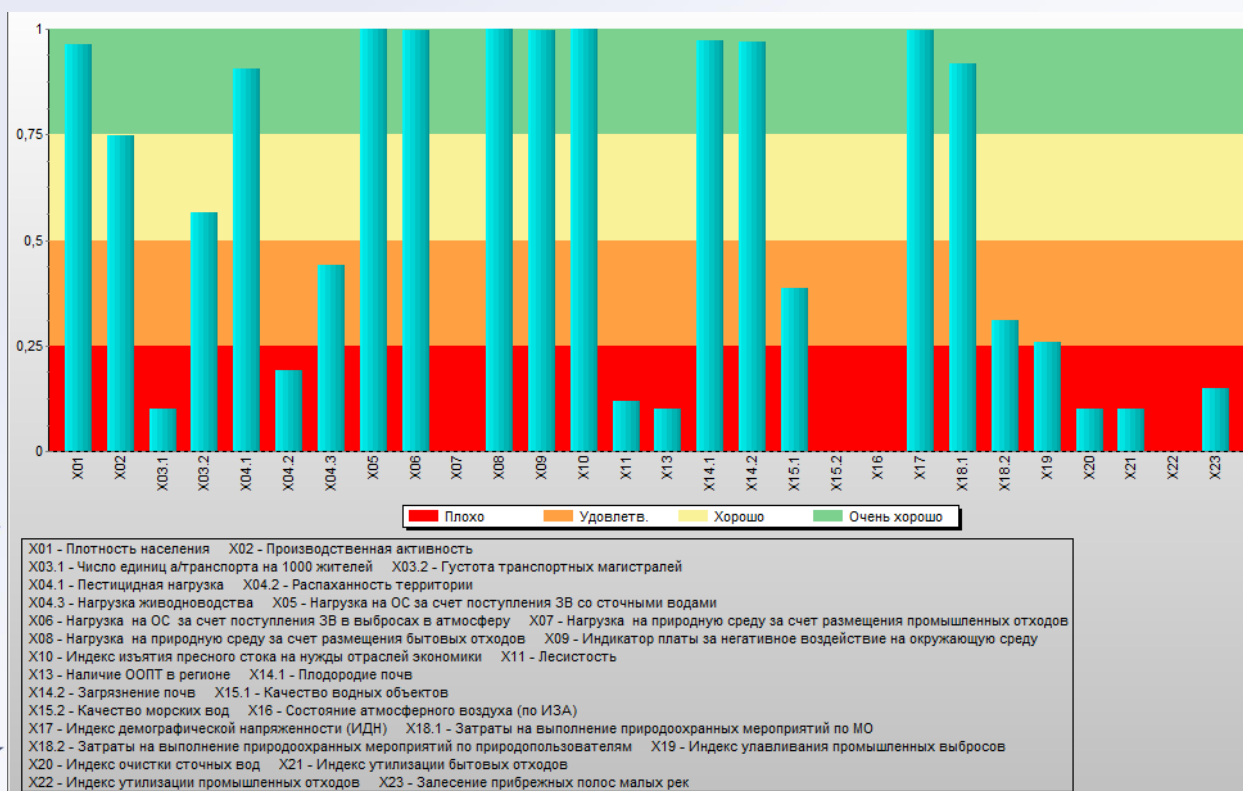


Рисунок 6.1.44 – Гистограмма индикаторов характеризующих экологическую обстановку на территории муниципального образования Щербиновский район

Детальный анализ отдельных индикаторов позволил определить основные экологические проблемы муниципального образования, по степени приоритетности:

- 1) Нагрузка на окружающую среду по показателю, характеризующему транспортную нагрузку по числу транспортных единиц на 1000 жителей оценивается как «Очень высокая».
- 2) Сельскохозяйственная нагрузка на территорию оценивается как «Высокая» в связи с показателями распаханности территории, характеризующимися как «Очень высокая».
- 3) Биотическое состояние территории, характеризующееся показателями лесистости и наличия ООПТ на территории муниципального образования, соответствует «Низкому» уровню индикатора.
- 4) Индекс очистки сточных вод также оценивается как «Низкий».
- 5) Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов оценивается как «Низкий».
- 6) Залесение прибрежных полос малых рек оценивается как «Низкое».

## ЧАСТЬ VII

Охрана окружающей среды



## **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 водоохраных 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 № 1679 от 01.11.2022.

##### **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 17 территориальных отделов. Специалисты 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 м<sup>3</sup>, в том числе крупнейшее на Северном Кавказе Краснодарское водохранилище емкостью 3,1 км<sup>3</sup>. Водоохранилища используются для срезки пиков паводков, рыборазведения, орошения земель, обводнения, рекреации, судоходства, энергетики.

#### **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 органов 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**

#### Экологическая экспертиза

В 2023 году в рамках оказания государственной услуги по организации и проведению государственной экологической экспертизы объектов краевого уровня утверждено 10 заключений государственной экологической экспертизы, из них положительных - 10, отрицательных - 0. Количество объектов возвращенных без проведения государственной экологической экспертизы - 2.

В целях информирования населения и общественных организаций (объединений) о намечаемых и проводимых государственных экологических экспертизах объектов краевого уровня, а так же об их результатах, информация размещается на официальном сайте министерства природных ресурсов Краснодарского края [www.mpr.krasnodar.ru](http://www.mpr.krasnodar.ru).

В соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» информация о завершении государственной экологической экспертизы направляется в органы местного самоуправления Краснодарского края.

Отдел экологической экспертизы в соответствии со статьей 6.1 Федерального закона от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» обеспечивает делегирование



экспертов для участия в качестве наблюдателей в заседаниях экспертных комиссий государственной экологической экспертизы объектов экологической экспертизы в случае реализации этих объектов на территории Краснодарского края и в случае возможного воздействия на окружающую среду в пределах территории Краснодарского края хозяйственной и иной деятельности, намечаемой другим субъектом Российской Федерации.

Ежеквартально отдел экологической экспертизы осуществляет предоставление отчетности в уполномоченный орган по установленной форме об осуществлении переданных Российской Федерацией полномочий в области экологической экспертизы.

В 2023 году в отдел экологической экспертизы не поступали заявления об утверждении заключений общественной экологической экспертизы объектов краевого уровня.

#### 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.

В целях реализации государственной программы Краснодарского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных

ресурсов, развитие лесного хозяйства» (далее – государственная программа)

в 2023 году приняты следующие нормативные правовые акты:

постановление Губернатора Краснодарского края от 30.05.2023 г. № 317;

постановление Губернатора Краснодарского края от 19.07.2023 г. № 491;

постановление Губернатора Краснодарского края от 11.12.2023 г. № 1042;

постановление Губернатора Краснодарского края от 25.12.2023 г. № 1151.

По подпрограмме «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности» достигнуты следующие значимые результаты:

образовано 6 особо охраняемых природных территорий регионального значения: прибрежный природный комплекс «Тешебс», памятник природы «Дендропарк Якорная щель», природный прибрежный комплекс - «Таманский», природный парк «Азовские косы», природный парк «Азовские косы», лиманно-плавневые комплексы «Дельта реки Кубань» и «Ахтарские лиманы»;

утверждено 10 заключений государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня;

приняты работы мониторинга состояния 110 объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Краснодарского края;

издан Сборник «По страницам Красной книги Краснодарского края» Книга 3 тиражом 100 экземпляров;

изданы комплекты из 3-х книг «Заповедная природа Кубани», Том 1, 2, 3 (1799 экз.);

издана книга «Особо охраняемые природные территории Краснодарского края» (1500 экз.);

выполнена модернизация интерактивного справочника «Красная книга Краснодарского края».

ГКУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края» достигнуты следующие результаты: проведено 2112 наземных патрулирований, 66 занятий в школах, опубликовано в СМИ 13 информационных статей об ООПТ; направлено 761 обращение о принятии мер, в целях устранения нарушений и привлечения к ответственности граждан нарушающих режим особой охраны; подготовлено 48 материалов для оформления охранных обязательств; проведено 13 экологических акций; выявлено 397 нарушений режима особой охраны ООПТ.

ГКУ КК «Краевой информационно-аналитический центр экологического мониторинга» достигнуты следующие результаты: отобрано и исследовано 840 проб атмосферного воздуха; проведено 56 мероприятий в рамках лабораторного обеспечения регионального государственного контроля (надзора).

ГКУ КК «Кубаньбиоресурсы» за 2023 год, проведены мероприятия по сохранению и восстановлению генетического фонда осетровых рыб, занесенных в Красную книгу Краснодарского края в количестве 20443 особей редких и исчезающих животных, содержащихся в питомнике.

ГКУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности» достигнуты следующие результаты: проведено 250 рейдов наземного патрулирования территории природного парка с подготовкой акта проведения наземного патрулирования; осуществлялось содержание территории в границах рекреационных и демонстрационных зон на кластерах 5, 6, 7, 8, 9; произведена выкладка кормов в объеме 4 тонн в целях создания благоприятных условий для зимующих, мигрирующих и гнездящихся птиц, а также для птиц, содержащихся в вольерах; произведен регулярный учет орнитофауны методом абсолютного учета на 192 точках наблюдения; подготовлен аннотированный отчет по научно-исследовательской работе «Изучение орнитофауны природного орнитологического парка в Имеретинской низменности»; организованы и проведены 3 тематические экспозиции; произведено тиражирование сборника статей участников научно-практической конференции в количестве 100 штук; организована и проведена X Юбилейная национальная научно-практическая конференция «Устойчивое развитие ООПТ»; организованы и проведены 35 эколого-просветительских мероприятий (конференций, форумов, акций, тематических занятий) в дошкольных, общеобразовательных учреждениях, интернатах, средних и высших учебных заведениях; изготовлено 1500 ед. рекламно-издательской продукции; размещено 8 публикаций в средствах массовой информации о состоянии особо охраняемой природной территории и деятельности Учреждения.

ГКУ КК «Кубаньгеология» в 2023 году выполнены следующие работы:

В части ревизии минерально-сырьевой базы в муниципальном образовании Белореченский район Краснодарского края, путем переоценки перспективных прогнозных площадей и оценки прогнозных ресурсов по категориям, соответствующим проведенной изученности с учетом разведанных

и поставленных на государственный баланс месторождений

с запасами общераспространенных полезных ископаемых за последние десятилетия, в рамках которой выявлено две перспективные прогнозные площади песчано-гравийной смеси;

проведена актуализация ретро-лицензий на пользование недрами в автоматизированной системе лицензирования недропользования.

По подпрограмме «Леса Кубани» достигнуты следующие значимые результаты:

ГБУ КК «Управление «Краснодарлес» достигнуты следующие результаты: проведены мероприятия по дополнению лесных культур на площади 35,75 га., проведены отводы лесных насаждений на площади 1253,64 га.; лесопатологические обследования на площади 29,7 га.

В рамках реализации регионального проекта «Сохранение лесов» закуплено 5 единиц лесопожарной техники (грузовые автомобили бортовая платформа).

ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр» достигнуты следующие результаты: обеспечено устройство противопожарных минерализованных полос на 1374,1 км и осуществлен уход за противопожарными минерализованными полосами на 4122,3 км, обеспечена эксплуатация (реконструкция) дорог противопожарного назначения на 274,5 км; создано 17,3 км дорог противопожарного назначения, благоустроено 50 зон отдыха граждан, пребывающих в лесах; установлено 50 шлагбаумов.

ГКУ КК «Комитет по лесу» за 2023 год заключено 4 461 договоров купли – продажи лесных насаждений для собственных нужд граждан. Кроме того, учреждением осуществлен контроль за выполнением государственного задания ГБУ КК «Управление «Краснодарлес», ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр», контроль и надзор за выполнением лесопользователями мероприятий по лесовосстановлению, в том числе агротехнических уходов за лесными культурами на общей площади 489,1893 га; содействия естественному лесовосстановлению на общей площади - 167,08 га. Кроме того учреждением также осуществлен контроль за заготовкой древесины общим объемом 92 121,75 м<sup>3</sup>.

По подпрограмме «Охрана и рациональное использование животного мира и развитие охотничьего хозяйства» достигнуты следующие значимые результаты:

охвачено учетом и мониторингом компонентов биологического разнообразия 300 видов объектов животного мира;

обнаружено и обследовано 10 участков важнейших местообитаний животных, не отнесенных к охотничьим ресурсам;

выполнены исследовательские работы по изучению птиц, отнесенных и не отнесенных к охотничьим ресурсам, обитающих в пограничных лесополосах Краснодарского края;

выполнены исследовательские работы по изучению состояния популяций (численность, плотность, распространение) птиц, обитающих в агроценозах на территории Краснодарского края;

выполнено кольцевание 70 особей птиц.

ГБУ КК «Краснодаркрайохота» за 2023 год выполнило следующие мероприятия в области охраны и воспроизводства животного мира:

содержание и сохранение маточного поголовья лани европейской в количестве 98 особей;

содержание и сохранение поголовья молодняка лани европейской в количестве 58 особей;

выпуск лани европейской в государственные природные (зоологические) заказники регионального значения и (или) в общедоступные охотничьи угодья (в том числе в зоны охраны охотничьих ресурсов) Краснодарского края в количестве 58 особей;

проведено 480 патрульных мероприятия на территории общедоступных охотничьих угодий и государственных природных зоологических заказников регионального значения.

ГКУ КК «Кубанский фазан» выращено 5171 особей северокавказских фазанов, выпущено в общедоступные охотничьи угодья Краснодарского края 3300 особей.

По подпрограмме «Развитие водохозяйственного комплекса» достигнуты следующие значимые результаты:

В рамках подпрограммы «Развитие водохозяйственного комплекса» подведомственным министерству учреждением – ГБУ КК «Управление по эксплуатации и капитальному строительству гидротехнических сооружений Краснодарского края» предоставлены субсидии на осуществление капитальных вложений по следующим объектам:

«Строительство гидротехнического сооружения на реке Дагомыс в п. Дагомыс г. Сочи Краснодарского края»; в августе 2023 года начаты работы по строительству объекта;



«Защита территории Крымского района Краснодарского края от негативного воздействия вод рек Адагум, Неберджай, Баканка»; продолжаются работы по строительству объекта;

реализуются мероприятия: по «Восстановлению и экологической реабилитации реки Понура 2-я от ул. Южной хутора Карла Маркса до автодороги М4-Дон протяженностью 10,6 км на территории Динского района»; «Восстановлению и экологической реабилитации реки Челбас на территории Каневского района Краснодарского края, 1 – этап»;

завершены работы по объекту «Строительство гидротехнического сооружения на реке Сукко», получено заключение о соответствии построенного объекта капитального строительства требованиям проектной документации.

завершены работы по мероприятию «Расчистка русла реки Кува в

х. Ильич Отрадненского района Краснодарского края» общей протяженностью 2,8 км.

В целях решения вопросов местного значения, возникающих при выполнении полномочий органов местного самоуправления по защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, за отчетный период министерством предоставлены субсидии 6 муниципальным образованиям Краснодарского края на:

- на капитальный ремонт 5 гидротехнических сооружений, расположенных на: р. Кубань в ст-це Старая Станица муниципального образования г. Армавир, р. Лаба в г. Лабинске, р. Лаба, в пгт Мостовском, р. Лаба в Темиргоевском сельском поселении Курганинского района, р. Уруп в ст-це Отрадной.

В I квартале 2023 года завершен ремонт гидротехнического сооружения, расположенного на р. Кубань в ст-це. Старая Станица муниципального образования г. Армавир.

- предоставлены субсидии на завершение строительства сооружения инженерной защиты от негативного воздействия вод р. Ходзь в ст-це Переправной. По итогам завершения работ получено заключение о соответствии построенного объекта требованиям проектной документации. Ведется работа по вводу объекта в эксплуатацию.

В рамках переданных Российской Федерацией полномочий в области водных отношений (субвенции) министерством достигнуты следующие показатели:

по осуществлению мер по охране водных объектов определены береговые линии, установлены границы водоохранных зон и границы прибрежных защитных полос водных объектов общей протяженностью 667 км; расчищено 8,65 км участок русел рек, в том числе: Аргош в Отрадненском районе, Аше, Псезуапсе, Цухвадж в г. Сочи, Небуг, Шепси в Туапсинском районе; разработаны 3 проекта по расчистке русел рек Агой, Елизаветка в Туапсинском районе, ручья Белый в г. Сочи;

осуществлен мониторинг дна и берегов реки Ходзь в Мостовском районе, реки Большой Тегинь в Отрадненском районе, реки Уруп в г. Армавир общей протяженностью 100 км; мониторинг состояния водоохранных зон

25 водных объектов общей протяженностью 500 км; инвентаризация и техническая оценка руслоперегораживающих сооружений на р. Гречаная в Калининском районе.

Софинансирование расходных обязательств, возникающих при выполнении полномочий органов местного самоуправления по защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (осуществление капитального ремонта гидротехнических сооружений, находящихся в муниципальной собственности)» направлено на:

«Капитальный ремонт дамбы обвалования правого берега реки Кубань в районе станицы Старая Станица города Армавира Краснодарского края»;

«Капитальный ремонт берегоукрепительной дамбы левого берега р. Лаба в пгт. Мостовском, Мостовского района, Краснодарского края»;

«Капитальный ремонт дамбы ст. Отрадной Отрадненского района Краснодарского края вдоль реки Уруп от улицы Урупской, 81 до улицы Восточной, 3а»

«Капитальный ремонт объекта: Берегозащитные сооружения в том числе: оградительная дамба (Краснодарский край, Лабинский район, р. Лаба (район автодрома))»

«Капитальный ремонт оградительной дамбы правого берега реки Лаба со струенаправляющими шпорами в станице Темиргоевской»

Софинансирование расходных обязательств, возникающих при выполнении полномочий органов местного самоуправления по защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (строительство гидротехнических сооружений) направлено на строительство объекта «Инженерная защита территории станицы Переправной Мостовского района от негативного воздействия реки Ходзь».

В рамках осуществления мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий, а также мероприятий в рамках осуществления мер по охране водных объектов или их частей осуществлены мероприятия по:

«Определению береговых линий (границ водных объектов), установлению границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов на территории Краснодарского края, XIV этап»;

«Расчистке русла р. 2-я Кочеты от ул. Крайней до трассы М4-Дон, а также р. 1-я Кочеты в ст-це Динской, выше ж/д моста»;

«Расчистке русла реки Аргош в ст. Передовой Отрадненского района Краснодарского края».

Выполнены мероприятия, направленные на снижение рисков, связанных с повторным негативным воздействием вод, характер которых повлек неблагоприятные последствия для природной среды, населения, социальных и хозяйственных объектов:

«Расчистка русла реки Небуг в пределах с. Небуг Туапсинского района»;

«Расчистка русла реки Шепси в пределах п. Шепси Туапсинского район»;

«Расчистка русла реки Цухвадж в пределах территории Лазаревского внутригородского района городского округа город-курорт Сочи Краснодарского края»;

«Разработка проектной и рабочей документации «Расчистка русла ручья Белый в пределах территории а. Солохаул Лазаревского района городского округа города Сочи Краснодарского края»;

«Разработка проектной и рабочей документации «Расчистка русла реки Агой в пределах территорий села Агой и аула Агу-Шапсуг Туапсинского района Краснодарского края»;

«Разработка проектной и рабочей документации «Расчистка русла реки Елизаветка в пределах территорий Шаумянского сельского поселения Туапсинского района Краснодарского края».

По мероприятию «участие в организации и осуществлении государственного мониторинга водных объектов, расположенных на территории Краснодарского края» обеспечен мониторинг дна и берегов водных объектов протяженностью 100 км, мониторинг состояния водоохранных зон протяженностью 500 км, инвентаризация и техническая оценка 10 руслопорогаживающих сооружений, гидротехнических сооружений, расположенных на территории Калининского района в русле реки Гречаная балка.

В рамках регионального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» реализованы мероприятия по: разработке проектной документации по «Расчистке устьевой части реки Абрау и северной части озера Абрау»; «Расчистке реки Гречаная от автомобильной дороги в хуторе Гречаная балка до пос. Рогачевский протяженностью 5,8 км на территории Калининского района».

Региональный государственный экологический контроль (надзор); региональный государственный контроль (надзор) в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий; региональный государственный геологический контроль (надзор); федеральный государственный лицензионный контроль (надзор) за деятельностью по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных металлов, цветных металлов

В 2023 году организация и осуществление государственного контроля (надзора) осуществлялась в соответствии с Федеральным законом от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» (далее – Закон 248-ФЗ).

Порядок организации и осуществления государственного контроля (надзора), для вида регионального государственного контроля (надзора) устанавливается Положением о виде регионального государственного контроля (надзора), утверждаемым высшим исполнительным органом государственной власти субъекта Российской Федерации:

Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 23.12.2021 № 970 «Об утверждении Положения о региональном государственном экологическом контроле (надзоре)»;

Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 23.12.2021 № 969 «Об утверждении Положения о региональном государственном контроле (надзоре) в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий»;

Постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 13.12.2021 № 894 «Об утверждении Положения о региональном государственном геологическом контроле (надзоре)».

Для вида Федерального государственного контроля (надзора) при передаче полномочий по его осуществлению органам государственной власти субъектов Российской Федерации – Положением о виде Федерального государственного контроля (надзора), утверждаемым Правительством Российской Федерации:

Постановление Правительством Российской Федерации от 28.05.2022 № 980 «О некоторых вопросах лицензирования деятельности по заготовке, хранению, переработки и реализации лома черных и цветных металлов, а также обращения с ломом и отходами черных и цветных металлов и их отчуждения» утверждено Положение о лицензировании деятельности по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных и цветных металлов.

В соответствии с Законом 248-ФЗ в рамках осуществления государственного контроля (надзора) министерством проводятся: 1) плановые контрольные (надзорные) мероприятия; 2) внеплановые контрольные (надзорные) мероприятия, а также профилактические мероприятия: 1) информирование; 2) обобщение правоприменительной практики; 3) объявление предостережения; 4) профилактический визит; 5) консультирование. Без взаимодействия с контролируемым лицом проводятся следующие контрольные (надзорные) мероприятия: 1) наблюдение за соблюдением обязательных требований; 2) выездное обследование.

В установленных действующим законодательством случаях виновные лица привлекаются к административной ответственности с обязательством принятия мер по устранению нарушений требований законодательства.

В 2023 году министерством рассмотрен 731 материал об административных правонарушениях, поступивших из органов прокуратуры и других контролирующих органов, выявлено 3122 нарушения требований законодательства в области охраны окружающей среды.

В 2023 году министерством направлено 2291 предостережение о недопустимости нарушения обязательных требований.

Проведено 687 выездных обследований без взаимодействия с контролируемым лицом. Организовано проведение 298 профилактических визитов.



Министерством в адрес юридических лиц направлено 129 писем об информировании по вопросам соблюдения обязательных требований законодательства в соответствии с ч. 1 ст. 46 Закона 248-ФЗ.

Инспекторским составом министерства в 2023 году на личном приеме, а также в телефонном режиме проведено консультирование 101 индивидуального предпринимателя и юридического лица по вопросам соблюдения обязательных требований в области охраны окружающей среды.

В рамках осуществления регионального государственного экологического, геологического и в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий контроля (надзора) сообщаем, что в 2023 году в суд направлено 45 исковых заявлений по факту нарушения законодательства об охране окружающей среды.

В правоохранительные органы направлено 26 материалов, содержащих сведения о наличии признаков преступления, по фактам нарушения законодательства об охране окружающей среды.

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.

Показатели контрольно-надзорной деятельности министерства приведены в таблице 7.1.1.

Таблица 7.1.1 – Показатели контрольно-надзорной деятельности в рамках регионального государственного экологического надзора министерства

№п/п	Основные показатели	ед. изм.	2023 г.
1	Принято участие в проверках, проводимых органами прокуратуры	шт.	73
2	Выявлено нарушений	шт.	3122
3	Рассмотрено дел об административных правонарушениях, возбужденных органами прокуратуры	шт.	731
4	Привлечено к административной ответственности	лиц	688
5	Сумма наложенных административных штрафов:	млн. руб.	5,7
6	Поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в консолидированный бюджет края	млн. руб.	378,4

**Количество нарушений, выявленных министерством  
в 2023 году на территории Краснодарского края по  
видам контроля**



Рисунок 7.1.1 – Количество нарушений, выявленных министерством в 2023 году на территории Краснодарского края по видам контроля

К лицам, не исполнившим своих обязанностей по добровольной оплате административных штрафов, принимаются меры по привлечению к административной ответственности по ч. 1 ст. 20.25 КоАП РФ. За отчетный период составлено 60 протоколов об административных правонарушениях по ч. 1 ст. 20.25 КоАП РФ, которые переданы в суд для рассмотрения, кроме того, в Федеральную службу судебных приставов по Краснодарскому краю направлено 156 дел для принудительного взыскания неоплаченных штрафов.

### Количество профилактических мероприятий, проведенных министерством в 2023 году на территории Краснодарского края по видам контроля

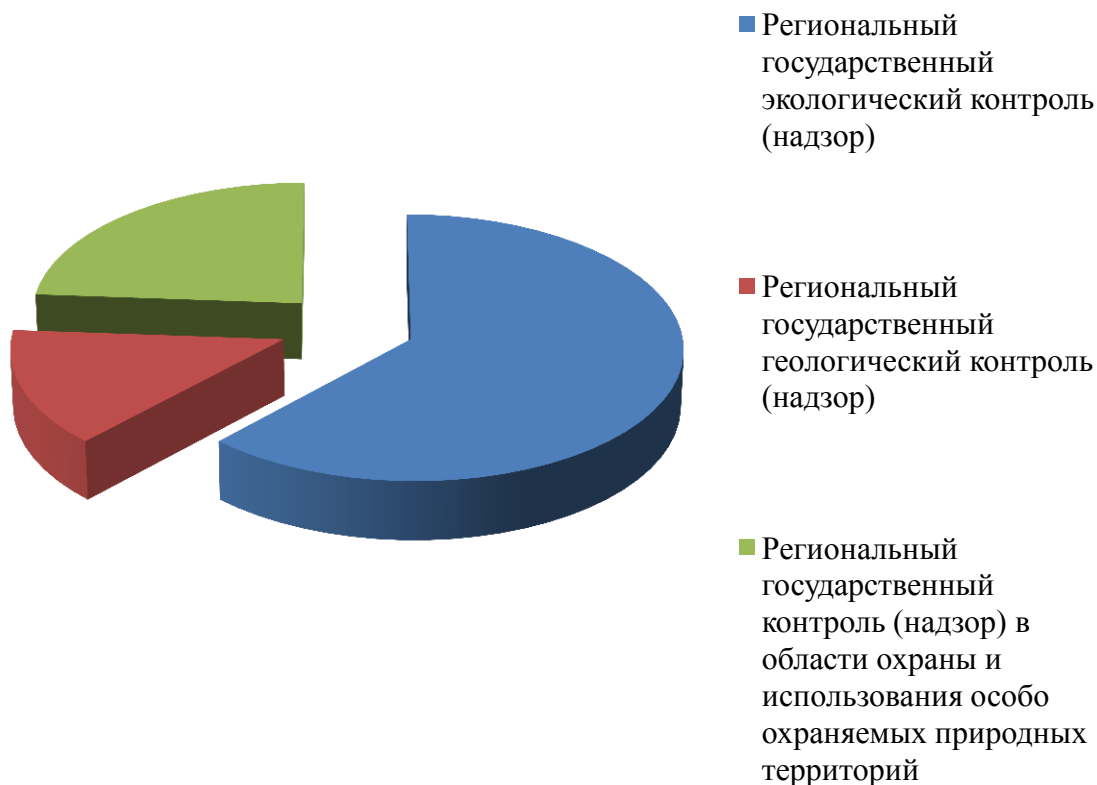


Рисунок 7.1.2 Количество профилактических мероприятий, проведенных министерством в 2023 году на территории Краснодарского края по видам контроля

Ниже приведено описание по видам контроля (надзора).

#### **Региональный государственный экологический контроль (надзор)**

Предметом регионального государственного экологического контроля (надзора) является соблюдение обязательных требований в области охраны окружающей среды, включая требования, содержащиеся в разрешительных документах и установленные Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», Федеральным законом от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», Градостроительным кодексом Российской Федерации, Водным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» Федеральным законом от 21.07.2014 № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации, Федеральным законом от 26.07.2019 № 195-ФЗ «О проведении эксперимента по квотированию выбросов



загрязняющих веществ и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части снижения загрязнения атмосферного воздуха» и принятыми в соответствии с ними иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, нормативными правовыми актами Краснодарского края в отношении объектов, не подлежащих федеральному государственному экологическому контролю (надзору).

По результатам рассмотрения материалов, поступивших из органов прокуратуры и других контролирующих органов к административной ответственности привлечено:

- по ст. 7.20 КоАП РФ (самовольное подключение к централизованным системам водоснабжения и водоотведения) — 2 физических лица;
- по ст. 7.6 КоАП РФ (самовольное занятие водного объекта) — 1 физическое лицо, 1 индивидуальный предприниматель, 3 должностных лица и 1 юридическое лицо;
- по ст. 8.1 КоАП РФ (несоблюдение экологических требований при территориальном планировании, градостроительном зонировании, планировке территории, архитектурно-строительном проектировании, строительстве, капитальном ремонте, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, выводе из эксплуатации зданий, строений, сооружений и иных объектов капитального строительства) — 5 должностных лиц, 1 индивидуальный предприниматель, 1 юридическое лицо;
- по ст. 8.2 КоАП РФ (несоблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при обращении с отходами производства и потребления или иными опасными веществами) — 220 физических лиц, 31 должностное лицо, 360 индивидуальных предпринимателей, 7 юридических лиц;
- по ст. 8.2.3 КоАП РФ (несоблюдение требований в области охраны окружающей среды при обращении с отходами животноводства) — 1 физическое лицо;
- по ст. 8.13 КоАП РФ (нарушение правил охраны водных объектов) — 2 физических лица, 1 должностное лицо;
- по ст. 8.14 КоАП РФ (нарушение правил водопользования) — 1 должностное лицо;
- по ст. 8.35 КоАП РФ (уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных или растений) — 2 индивидуальных предпринимателя;
- по ст. 8.41 КоАП РФ (невнесение в установленные сроки платы за негативное воздействие на окружающую среду) — 1 должностное лицо;
- по ст. 8.42 КоАП РФ (нарушение специального режима осуществления хозяйственной и иной деятельности на прибрежной защитной полосе водного объекта) — 26 физических лиц, 2 должностных лица, 4 индивидуальных предпринимателя, 1 юридическое лицо;
- по ст. 8.46 КоАП РФ (невыполнение или несвоевременное невыполнение обязанности по подаче заявки на постановку на государственный учет объектов, оказывающих воздействие на окружающую среду, представлению сведений для актуализации учетных сведений) — 1 должностное лицо;
- по ст. 8.5 КоАП РФ (сокрытие или искажение экологической информации) — 2 должностных лица.

Общая сумма наложенных штрафов составила 5 млн. 258 тыс. рублей.

### **Региональный государственный контроль (надзор) в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий**

В соответствии со ст. 33 Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон № 33-ФЗ) и Законом 248-ФЗ, постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 23.12.2021 № 969 «Об утверждении Положения о региональном государственном контроле (надзоре) в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий» министерством природных ресурсов Краснодарского края осуществляется региональный государственный контроль (надзор) в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения.

Деятельность министерства по осуществлению контроля (надзора) направлена на предупреждение, выявление и пресечение обязательных требований в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения на территории Краснодарского края, за исключением требований, являющихся предметом федерального государственного контроля (надзора).

Согласно положениям Закона 33-ФЗ:

на территориях, на которых находятся особо охраняемые природные территории, и в границах их охранных зон запрещается всякая деятельность, влекущая за собой нарушение сохранности природных комплексов и объектов;

собственники, владельцы и пользователи земельных участков, на которых находятся особо охраняемые природные территории, обязаны обеспечивать соблюдение режима их особой охраны.

По результатам рассмотрения материалов, поступивших из органов прокуратуры и других контролирующих органов в 2023 году к административной ответственности по ст. 8.39 КоАП РФ (нарушение правил охраны и использования природных ресурсов на особо охраняемых природных территориях) привлечен 1 индивидуальный предприниматель.

Общая сумма наложенных штрафов составила 15 тыс. рублей

#### **Региональный государственный геологический контроль (надзор)**

Согласно Положению о региональном государственном геологическом контроле (надзоре), утвержденному постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 13.12.2021 № 894, а также на основании ст. 37 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» министерство осуществляет геологический надзор.

Предметом геологического надзора в отношении участков недр местного значения является соблюдение организациями и гражданами обязательных требований в области использования и охраны недр, установленных Законом Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» (далее – Закон «О недрах»), Водным кодексом Российской Федерации (в части требований к охране подземных водных объектов), Налоговым кодексом Российской Федерации (в части нормативов потерь при добыче полезных ископаемых и подземных водных объектов) и принимаемыми в соответствии с ними иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами и иными нормативными правовыми актами Краснодарского края, принятыми в пределах полномочий по регулированию отношений в области использования и охраны недр, а также требований, содержащихся в лицензиях на пользование недрами и иных разрешительных документах, предусмотренных указанными нормативными правовыми актами (далее – обязательные требования).

Геологический надзор направлен на предупреждение, выявление и пресечение нарушений организациями и гражданами обязательных требований, за исключением требований, являющихся предметом федерального государственного горного надзора в соответствии со ст. 38 Закона «О недрах».

Объектами геологического надзора являются деятельность организаций и граждан в области использования и охраны участков недр местного значения, участки недр местного значения, предоставленные в пользование, а также неиспользуемые части недр местного значения.

Распоряжением Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 18.07.2005 № 53-р, администрации Краснодарского края от 18.07.2005 № 576-р утвержден перечень общераспространенных полезных ископаемых Краснодарского края.

Геологический надзор осуществляется министерством посредством проведения профилактических мероприятий и плановых и внеплановых проверок (контрольных (надзорных) мероприятий) в соответствии с Законом 248-ФЗ и Положением о региональном государственном геологическом контроле (надзоре), утвержденном постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 13.12.2021 № 894 .

По результатам рассмотрения материалов, поступивших из органов прокуратуры и других контролирующих органов в 2023 году к административной ответственности по ст. 7.3 КоАП РФ (пользование недрами без лицензии на пользование недрами либо с нарушением условий, предусмотренных лицензией на пользование недрами) привлечено 2 физических лица, 3 должностных лица, 3 индивидуальных предпринимателя и 1 юридическое лицо.

Общая сумма наложенных штрафов составила 461 тыс. рублей

**Федеральный государственный лицензионный контроль (надзор) за деятельностью по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных металлов, цветных металлов**

Министерство осуществляет федеральный государственный лицензионный (надзор) контроль посредством организации и проведения плановых и внеплановых проверок, а также посредством проведения профилактических мероприятий в отношении лицензиатов.

В 2023 году в рамках федерального государственного контроля (надзора) внеплановые контрольные (надзорные) мероприятия не проводились в связи с отсутствием оснований, предусмотренных пунктами 3, 9 постановления Правительства Российской Федерации от 10.03.2022 № 336 «Об особенностях организации и осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля» (далее – Постановление № 336).

В целях управления рисками причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям при осуществлении федерального государственного контроля (надзора) деятельность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, в отношении которых осуществляется федеральный государственный контроль (надзор), подлежит отнесению к определенной категории риска.

Приказом министерства от 08.11.2022 № 1726 «Об утверждении перечня объектов федерального государственного лицензионного контроля (надзора) за деятельностью по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных и цветных металлов, осуществляющих деятельность на территории Краснодарского края, которым присвоены категории риска» утвержден перечень юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, деятельность которых отнесена к низкой категории риска.

Профилактические мероприятия, направленные на предупреждение и недопущение нарушений обязательных требований при осуществлении федерального государственного лицензионного контроля (надзора) министерством в 2023 году не проводилось.

Ведение регионального государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и подлежащих региональному государственному экологическому контролю (надзору)

Министерством осуществляется ведение регионального государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (далее – объект НВОС).

Ведение государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, осуществляется в виде программно-технического обеспечения учета объектов НВОС (далее – ПТО УОНВОС).

ПТО УОНВОС содержит в себе публичный реестр объектов НВОС, размещенный в сети «Интернет» по адресу: [ksv.rpn.gov.ru](http://ksv.rpn.gov.ru).

В 2023 году на государственный учет в региональный государственный реестр объектов НВОС поставлен 1401 объект.

Осуществление административного производства при осуществлении регионального государственного экологического надзора

Министерство на основании Положения о министерстве природных ресурсов Краснодарского края, утвержденного постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 19.10.2012 № 1250, осуществляет в пределах установленной в соответствии с законодательством Российской Федерации компетенции административное производство при осуществлении регионального государственного экологического контроля



(надзора); регионального государственного контроля (надзора) в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий; регионального государственного геологического контроля (надзора); федерального государственного лицензионного контроля (надзора) за деятельностью по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных металлов, цветных металлов. В рамках осуществления административного производства должностными лицами министерства рассматриваются дела об административных правонарушениях, возбужденных инспекторами министерства в рамках проведения плановых, внеплановых проверок, административных расследований, а также материалы дел об административных правонарушениях, поступивших на рассмотрение из иных контролирующих органов и органов прокуратуры Краснодарского края.

В 2023 году рассмотрено 731 дело об административном правонарушении по представлению органов прокуратуры Краснодарского края и других контролирующих органов.

По результатам рассмотрения к административной ответственности привлечено 688 лиц, по 39 делам об административных правонарушениях производство прекращено.

Общая сумма штрафов, наложенных министерством по результатам привлечения лиц к административной ответственности за нарушения законодательства в области охраны окружающей среды в 2023 году составила 5 млн. 734 тыс. рублей, из них взыскано 2 млн. 943 тыс. 54 рубля.

Установление нормативов воздействия на окружающую среду природопользователям федерального подчинения (Южное межрегиональное управление Роприроднадзора)

За 2023 год:

1. Установлено нормативов предельно допустимых выбросов и выдано разрешений на выбросы - 19, из них по:

г. Краснодар -1; г. Сочи – 2; г. Армавир -1; Выселковский район – 2; Кавказский район – 2; Павловский район – 2; Северский район – 1; Тбилисский район – 2; Темрюкский район – 2; Усть-Лабинский район – 1; г. Новороссийск -2; Успенский район - 1.

2. Количество выданных разрешений на сбросы загрязняющих веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты Краснодарского края – 9, из них по:

г. Краснодар -3; Абинский район – 1; Выселковский район – 2; Северский район – 1; Темрюкский район – 1.

3. Утверждено нормативов образования отходов и лимитов на их размещение 34, из них:

г. Краснодар – 2; г. Сочи – 2; г. Армавир -1; Выселковский район – 2; Кавказский район – 1; Павловский район - 4; Северский район – 3; Тбилисский район – 1; Темрюкский район – 1; Усть-Лабинский район – 1; г. Анапа – 1; Успенский район – 1; Динской район – 1; Абинский район – 2; Ленинградский район – 1; Славянский район – 1; Староминский район – 2; Динской район – 1; Красноармейский район – 2; Тимашевский район – 2; Белореченский район – 1; Белоглинский район – 1.

4. Количество выданных и переоформленных лицензий на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности (за исключением случаев, если сбор отходов I - IV классов опасности осуществляется не по месту их обработки, и (или) утилизации, и (или) обезвреживания, и (или) размещения) зарегистрированным на территории Краснодарского края – 64 выданных, 24 переоформленных, из них по:

г. Анапа – 1; Апшеронский район– 2; г. Армавир – 2; Белореченский район - 1; Брюховецкий район – 1; г. Геленджик – 2; г. Горячий Ключ – 2; Динской район – 3; Ейский район – 1; Кавказский район – 1; Красноармейский район – 3; г. Краснодар – 32; Крыловский район – 1; Кушевский район – 1; Мостовский район – 2; Новокубанский район – 1; г. Новороссийск – 8; Северский район – 2; г. Сочи – 7; Староминский район – 1;

Темрюкский район – 3; Тимашевский район – 2; Туапсинский район – 5; Усть-Лабинский район – 3; Щербиновский район – 1.

По данным Управления количество природопользователей, осуществляющих платежи за НВОС составило - 11056 ед., общая сумма поступивших платежей за НВОС – 378, 36251373 млн. руб.

#### Экологическое образование и воспитание

Актуальность экологического образования и просвещения определяется глобальными экологическими вызовами, которые стоят перед человечеством и перед нашей страной. Оно должно быть непрерывным, начиная с дошкольного возраста и продолжаться на протяжении всей жизни. Экологические знания необходимы каждому человеку, чтобы осознавать последствия своих действий для природы и понимать, как можно снизить негативное воздействие на окружающую среду.

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 населения. Формирование активной природоохранной позиции 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, волонтерские и добровольческие организации, а также средства массовой информации и коммуникаций. В качестве инструментов при этом используются средства электронных коммуникаций, включая официальные аккаунты министерства в социальных сетях, сайты министерства природных ресурсов и 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 – 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.

#### **1. Взаимодействие со средствами массовой информации (СМИ)**

В 2023 году освещение экологической тематики в средствах массовой информации осуществлялось министерством на постоянной основе.

Особое внимание уделялось реализации регионального проекта «Сохранение лесов (Краснодарский край)» – составной части национального проекта «Экология». Восстановление лесов, приобретение техники и оборудования для пожаротушения и ухода за лесом были в фокусе внимания прессы. Актуальными темами 2023 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 Губернатора Краснодарского края В.И. Кондратьева);
- оперативное информирование граждан о ситуациях с лесными пожарами на землях лесного фонда региона и профилактика их предупреждения;
- школьные лесничества;
- состояния 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, зелёных зон и лесопарковых поясов в регионе;
- незаконная деятельность на землях ООПТ, на которых произрастают растения, занесённые 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, европейской лани и фазанов);
- массовая гибель птиц и животных;
- сохранение краснокнижных растений, включая выявление и пресечение торговли краснокнижными первоцветами в рамках операции «Первоцвет»;
- содействие развитию экологического волонтерства и повышению социальной ответственности граждан, бизнес-сообщества, и т.д.

Информацию по вышеперечисленным темам освещали следующие федеральные, региональные и местные СМИ:

- информационные агентства: ИТАР-ТАСС, РИА «Новости», «Интерфакс Россия», МИА «Россия Сегодня» (РТ), МИЦ «Известия», «Российская газета», «Московский комсомолец», РИА «Федерал Пресс», «ВК пресс», НИА «Кубань», «НИА-Федерация»;
- печатные и электронные СМИ:
  - краевые газеты «Кубанские новости», «Вольная Кубань», «Кубань сегодня», «Краснодарские известия», «Комсомольская правда – Кубань», «Аргументы и факты – Юг», «КоммерсантЪ-Юг», «ЮГ-Times», Кубань-Информ, «Аргументы Недели Кубань», «Новая газета Кубани», «Прикубанские огни», «Призыв (Крымск)»;
  - районные: «Наша газета Новороссийск», «Туапсинские вести», «Кореновские вести», «Свет маяков», «Приазовские степи», «Каневские зори», «Курганские известия», «Усть-Лабинск Инфо», «Вести Сочи», «Анапское Черноморье», «Апшеронский рабочий», «Наша версия», журнал «PR Обезопасность» и другие (практически все печатные СМИ имеют электронные версии);
  - региональные информационные порталы: ЮГА.ру, «Живая Кубань», «Югополис», «Царьград», «ВК Пресс», «ЯСНО», ИА «Красная Весна», «Блокнот Краснодар», «Агентство журналистских расследований», «93.ру»;
  - телевидение: программа «Доброе утро» (Первый канал), НТВ; ВГТРК «Кубань», телеканал «Кубань-24», «Общественное телевидение России», «МТРК Краснодар»;
  - радио: «Первое радио Кубани», Радио «Маяк», Радио «Казак FM».



Всего в 2023 году в федеральных, региональных и местных СМИ вышло 1519 информационных материалов о деятельности министерства, в том числе: 491 – в печатных изданиях, 147 – на ТВ, 10 – на радио, 871 – в электронных изданиях (информационные порталы).

## **2. Взаимодействие с общественностью**

В 2023 году организовано и проведено 5 заочных заседаний Общественного совета при министерстве природных ресурсов Краснодарского края, на которых рассматривались следующие проекты документов:

приказ «О внесении изменения в приказ министерства природных ресурсов Краснодарского края от 20 мая 2022 г. № 755 «Об утверждении форм проверочных листов, применяемых при проведении контрольных (надзорных) мероприятий в рамках осуществления регионального государственного контроля (надзора), федерального государственного лицензионного контроля (надзора)»;

приказ «О внесении изменения в приказ министерства природных ресурсов Краснодарского края от 20 мая 2022 г. № 755 «Об утверждении форм проверочных листов, применяемых при проведении контрольных (надзорных) мероприятий в рамках осуществления регионального государственного контроля (надзора), федерального государственного лицензионного контроля (надзора)» (после доработки и устранения замечаний);

приказ «О внесении изменения в приказ министерства природных ресурсов Краснодарского края от 20 мая 2022 г. № 755 «Об утверждении форм проверочных листов, применяемых при проведении контрольных (надзорных) мероприятий в рамках осуществления регионального государственного контроля (надзора), федерального государственного лицензионного контроля (надзора)» (после дополнения);

программа профилактики рисков причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям на землях лесного фонда Краснодарского края на 2024 год;

приказ «Об утверждении программ профилактики рисков причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям по видам регионального государственного контроля (надзора) на 2024 год».

## **3. Ведение официального интернет-сайта министерства и аккаунтов в социальных сетях**

В 2023 году на официальном сайте министерства природных ресурсов Краснодарского края обработано и размещено 1458 информационных материалов, включая представленные в новостной ленте.

Продолжается активное взаимодействие с пользователями сайта через формы обратной связи. В 2023 году через информационные системы общего пользования (Интернет) поступило 1025 обращений граждан, на которые были даны ответы.

На регулярной основе осуществлялось размещение информации на федеральных и региональных порталах:

- на официальном Интернет-портале правовой информации ([pravo.gov.ru](http://pravo.gov.ru)) – 137 нормативных правовых актов;
- на сайте администрации Краснодарского края – 152 материала;
- в официальных аккаунтах министерства в 3 социальных сетях «ВКонтакте», «Одноклассники» и «Telegram» - 1173 публикации.

Кроме того, рассмотрено и даны ответы на 218 инцидентов (обращения граждан в соцсетях) по программе «Медialogия. Инцидент-менеджмент».

## **4. Просветительская деятельность**

1). В рамках деятельности по экологическому просвещению министерством и подведомственными учреждениями проводилась активная работа по формированию и повышению уровня экологической культуры населения, включающая 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 с участием школьников, студентов, общественников, добровольцев.

Министерством оказана организационная и информационная поддержка проведению на территории региона таких значимых мероприятий:

Всероссийского экологического субботника «Зеленая Весна-2023»;

Общероссийского экологического субботника «Зеленая Россия»;

Экомарафона «Переработка» («Сдай макулатуру – спаси дерево!»);

В 2023 году ведется рубрика «По страницам Красной книги Краснодарского края» для расширения знаний читателей о краснокнижных представителях флоры и фауны региона.

Приведем примеры наиболее значимых экологических природоохранных мероприятий и акций, освещенных министерством на официальном сайте и в социальных сетях.



Рисунок 7.1.3 – Логотип Центрального выставочного комплекса «Экспоцентр»

10 января 2023 года проинформировали о III Международной выставке-конференции по созданию, обслуживанию и развитию комфортной городской среды, парков отдыха, общественных пространств и особо охраняемых природных территорий. Она прошла на территории Центрального выставочного комплекса «Экспоцентр». Организаторами мероприятия выступили Ассоциация парков России при содействии Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации и при поддержке профильных федеральных и региональных органов власти.

24 января довели до сведения читателей о новом проекте в поддержку охраны окружающей среды на территории Московского района края. Karmitt.com – фрисайклинг-платформа, на которой можно отдавать и забирать вещи бесплатно. Воспользоваться karmitt.com можно при помощи веб-версии и мобильного приложения.



Рисунок 7.1.4 – Логотип Karmitt.com

26 января пригласили поучаствовать на соискание 11-й премии «Хрустальный компас». Попробовать свои силы могут научные и образовательные учреждения, творческие союзы, отечественные и зарубежные организации, предприятия различных сфер, а также независимые инициативные группы, общественные деятели и частные лица. Премия проводится ежегодно под эгидой «Русского географического общества».



Рисунок 7.1.5 – Логотип премии Хрустальный компас

27 января поделились информацией о проведении экологической акции в г. Новороссийске. Мероприятие под названием «Зеленый Десант» прошло на прилегающей территории памятника «Лесоведам Кубани». Там навели санитарный порядок, облагородили и ликвидировали последствия антропогенной нагрузки на земли лесного фонда. Активное участие приняли сотрудники ГКУ КК «Комитет по лесу» совместно со специалистами ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр», ГКУ КК «Управление ООПТ КК», представителями местной администрации и МБОУ СОШ № 14. Данная акция приурочена к 80-летию высадки десанта на Малую Землю под командованием героя советского союза Цезаря Львовича Куникова.



Рисунок 7.1.6 – «Зеленый Десант»

6 февраля сообщили о проведении Всероссийской олимпиады по окружающему миру и экологии для учеников 1-9 классов. В интерактивном формате детям рассказали о таких важных темах, как биоразнообразие, сортировка отходов, лесовосстановление и профилактика лесных пожаров. Каждое задание поведало участнику интересные факты об окружающем мире и экологии: были охвачены самые разнообразные темы, от урбанистики до биологического разнообразия.



Рисунок 7.1.7 – Всероссийская олимпиада по окружающему миру и экологии

7 февраля довели важную информацию до жителей о порядке заготовки и сбора валежника. Необходимо направлять в произвольной форме уведомление о заготовке и сборе валежника в адрес лесничества – филиала ГКУ КК «Комитет по лесу», в границах которого



предполагается осуществить заготовку и сбор валежника, не позднее, чем за 15 рабочих дней до проведения работ. Данный порядок регламентирован приказом министерства природных ресурсов Краснодарского края от 17.01.2019 № 27.

7 февраля пригласили поучаствовать во Всероссийском конкурсе на лучший «Снежный городок Эколят – 2023» дошкольные образовательные организации и школы Кубани. Данное мероприятие проводилось с целью развития экологического образования, культуры и просвещения детей младшего поколения, а также формирования богатого внутреннего мира и системы ценностных отношений к природе.



Рисунок 7.1.8 – «Снежный городок Эколят – 2023»

8 февраля сотрудники Мостовского филиала ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр» провели познавательное мероприятие в рамках информационной кампании «Останови огонь!». В ходе беседы учащиеся МБОУ СОШ № 12 станицы Подгорной Отрадненского района отвечали на интересные вопросы по основам пожарной безопасности, в процессе чего состоялась увлекательная дискуссия. Школьники поделились уже имеющимися знаниями о правилах безопасности в лесах, рассказали о порядке своих действий при возникновении чрезвычайной ситуации.



Рисунок 7.1.9 – Мероприятие в рамках информационной кампании «Останови огонь!»

8 февраля сообщили о проведении учёта водоплавающих птиц. Мониторинг выполнил федеральный научно-исследовательский центр «Охота» совместно с министерством природных ресурсов Краснодарского края и ГБУ КК «Краснодаркрайохота». Водоплавающие птицы были посчитаны на территориях природных заказников и охотничьих угодий Приморско-Ахтарского, Темрюкского, Славянского, Анапского, Крымского районов и города Краснодара.



Рисунок 7.1.10 – Учёт водоплавающих птиц

9 февраля сотрудники ГКУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края» совместно с неравнодушными жителями навели санитарный порядок на памятнике природы «Роща сосны пицундской». Общими усилиями был собран мусор: древесина, старые автопокрышки, полиэтиленовые мешки, картонные коробки, стеклянные и жестяные банки. Специализированная техника вывезла весь ненужный хлам объемом 12 куб м.



Рисунок 7.1.11 – Акция на территории памятника природы «Роща сосны пицундской»

17 февраля рассказали о проведении очередного открытого урока с учащимися МБОУ МОГК «СОШ № 4» им. Бершанской Евдокии Давыдовны г. Горячий Ключ. Ребята посмотрели мультфильмы на противопожарную тематику, прослушали интересную и полезную лекцию о правилах пожарной безопасности в лесах. Мероприятие организовали сотрудники ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр» совместно с Горячеключевским лесничеством ГКУ КК «Комитет по лесу».



Рисунок 7.1.12 – Открытый урок с учащимися МБОУ МОГК «СОШ № 4» им. Бершанской Евдокии Давыдовны г. Горячий Ключ

3 марта сообщили о проведении очередного этапа учений по тушению лесных возгораний. Поэтапный порядок оповещения, а также межведомственное взаимодействие отработали специалисты ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр», ГКУ КК «Комитет по лесу» совместно с сотрудниками территориального управления ГУ МЧС России по Краснодарскому краю, казачьими природоохранными дружинами. Тактико-специальные учения прошли в г. Новороссийске. В ходе процесса обучения была задействована основная часть имеющейся пожарной техники.



Рисунок 7.1.13 – Учения по тушению лесных возгораний

9 марта проинформировали о старте проекта Неправительственного экологического фонда имени В.И. Вернадского. Допускались только реализованные проекты в области экологии и охраны окружающей среды. Поучаствовать могли физические лица и организации различных форм собственности, осуществляющих деятельность на территории РФ и за её пределами.

### Международный проект



Рисунок 7.1.14 – Логотип международного проекта экологической культуры «Мир и согласие»





Рисунок 7.1.15 – «ЭКОТЕХ-ЛИДЕР 2023»

9 марта рассказали о старте приёма заявок на «ЭКОТЕХ-ЛИДЕР 2023». В рамках конкурса компании смогли продемонстрировать свои проекты или решения в области устойчивого развития в части технологической модернизации производства и его экологической безопасности, соответствия наилучшим доступным технологиям, рационального использования природных ресурсов, развития природоохранных программ и минимизации загрязнения окружающей среды. Мероприятие проводилось третий год подряд в партнерстве с Трубно-Металлургической Компанией при поддержке Торгово-промышленной палаты РФ, Общественной палаты РФ и Общественного совета Минприроды России.



Рисунок 7.1.16 – Конкурс «Планета – наше достояние»

13 марта пригласили поучаствовать во Всероссийском конкурсе «Планета – наше достояние». К участию в мероприятии приглашались учащиеся 6-11 классов. Конкурс проводился при информационной поддержке Минприроды России, Общественной палаты Российской Федерации, Фонда содействия реформированию ЖКХ, Российского союза сельской молодежи, Русского географического общества, Института географии Российской академии наук.



Рисунок 7.1.17 – Выпуск северокавказского подвида фазана

16 марта стартовал выпуск северокавказского подвида фазана. 300 молодых особей этой птицы отправились обживать естественную среду обитания станицы Бриньковской. Работы по восстановлению популяции северокавказского подвида фазана проводили по всему краю специалисты ГКУ КК «Кубанский фазан». Они вырастили и подготовили их к вольной жизни. Предварительно места будущего расселения обследовали на наличие необходимой кормовой базы и естественных убежищ, провели регулирование численности хищных животных.



Рисунок 7.1.18 – «Спасаем деревья с Эколятами»

17 марта рассказали о старте природоохранного проекта для дошкольных учреждений и образовательных организаций «Спасаем деревья с Эколятами». Организаторами мероприятия выступили Министерство природных ресурсов и экологии РФ, а также публично-правовая компания по формированию комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами «Российский экологический оператор».



Рисунок 7.1.19 – Открытый урок в рамках федеральной противопожарной кампании

20 марта в рамках федеральной противопожарной кампании сотрудники ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр» провели очередной открытый урок. В нем приняли активное участие школьники МБУСООШ № 19 им. Ксении Ярцевой с. Михайловский перевал МО г-к Геленджик. Ребятам познакомили с требованиями пожарной безопасности в лесах на случай возникновения возгорания или иной чрезвычайной ситуации, а также привели наглядные примеры последствий при неосторожном обращении с огнем из-за детской шалости – игры со спичками при поджигании сухой травы. Школьникам подробно рассказали и о работе лесных пожарных. Особый восторг у детей вызвал полет БПЛА (беспилотный летательный аппарат).

21 марта объявили о начале акции «Сад памяти». Первым местом старта мероприятия стал г. Новороссийск. Село Мысхако пополнилось 40 кустами сирени, 10 саженцами тополя



гибридного, 10 саженцами вишни. Ещё 18 марта акцию поддержали г. Армавир, г. Тимашевск, Усть-Лабинский, Славянский и Апшеронский район. Участие приняли более 80 человек, среди них: специалисты министерства природных ресурсов Краснодарского края и подведомственных учреждений, работники администраций муниципальных образований, волонтеры, члены школьных лесничеств, жители населенных пунктов.



Рисунок 7.1.20 – Акция «Сад памяти»

29 марта организовали для воспитанников детского сада мероприятие по технике пожарной безопасности. Открытый урок в рамках кампании «Останови огонь!» провели работники Геленджикского филиала ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр» совместно с представителями филиала ГКУ КК «Комитет по лесу». Малыши МАДОУ д/с № 12 «Маленькая страна» г. Геленджика поближе познакомились с соблюдением правил поведения в лесу при возникновении пожаров. Юным участникам показали познавательные мультимедийные презентации, наглядно продемонстрировали специальное снаряжение и основные технические средства при тушении лесных возгораний.



Рисунок 7.1.21 – Мероприятие по технике пожарной безопасности



5 апреля специалисты в очередной раз отработали технику тушения лесных пожаров, а также наглядно продемонстрировали взаимодействие всех привлекаемых структур. Пожарно-технические учения по предупреждению, обнаружению и ликвидации лесных возгораний прошли на территории Мостовского лесничества.



Рисунок 7.1.22 – Отработка техники тушения лесных пожаров

В мероприятии приняли участие сотрудники ГБУ «Краевой лесопожарный центр», ГКУ «Комитет по лесу» при взаимодействии с администрацией МО, аварийно-спасательными формированиями.

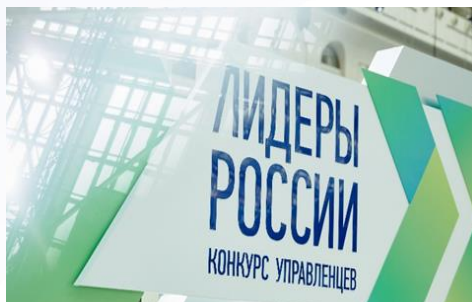


Рисунок 7.1.23 – V юбилейный конкурс для руководителей «Лидеры России»

5 апреля проинформировали о старте V юбилейного конкурса для руководителей «Лидеры России». Участниками мероприятия могли быть руководители из России и других государств до 55 лет с управленческим опытом работы от 2 лет. «Лидеры России» проводится по поручению Президента Российской Федерации с 2017 года. Его цель – выявить и поддержать перспективных руководителей, обладающих высоким уровнем лидерских качеств и управленческих способностей.



Рисунок 7.1.24 – «Сильные идеи для нового времени»

5 апреля пригласили поучаствовать в ежегодном мероприятии «Сильные идеи для нового времени». Участники смогли проработать идею и получить обратную связь от экспертного сообщества, пройти акселератор и подготовить проекты на базе своих идей, найти сторонников и единомышленников, сформировать команду проекта. Организаторами мероприятия выступили Агентство стратегических инициатив (АСИ) и Фонд Росконгресс.



Рисунок 7.1.25 – «Российское дерево года – 2023»

6 апреля предложили отдать свой голос за «Российское дерево года – 2023». Это ежегодный конкурс по выбору главного дерева страны, который проводится с 2017 года. В номинации приняли участие удивительные деревья, произрастающие в разных регионах страны.



Рисунок 7.1.26 – Международный фестиваль «От Винта!»

11 апреля проинформировали о начале Международного фестиваля «От Винта!». Молодые авторы со всей страны представили экспертному сообществу собственные инновационные проекты в области образования, науки и новых технологий. С 2015 года Фестиваль являлся ключевым проектом Министерства промышленности и торговли РФ, направленный на поддержку инженерного творчества и профориентации молодых людей, научных инициатив, технологического предпринимательства и инновационных проектов.



Рисунок 7.1.27 – Мероприятие по благоустройству зелёных зон



11 апреля рассказали о старте мероприятий по благоустройству зелёных зон. На территории Орнитологического парка в Имеретинской низменности представители компаний-членов Южного регионального совета по корпоративному волонтерству высадили саженцы олив, обрезали деревья, смастерили новые скворечники. Южный региональный совет по корпоративному волонтерству (ЮРСКВ) был сформирован в декабре 2017 года и объединяет представителей регионального бизнес сообщества.



Рисунок 7.1.28 – X Всероссийский экологический субботник «Зелёная Весна»

17 апреля министерство в целях привлечения внимания к проблемам охраны окружающей среды, повышения социальной ответственности и экологической культуры проинформировало о старте X Всероссийского экологического субботника «Зелёная Весна». Организатором Акции в течение многих лет является Неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского и объединяет в своих рядах более 1 млн. человек.



Рисунок 7.1.29 – Акция «Марш парков – 2023»

18 апреля дали огласку ежегодной акции «Марш парков – 2023». Темой мероприятия стала «Восстановление природных экосистем – процветание Земли!». С 18 по 22 апреля 2023 года организовывалась пропаганда природоохранной деятельности заповедников, национальных парков и других природных территорий, проходили конкурсы детского рисунка «Мир заповедной природы», оказывалась добровольная помощь населения по благоустройству территории. «Марш парков» – это международное мероприятие по оказанию поддержки особо охраняемым природным территориям (ООПТ) России.

21 апреля сообщили об участии в международной акции «Сад памяти». Мероприятие состоялось в станице Елизаветинской на территории средней образовательной школы №76 имени 4-го Гвардейского Кубанского Казачьего Кавалерийского корпуса. Школьники совместно с представителями власти, лесничеств, общественности, педагогических коллектив высадили около 70 штук древесно-кустарниковой растительности различных пород. Среди



них: пихта Кавказская, самшит, ива вавилонская, туя, спирея, катальпа, ива декоративная.



Рисунок 7.1.30 – Акции «Сад памяти»

22 апреля на Таманском полуострове провели экологический субботник. Мероприятие прошло в рамках ежегодной Всероссийской акции «Вода России». Уборка состоялась рядом с природным памятником – Солёным озером в районе поселка Веселовка Темрюкского района. В ней приняли участие более 500 человек. Это волонтеры организации «Энергия добра», сотрудники ОТЭКО, неравнодушные жители и представители власти. Все присутствующие собрали порядка 600 мешков мусора. Акция «Вода России» – часть федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» национального проекта «Экология». Она проводится с 2014 года по инициативе Минприроды России.



Рисунок 7.1.31 – Экологический субботник в рамках ежегодной Всероссийской акции «Вода России»

24 апреля напомнили о соблюдении правил пожарной безопасности в лесах. Лица, виновные в несоблюдении установленных правил, в зависимости от характера нарушений и их последствий несут дисциплинарную, административную или уголовную ответственность. В случае обнаружения лесного возгорания незамедлительно звонить: 112 – Единый номер вызова экстренных оперативных служб; 8-800-100-94-00 – Прямая линия «Лесной охраны»; 8-861-229-15-38 – Диспетчерская служба ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр».



Рисунок 7.1.32 – Всероссийский «День Эколят»

25 апреля рассказали о Всероссийском «Дне Эколят». В этот день во всех дошкольных образовательных организациях, школах и учреждениях проводились познавательные мероприятия экологической направленности. Данный проект направлен на развитие экологического образования, культуры и просвещения, а также формирование богатого внутреннего мира и системы ценностных отношений к природе, её флоре и фауне у детей младшего поколения.



Рисунок 7.1.33 – Акцию «Сад памяти»

27 апреля провели во Всероссийском детском центре «Орленок» экологическую акцию «Сад памяти». Участники и гости акции высадили более 100 штук саженцев. Это сосна, кедр гималайский, криптометрия японская, можжевельник казацкий, туя гигантская, кипарисовик горохоплодный. В экологической акции были задействованы 200 человек. Среди них участники смены детского лагеря, специалисты министерства природных ресурсов Краснодарского края, представители органов внутренних дел и иных организаций.

28 апреля озеленили новыми саженцами территорию мемориального комплекса в г. Сочи. Более двух тысяч ив и фотиний украсят территорию памятника. В акции «Сад памяти» приняли участие около 100 человек. Это «Волонтеры Победы», ВВПОД «Юнармия», студенты, сотрудники ООО «НПО «Эко Альтернатива» и представители администрации города Сочи.





Рисунок 7.1.34 – Акции «Сад памяти»

3 мая высадили 100 деревьев на территории школы № 14 станицы Имеретинской города-курорта Горячий Ключ. Акция была организована министерством природных ресурсов Краснодарского края, Горячеключевским лесничеством – филиалом ГКУ КК «Комитет по лесу» и Имеретинским школьным лесничеством при активном участии сотрудников Управления Федерального казначейства по Краснодарскому краю, совета ветеранов и школьников. Всего приняли участие 70 человек.



Рисунок 7.1.35 – Выпуск в естественную природную среду представителей осетровых

4 мая выпустили в естественную природную среду представителей осетровых. Порядка 126 крупных особей и 300 тысяч личинок отправились в свободное плавание в водоём Кубани – р. Лабу вблизи города Курганинск. Многолетнюю работу по разведению, содержанию и реинтродукции в дикую среду обитания краснокнижных осетровых рыб выполнила ГБУ КК «Кубаньбиоресурсы». С 2011 года под пристальным вниманием специалистов проводится ускоренное формирование и оптимальное использование генетически гетерогенных маточных стад редких и исчезающих видов осетровых – белуги, шипа, стерляди, севрюги и русского осетра.





Рисунок 7.1.36 – II Всероссийский конкурс «ЭкоГерб»

4 мая пригласили поучаствовать во II Всероссийском конкурсе «ЭкоГерб». Старт данному мероприятию дан Неправительственным фондом имени В.И. Вернадского. Все желающие смогли определить экологические символы субъектов и населённых пунктов страны, зафиксировав их в виде гербов. Мероприятие дало возможность не только раскрыть свой творческий потенциал, но и привлечь внимание к редким и исчезающим видам растений или животных.



Рисунок 7.1.37 – Акция в районе Мостовского лесничества

4 мая в районе Мостовского лесничества навели санитарный порядок и благоустроили лесные массивы рядом с памятником «Партизанке Жене Бондаревой». А в г. Новороссийск провели уборку и облагородили прилегающую территорию мемориала «Лесоведам Кубани». В Горячем Ключе сотрудники лесничества и казаки лесной дружины Горячеключевского РКО очистили от мусора прилегающую к дороге М-4 «Дон» лесную территорию. Обновили краску и нумерацию на специальных лесоустроительных знаках – квартальных столбах, покрасили и отремонтировали информационные аншлаги о мерах пожарной и санитарной безопасности в лесах, размещенные вдоль проезжей части.



Рисунок 7.1.38 – Сезонное кормление ланей

5 мая на Кубани провели сезонное кормление ланей. Животных подкормили в Белореченском заказнике. Достижение национальных целей по сохранению и поддержанию видового разнообразия на территории государственных природных (зоологических) заказников краевого значения, а также в общедоступных охотничьих угодьях реализуется министерством природных ресурсов Краснодарского края в рамках краевой целевой программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства» и его подведомственным учреждением «Краснодаркрайохота».



Рисунок 7.1.39 – Лесовосстановительные работы

5 мая провели лесовосстановительные работы специалисты ГБУ КК «Управление «Краснодарлес» в рамках регионального проекта «Сохранение лесов» национального проекта «Экология». Ежегодно в периоды с марта по апрель и с октября по ноябрь на территории лесного фонда региона силами подведомственных учреждений проводят посадку аборигенных лесных культур на участках с выбывшим лесом. В основном это дуб красный и черешчатый, а также орех черный. В весенний период на Кубани восстановили 31 га леса.



Рисунок 7.1.40 – Акция «Сад памяти» в г. Сочи

5 мая провели акцию «Сад памяти» в г. Сочи. В парке Центрального района города-курорта Сочи высадили 80 субтропических растений. Увековечить память павших в битве за Кавказ пришли более 100 человек. Верхне-Приморский парк украсили саженцы таких растений как кордилина, лён новозеландский, хамеропс, гревиллея, лагерстремия индийская. Организатором этого мероприятия выступила администрация города-курорта Сочи, активное участие приняли члены районных ветеранских организаций, общественные организации - «Волонтеры Победы», ВВПОД «Юнармия», сотрудники ООО «ПромЭкоМаш», депутат Городского Собрания Сочи, студенты.





Рисунок 7.1.41 – Передвижная экологическая лаборатория

5 мая на Кубани проверили качество атмосферного воздуха. Отбор осуществлялся на 10 маршрутных постах города Краснодара. Определенный путь подбирался согласно степени антропогенной нагрузки и наличия важных природных объектов. Многолетнюю практику по проведению мониторинга атмосферного воздуха продолжили ГКУ КК «КИАЦЭМ» совместно с министерством природных ресурсов Краснодарского края, органами исполнительной власти и иными структурами.



Рисунок 7.1.42 – Отлов птиц для подведения итогов весенней декады наблюдения за птицами

10 мая подвели итоги весенней декады наблюдения за птицами. Своими результатами поделились специалисты подведомственного министерству природных ресурсов Краснодарского края ГКУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности». Со 2 по 5 мая провели сезонные полевые научно-исследовательские работы по отлову и кольцеванию птиц. Специальный отдел выловил 13 особей птиц (представителей 9 видов). Среди них обыкновенный скворец, черный дрозд, домовый, желтая трясогузка, жулан, камышевка-барсучок, ястребиная славка, серая славка, соловей.

11 мая специалисты ГКУ КК «КИАЦЭМ» проинформировали об очередной процедуре экологического мониторинга. Точкой в маршруте по выявлению загрязняющих веществ стал г-к Анапа. Пробы атмосферного воздуха взяли на 3 маршрутных постах. Специалисты подведомственного учреждения продолжили весенний цикл проверки наличия вредных и загрязняющих веществ в атмосфере. Отслеживалась концентрация взвешенных частиц (например, пыль), диоксида азота и серы, оксида углерода, а также показатели температуры, влажности, давления, интенсивности осадков, скорости и направления ветра.

12 мая уведомили о старте приёма заявлений на добычу охотничьих ресурсов. Любители охоты смогли получить одну из самых востребованных социальных услуг – по



выдаче разрешений на добычу охотничьих ресурсов в общедоступных охотничьих угодьях Краснодарского края на 2023-2024 год.



Рисунок 7.1.43 – X Всероссийская эколого-патриотическая и просветительская акция, посвященная 78-й годовщине Победы в Великой Отечественной войне, году педагога и наставника

15 мая рассказали, что в Москве стартовала X Всероссийская эколого-патриотическая и просветительская акция, посвященная 78-й годовщине Победы в Великой Отечественной войне, году педагога и наставника. Организаторами выступили – ФГБОУ ВО «Вятский государственный агротехнологический университет», Всенародное экологическое движение «Подари Земле Сад», КООО «Союз женщин», Кировское региональное отделение, «Общероссийская общественно-государственная организация «Союз женщин России», АНО «Научно-просветительский центр «Традиция» и Историко-культурное молодёжное научное общество «Самобытная Вятка».



Рисунок 7.1.44 – ГБУ КК «Краснодаркрайохота» проводит учет численности всех видов охотничьих ресурсов

15 мая проинформировали о том, что охотпользователями и специалистами ГБУ КК «Краснодаркрайохота» проводился учет численности всех видов охотничьих ресурсов на территории всего нашего региона. Для этого обследовались все уголки охотничьих хозяйств, общедоступных охотничьих угодий и особо охраняемых природных территорий регионального значения. Всего на Кубани учитываются 103 вида животных. Они включают пушных, копытных и птиц. В последнее время наблюдается их положительная динамика роста.

16 мая проинформировали о региональном этапе Всероссийского ежегодного конкурса «Российская организация высокой социальной эффективности». Цель конкурса – привлечение общественного внимания к важности социального партнерства, выявление лучших социальных практик, создание позитивного имиджа организаций.



Рисунок 7.1.45 – Выпуск зрелых производителей осетровых пород рыб

16 мая рассказали о продолжении уникального проекта выпуска зрелых производителей осетровых пород рыб в водоёмы Кубани. Меченные, готовые к нересту, 6 особей белуги выпущены выше всех плотин, в особо охраняемой природной территории у ст. Воздвиженской (Средне-Лабинский зоологический заказник). Естественное размножение азовской белуги в бассейне Азовского моря проводит Центр сохранения генофонда осетровых рыб ГКУ КК «Кубаньбиоресурсы», подведомственное министерству природных ресурсов Краснодарского края.

17 мая усилили патрулирование в лесном фонде Краснодарского края. В труднодоступные места направлена техника с высокой проходимостью, приобретенная в рамках реализации национального проекта «Экология». Патрульные бригады сформированы из специалистов филиалов государственного бюджетного учреждения «Краевой лесопожарный центр». В выходные и праздничные дни мониторинговые работы в лесном массиве усиливают за счет других профильных учреждений краевого минприроды, представителей правоохранительных органов и МЧС.



Рисунок 7.1.46 – Белобрюхий стриж и черный дятел впервые посетили орнитологический парк в Имеретинской низменности

17 мая довели познавательную информацию о том, что белобрюхий стриж и черный дятел впервые посетили орнитологический парк в Имеретинской низменности. Пернатых



гостей на особо охраняемой природной территории зафиксировали специалисты подведомственного министерству учреждения в ходе ежемесячного мониторинга орнитофауны. Такой мониторинг на территории парка специалисты проводят каждый месяц, он включает не менее 16 учетов орнитофауны. В работе используется метод абсолютного учета, анализирующий количественный и видовой состав птиц на каждом кластере природного орнитологического парка в Имеретинской низменности.



Рисунок 7.1.47 – XX Всероссийский юниорский лесной конкурс «Подрост-2023»

17 мая объявили о результатах XX Всероссийского юниорского лесного конкурса «Подрост-2023», который проходил в несколько ступеней. В муниципальном этапе приняли участие 185 учащихся, а в региональном – 19, из них 7 человек члены школьных лесничеств. Мероприятие проводилось с целью поддержания экологических инициатив и интересов к лесной отрасли.



Рисунок 7.1.48 – Уборка на особо охраняемой природной территории «Анапская пересыпь»

18 мая рассказали об уборке на особо охраняемой природной территории «Анапская пересыпь» в станции Благовещенской. Активное участие в масштабном мероприятии приняли сотрудники учреждения ГКУ КК «Управление ООПТ Краснодарского края», подведомственное министерству. В ходе экологической акции собрали более 72 кубометров природного и бытового мусора, который был рассортирован на фракции для последующего вывоза и дальнейшей переработки. Организатором экологической акции выступило



министерство образования, науки и молодежной политики края, объединив представителей общественных организаций региона, казачества, администрации станицы, добровольцев и волонтеров.



Рисунок 7.1.49 – Экологический урок в школах Горячего Ключа

19 мая поведали об экологическом уроке в школах Горячего Ключа. Тематические занятия на тему: «Зеленый мир вокруг нас» были посвящены особо охраняемым природным территориям краевого значения «Дантово ущелье» и «Скала Петушок». Работники подведомственного министерству учреждения ГКУ КК «Управление ООПТ Краснодарского края» познакомили учеников СОШ № 1 и СОШ № 2 с природной достопримечательностью – Дантово ущелье, расположенной на южной окраине курортного города у подножья Абадзехской горы. Сотрудники учреждения рассказали историю возникновения ООПТ, поведали ребятам о растительном и животном мире, правилах поведения в природной среде. Школьники приняли участие в экологической викторине, по окончании которой получили тематические буклеты и книги.

19 мая государственное учреждение «Кубанский фазан» произвело первую в этом году закладку яиц северокавказского подвида фазанов. Более 1000 яиц, отложенных двухлетними самками, отправились в инкубаторы ведомства. В 2022 году в инкубатории было заложено более 15 тысяч яиц. Это один из этапов масштабной работы министерства природных ресурсов Краснодарского края и его подведомственного учреждения по воспроизводству популяции северокавказского подвида фазана на Кубани.



Рисунок 7.1.50 – Закладка яиц северокавказского подвида фазанов



22 мая рассказали о проведении экологического дня с воспитанниками детского сада № 100 города Краснодара. Ребята отправились в путешествие на верблюжье ранчо и страусиную ферму. Выезд был приурочен ко Дню защиты исчезающих видов и имел экологическую направленность. Маленьких любителей природы познакомили с экзотическими животными и рассказали о видовом разнообразии на планете, об исчезающих видах и о необходимости сохранения баланса экосистемы. Дети вместе с родителями проходили экологические квесты, викторины и эстафеты.



Рисунок 7.1.51 – Проведение экологического дня с воспитанниками детского сада № 100 города Краснодара

30 мая информировали о наблюдении за птицами учеников АНОО «Президентский лицей «Сириус» в естественной среде их обитания. Вооружившись специальным инструментом – биноклем, школьники внимательно рассматривали пернатых. Такую прекрасную возможность им предоставили специалисты природного орнитологического парка в Имеретинской низменности. По завершению мероприятия ребята уже научились определять птицу, пользоваться определителями и узнали, какие биотехнические мероприятия осуществляются на территории природного парка в целях создания благоприятных условий для зимующих, мигрирующих и гнездящихся пернатых.



Рисунок 7.1.52 – Наблюдение за птицами учеников АНОО «Президентский лицей «Сириус»

1 июня рассказали о проведении весенней выкладки кормов для пернатых обитателей в природном орнитологическом парке в Имеретинской низменности. Биотехнические мероприятия на территории особо охраняемой природной территории регионального значения проводятся круглый год для создания зимующим, мигрирующим и гнездящимся

птицам благоприятных условий. Сотрудники научного отдела ведут наблюдения за жизнью и поведением обитателей парка в период гнездования.



Рисунок 7.1.53 – Весенняя выкладка кормов для пернатых обитателей в природном орнитологическом парке в Имеретинской низменности



Рисунок 7.1.54 – Экологическое мероприятие «Марафон зелёных дел»

2 июня пригласили присоединиться к экологическому мероприятию «Марафон зелёных дел». Основные мероприятия приурочены ко Дню защиты окружающей среды и Дню эколога. В этот день на территории природного орнитологического парк в Имеретинской низменности для гостей выступил духовой военный оркестр. Посетители поучаствовали в высадке саженцев и разнообразных мастер-классах экологической направленности.



Рисунок 7.1.55 – Выпуск разновозрастных особей «краснокнижных» видов рыб

5 июня состоялся выпуск разновозрастных особей «краснокнижных» видов рыб. Среди них 200 штук осетра, более 200 единиц севрюги и 1300 представителей белуги. Для продолжения восполнения популяции было выбрано русло р. Кубань вблизи пос. Тлюстенхабль. ГКУ КК «Кубаньбиоресурсы» использует современные технологии, диагностические и генетические методы и экологически обоснованную стратегию для сохранения генофонда и реинтродукции разновозрастной молоди осетровых рыб для выпуска



их в естественные водоемы. Это единственное учреждение в Южном федеральном округе России, осуществляющее реинтродукцию всех 5 видов осетровых.

6 июня проинформировали о приёме заявок в I Всероссийском конкурсе «ЛЕС-ПРЕСС». Возможные участники – представители федеральных и региональных средств массовой информации и блогеры. Организатором мероприятия выступил Рослесхоз.



Рисунок 7.1.56 – Премия «Экология – дело каждого»

6 июня пригласили юных жителей Кубани поучаствовать в премии «Экология – дело каждого». Премия вручалась за интересные идеи, инициативы и выдающиеся проекты, посвященные сохранению окружающей среды, бережному отношению к природе, экологическому просвещению и популяризации экокультуры среди детей и молодежи в возрасте от 6 до 17 лет. Организатором мероприятия выступил Росприроднадзор.

7 июня организовали профилактическую беседу в рамках кампании «Останови огонь!». Сотрудники Горячключевского филиала ГБУ КК КЛЦ совместно с представителями филиала ГКУ КК «Комитет по лесу» организовали лекцию участникам лагеря дневного пребывания МБОУ МО ГК «СОШ №14» города Горячий Ключ. В ходе мероприятия детям напомнили о соблюдении правил безопасности в лесу, а также о последствиях некорректного обращения с огнем.



Рисунок 7.1.57 – Кампания «Останови огонь!»

8 июня продолжили акцию «Сад памяти» в г. Сочи. Аллею из 32 деревьев высадили в Маесте. Среди них вечнозеленые – кипарис и тамарикс. В акции приняли участие около 50 человек. Это волонтеры, юнармейцы, представители администрации Хостинского внутригородского района города Сочи, работники различных организаций, сотрудники департамента по охране лесопаркового, сельского хозяйства и неравнодушные жители района. Акция была приурочена к «Марафону зеленых дел» Всероссийского экологического общественного движения «Экосистема».



Рисунок 7.1.58 – Акция «Сад памяти»

9 июня рассказали об экологической акции по уборке мусора в лесах Горячего Ключа. Более 10 куб. метров коммунальных отходов и строительного мусора было собрано и вывезено на лицензированный полигон. Участие приняли сотрудники Горячеключевского лесничества-филиала ГКУ КК «Комитет по лесу» и филиала ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр» совместно с представителями администрации МО город Горячий Ключ и казаками района. Экологическая акция проводилась в честь празднования Дня охраны окружающей среды в рамках экологического марафона «Зеленая неделя».



Рисунок 7.1.59 – Акция по уборке мусора в лесах Горячего Ключа

13 мая организовали экологическую инициативу на особо охраняемых природных территориях. Мероприятия проводили в различных муниципальных образованиях Краснодарского края сотрудники ГКУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края». Среди них «Коса Долгая» МО Ейский район, «Гуамское ущелье» МО Апшеронский район, «Сосновая роща Северная» МО Кавказский район, «Фисташка туполистная» МО г. Новороссийск, «Лесопарк Варваринка» МО Туапсинский район и другие. К акциям присоединилось порядка 400 человек.



Рисунок 7.1.60 – Экологическая инициатива на особо охраняемых природных территориях



14 июня провели экоквизит в Белореченске. Мероприятие состоялось на территории сквера им. И.И. Имгрунта. Работники Горячеключевского филиала ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр» организовали акцию «Эко-Пикник» в рамках кампании «Останови огонь!». В экологическом празднике смогли принять участие все желающие. Им подробно рассказали о правилах пожарной безопасности в лесах, продемонстрировали пожарную технику и оборудование.



Рисунок 7.1.61 – Акция «Эко-Пикник»

16 июня проверили Северский район на наличие загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Сотрудники ГКУ КК «КИАЦЭМ» осуществили отбор проб. На карту попали 3 маршрутных поста в ст. Северской и в пгт. Ильском. Их выбирали согласно степени антропогенной нагрузки и наличия важных природных объектов Северского района. Постоянный мониторинг состояния атмосферного воздуха позволяет всесторонне контролировать наличие загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и мгновенно реагировать на малейшее изменение ситуации в регионе.



Рисунок 7.1.62 – Экологическое оборудование для определения уровня концентраций загрязняющих веществ в атмосфере



Рисунок 7.1.63 – День противопожарной пропаганды



20 июня организовали день противопожарной пропаганды в дошкольном учреждении. Главными его участниками стали воспитанники МБДОУ Детский сад № 9 «Ивушка» поселка Мостовского. Работники ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр» рассказали малышам о первичных и основных правилах пожарной безопасности в лесах, о поведении в случае возникновения возгораний или чрезвычайной ситуации.



Рисунок 7.1.64 – Конкурс «Лучший специалист по экологической безопасности России – 2023»

21 июня пригласили поучаствовать в III Всероссийском конкурсе «Лучший специалист по экологической безопасности России – 2023». Среди участников, специалисты, имеющие опыт работы в должности по охране окружающей среды и обеспечения экологической безопасности не менее 6 месяцев. Мероприятие организовано при поддержке Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан.



Рисунок 7.1.65 – Экскурсия на тему: «Лесные тайны»

21 июня продолжили практику экологического просвещения. В г.-к. Геленджик на территории природного парка «Маркотх» прошло очередное познавательное событие. Сотрудниками ГКУ КК «Управление особо охраняемых природных территории Краснодарского края» была организована и проведена экскурсия на тему: «Лесные тайны». Воспитанники молодежного клуба Русского Географического Общества «Маркотх-2020» г. Новороссийска познакомились не только с уникальной природой парка, но и с памятниками истории и культуры. Ребятам также показали растения, которые занесены в региональную Красную книгу.



Рисунок 7.1.66 – Акция «Чистая природа – будущее Кубани!»

22 июня рассказали об экологической акции «Чистая природа – будущее Кубани!» в Цемесской роще г. Новороссийска. Организаторами мероприятия выступили ГКУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края». В ходе мероприятия собран мусор (старая мебель, пластиковые изделия, стеклянные и алюминиевые бутылки, банки, бумажные упаковки, автопокрышки, пластик и т.д.) с площади более 10 га. Также был очищен ручей, протекающий по территории данной рощи. В акции приняли участие более 78 человек разных возрастов, организаций и неравнодушных граждан.

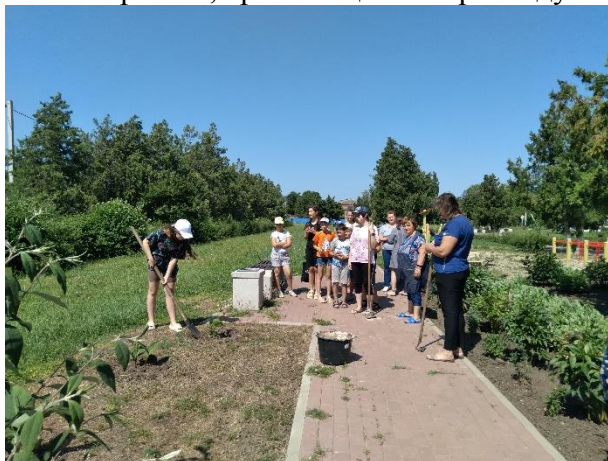


Рисунок 7.1.67 – Акции «Сад памяти»

23 июня проинформировали о заключительной акции «Сад памяти» в Ейском районе. Мероприятие прошло на территории Моревского сельского поселения. Данную местность облагородили 12 яблонь и клёнов. В акции приняли участие 25 человек. Среди них представители детского сада (МДОУ ДСКВ №35), школы (МБОУ СОШ №10), амбулатории, неравнодушные жители и гости поселения. Акция «Сад памяти» проводится в России с 2020 года. Напомнили, что цель её – высадить 27 миллионов деревьев в память о каждом погибшем в годы Великой Отечественной войны.





Рисунок 7.1.68 – Кампания «Останови огонь!»

28 июня к кампании «Останови огонь!» присоединился Детский оздоровительный лагерь «Нива». Работники Геленджикского филиала ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр» рассказали ребятам об основных правилах поведения в случае возникновения лесных возгораний или чрезвычайной ситуации, а также наглядно продемонстрировали снаряжение и основные средства тушения. Проведение таких мероприятий способствует привлечению особого внимания к соблюдению требований пожарной безопасности в лесах.



Рисунок 7.1.69 – Внеплановая штабная тренировка

29 июня организовали внеплановую штабную тренировку в районе мемориала ВОВ перевала «Волчьи ворота». В ней задействовали силы городского звена территориальной подсистемы РСЧС Краснодарского края. Среди них специалисты ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр», ГКУ КК «Комитет по лесу», сотрудники МЧС, добровольной пожарной дружины и Службы спасения города Новороссийска. По итогам тактико-специального учения были выполнены все поставленные задачи, а также отмечен высокий уровень организации, профессиональной подготовки и слаженности действий всех участников события.





Рисунок 7.1.70 – Урок противопожарной безопасности

3 июля рассказали дошколятам о соблюдении правил пожарной безопасности в лесу. Урок противопожарной безопасности провели сотрудники Мостовского лесничества филиала ГКУ КК «Комитета по лесу» совместно с ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр». Встреча состоялась в детском саду № 24 имени заслуженного лесовода РСФСР Ю.Я. Лекаркина «Лесовичок». Ребятам показали познавательные мультимедийные презентации, наглядно продемонстрировали специальное снаряжение и основные технические средства при тушении лесных возгораний.



Рисунок 7.1.71 – Туристический слёт для молодёжи в Геленджике

4 июля провели туристический слёт для молодёжи в Геленджике. Мероприятие прошло на территории природного парка «Маркотх». Участие приняли молодые люди в возрасте от 14 до 35 лет. Сотрудники ГКУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края» поделились с ними интересной и познавательной информацией о растительном и животном мире ООПТ. Ребята не только получили новые знания, но и попробовали свои силы во всевозможных соревнованиях и конкурсах. Организатором турслёта выступил Молодежный центр «Пульс» г. Геленджика.

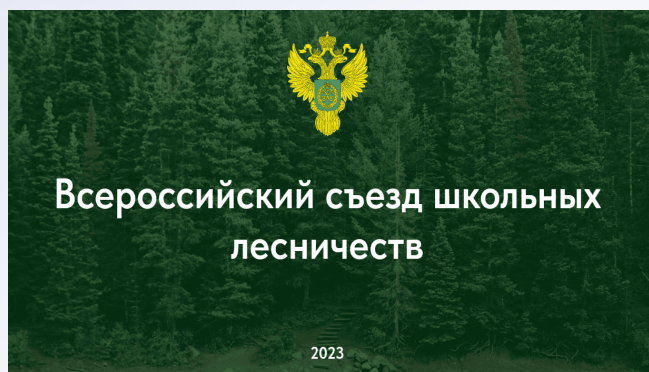


Рисунок 7.1.72 – VII Всероссийский съезд школьных лесничеств

5 июля проинформировали о сборе заявок на VII Всероссийский съезд школьных лесничеств. К участию в съезде от каждого субъекта приглашалась одна команда: руководитель школьного лесничества и три школьника 15-17 лет. Он прошёл на базе оздоровительного комплекса «Левково» Московской области.



Рисунок 7.1.73 – Мероприятие по ликвидации лесных возгораний

7 июля прошло масштабное мероприятие по ликвидации лесных возгораний. Тактико-специальные учения провели на территории г.-к. Анапы п. Сукко. В практической тренировке приняли участие представители краевых и муниципальных органов власти региона, федеральных и иных служб пожаротушения. Среди них специалисты министерства природных ресурсов Краснодарского края, ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр», ГКУ КК «Комитет по лесу», ГУ МЧС России, ФГБУ Государственный природный заповедник «Утриш», представители добровольной пожарной дружины, сотрудники полиции и Служб спасения. Всего к мероприятию было привлечено 77 человек и 25 единиц техники.



Рисунок 7.1.74 – Открытый урок в трудовом лагере «Юность» МАДОУ СОШ № 1 г. Гулькевичи



12 июля состоялся открытый урок в трудовом лагере «Юность» МАДОУ СОШ № 1 г. Гулькевичи. Его организовали работники Армавирского филиала ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр». Специалисты службы рассказали детям об особенностях и трудностях, с которыми приходится сталкиваться во время тушения возгораний в лесном массиве и горной местности.

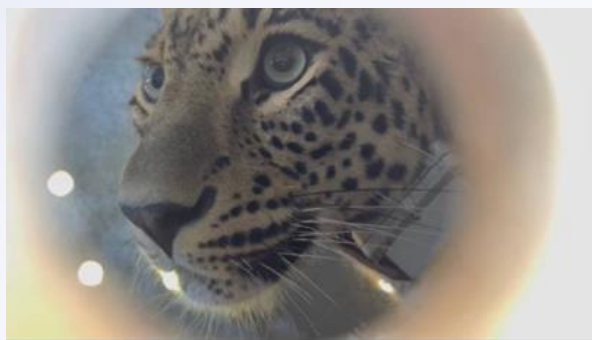


Рисунок 7.1.75 – В природный парк «Большой Тхач» выпустили самку переднеазиатского леопарда

14 июля проинформировали, что в природный парк «Большой Тхач» выпустили самку переднеазиатского леопарда. Участие в событии приняли и представители регионального министерства природных ресурсов. Проведение подобного рода мероприятий способствует сохранению объектов животного мира, включая редких и находящихся под угрозой исчезновения. Очень важно восстанавливать такой уникальный вид кошек.



Рисунок 7.1.76 – V Всероссийский конкурс по отбору лучших региональных природоохранных практик «Надёжный партнёр-Экология»

17 июля пригласили принять участие в V Всероссийском конкурсе по отбору лучших региональных природоохранных практик «Надёжный партнёр-Экология». Конкурс направлен на помощь федеральным и региональным властям по эффективной реализации национального проекта «Экология», выявление наиболее успешных природоохранных региональных практик и проектов, которые могут быть масштабированы по всей стране. Мероприятие проводилось Ассоциацией «Надёжный партнёр» совместно с «Российским экологическим обществом» при поддержке Комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию.



Рисунок 7.1.77 – Тематические занятия на памятниках природы регионального значения «Чистяковская роща» и «Парк Солнечный Остров»



19 июля прошли тематические занятия на памятниках природы регионального значения «Чистяковская роща» и «Парк Солнечный Остров». Сотрудники ГКУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края» провели для воспитанников МБУ «Дом молодёжи» МО г. Краснодар познавательное мероприятие об окружающей среде родного города. Ребята поближе познакомились с растительным и животным миром этих парков. Им рассказали о правилах поведения на природе и о том, как нужно бережно и ответственно относиться ко всему живому.



Рисунок 7.1.78 – Установка партии искусственных гнездований

25 июля выполнена и установлена первая партия искусственных гнездований в рамках проекта по восстановлению популяций редких и краснокнижных видов птиц. Мероприятие реализуется Кубанским научно-исследовательским центром «Дикая природа Кавказа». В 2022 году в рамках государственного контракта ведомством инициировано выполнение исследовательской работы «Мероприятия по восстановлению популяций гнездящихся и зимующих видов птиц, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, на территории муниципальных образований г-к Анапа и Темрюкский район» на 2022-2024 годы.

28 июля довели до сведения об ограничении пребывания граждан в лесах. Введенная мера связана с наступлением неблагоприятных климатических условий. На территории региона установилась высокая температура воздуха и минимальное количество осадков. На землях лесного фонда пешие прогулки для жителей и гостей края не запрещаются при условии строгого соблюдения противопожарной безопасности.



Рисунок 7.1.79 – Экологический конкурс «Экомир»

31 июля проинформировали о возможности участия в экологическом конкурсе «Экомир». Мероприятие на соискание звания лауреата Международной экологической премии «ЭкоМир» провела Российская академия естественных наук.



Рисунок 7.1.80 – Тематические занятия в природном парке «Анапская пересыпь»

31 июля в природном парке «Анапская пересыпь» прошло сразу два тематических занятия. Сотрудники ГКУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края» помогли учащимся базы «Анапа» ФГБОУ ВО «РЭУ им. г.В. Плеханова» узнать об уникальном песчано-донном участке Черноморского побережья.



Рисунок 7.1.81 – В границах памятника природы «Коса Долгая» были обнаружены популяции ктыря и ящурки

1 августа в границах памятника природы «Коса Долгая» впервые были обнаружены популяции охраняемого на Кубани ктыря и ящурки. На околотоводной растительности по берегам ООПТ «Озеро Ханское» – крупного жука-листоеда. Данные виды занесены в Красные книги Краснодарского края и Российской Федерации. Их обитание выявили специалисты ГКУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края». Они провели плановое исследование лиманных и примыкающих к ним степных экосистем в Ейском районе.



Рисунок 7.1.82 – Российский открытый молодежный водный конкурс



4 августа объявили старт Российского открытого молодежного водного конкурса. Его цель – поддержка научно-исследовательской и проектной деятельности школьников и студентов в сфере охраны окружающей среды и устойчивого развития. Конкурс реализовался при поддержке Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации и Федерального агентства водных ресурсов. В Краснодарском крае региональным оператором выступил Эколого-биологический Центр.



Рисунок 7.1.83 – Агитационно-разъяснительная беседа с населением станиц Кабардинская и Нижегородская

14 августа рассказали о том, что сотрудники ГКУ КК «Комитет по лесу» совместно со специалистами ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр» провели агитационно-разъяснительную беседу с населением. Жителям станиц Кабардинская и Нижегородская рассказали о соблюдении требований пожарной безопасности и о правилах поведения в случае лесного возгорания или чрезвычайной ситуации. Работа организована в рамках кампании «Останови огонь!».



Рисунок 7.1.84 – мероприятие на территории природных парков «Маркотх» и «Анапская пересыпь»

18 августа сотрудники ГКУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края» познакомили ребят с окружающим миром природных парков «Маркотх» и «Анапская пересыпь», а также погрузились в познание памятника природы «Чистяковская роща». Юным любителям природы рассказали о флоре и фауне каждой из ООПТ, так же ознакомили с правилами поведения на территориях с особым охранным статусом.

18 августа проинформировали о продлении режима ограничения пребывания граждан в лесах на территории Краснодарского края. Ограничение въезда транспортных средств на территорию лесного фонда. По лесу разрешалось передвигаться лесопожарным, пожарным и



аварийно-спасательным формированиям, лесной охране, оперативным службам, добровольной дружине и социализированной технике, осуществляющей противопожарные мероприятия в лесах.



Рисунок 7.1.85 – Просветительское мероприятие, посвященное противопожарной пропаганде

21 августа провели очередное просветительское мероприятие, посвященное противопожарной пропаганде. Открытый урок состоялся в МАДОУ ЦРР д/с № 33 ст. Кавказская. Организаторами выступили сотрудники Армавирского филиала ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр».



Рисунок 7.1.86 – Обследование особо охраняемых природных территорий Таманского полуострова

24 августа группа специалистов обследовала несколько особо охраняемых природных территорий. Подробно был исследован Таманский полуостров. А именно Карабетова гора, природный парк «Вулканы Тамани» и одно из озёр, расположенное в границах вершины горной местности. В ходе изучения уникальных территорий зафиксированы многочисленные разновозрастные группы из двух охраняемых видов пернатых – чайки черноголовой и крачки чайконосой.



Рисунок 7.1.87 – Наведение санитарного порядка на горе Кадош

25 августа рассказали о наведении санитарного порядка на горе Кадош. Уборка памятника природы проведена силами сотрудников Туапсинского филиала ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр», ГКУ КК «Комитет по лесу», ГКУ КК «Управление ООПТ» совместно со специалистами службы спасения и морского терминала, а также представителями Туапсинского районного молодежного центра.

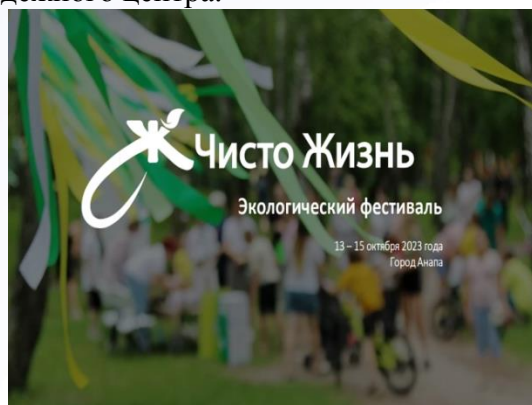


Рисунок 7.1.88 – Экологический фестиваль «Чисто Жизнь»

8 сентября проинформировали о проведении масштабного экологического фестиваля в Анапе «Чисто Жизнь». На фестиваль были приглашены молодежные и общественные организации и предприятия, государственные и муниципальные структуры, школы и неравнодушные жители города. Инициатором эко-фестиваля выступила организация «Чисто Жизнь – 2023».



Рисунок 7.1.89 – Работа по подсчету численности охотничьих видов

12 сентября подсчитали численность охотничьих видов на территории Краснодарского края. Учёт объектов животного мира провели в отношении болотно-луговых, водоплавающих



и полевых видов птиц, а также некоторых видов копытных. Работу выполняли сотрудники Минприроды края. Из копытных в августе для подсчета выбрана кавказская серна. Данный вид занесен в Красную книгу Краснодарского края. По данным подсчета за последние 10 лет популяция кавказской серны увеличилась почти в два раза. В 2013 году наблюдалось 60 особей, а в 2023 году – 110 особей.



Рисунок 7.1.90 – XXI конкурс «Национальная экологическая премия имени В.И. Вернадского»

12 сентября рассказали о приёме заявок на XXI конкурс «Национальная экологическая премия имени В.И. Вернадского». К участию допускались реализованные проекты экологической и эколого-просветительской направленности от физических лиц, объединений, организаций и предприятий различных форм собственности, осуществляющих деятельность на территории РФ.



Рисунок 7.1.91 – Ознакомительное мероприятие для юных исследователей Имеретинского школьного лесничества

14 сентября провели ознакомительное мероприятие для юных исследователей Имеретинского школьного лесничества. Познавательную и обзорную экскурсию провели для учащихся 9 класса МБОУ МО ГК «ООШ № 14 им. Кучерявого г.Е.». Начинающим лесникам продемонстрировали учебные аудитории по таксации, охране и защите леса, почвоведению. Ребята подробно узнали о специальностях, по которым возможно обучение, правилах и порядке поступления в техникум. Мероприятие организовали сотрудники Горячеключевского лесничества-филиала ГКУ КК «Комитет по лесу» совместно с преподавателями ГБПОУ КК «Апшеронский лесхоз-техникум» в преддверии Дня работника леса.



Рисунок 7.1.92 – Конкурс рисунков «Природа Краснодарского края 2023»



14 сентября напомнили о старте конкурса рисунков «Природа Краснодарского края 2023». Мероприятие посвящалось особо охраняемым природным территориям, краснокнижным растениям, животным и грибам Кубани, запечатленным художественными средствами изобразительного искусства и современной фотографией. Он проводился в целях привлечения внимания к уникальному природному наследию нашего края, развития духа здорового патриотизма и воспитания бережного отношения к окружающей среде во всех её проявлениях.



Рисунок 7.1.93 – Всероссийский экологический субботник «Зелёная Россия»

18 сентября пригласили присоединиться к Всероссийскому экологическому субботнику «Зелёная Россия». Во время субботника проведена посадка деревьев в память об участниках Великой Отечественной войны в рамках эколого-патриотического проекта «Лес Победы».



Рисунок 7.1.94 – Эколого-просветительская акция в рамках Всемирного дня чистоты

19 сентября прошла эколого-просветительская акция в рамках Всемирного дня чистоты. В Краснодаре мероприятие состоялось на особо охраняемой природной территории регионального значения «Урочище Красный Кут». Провёл его Южный региональный совет по корпоративному волонтерству (ЮСКВ) при поддержке Министерства природных ресурсов Краснодарского края, ГКУ КК «Управление ООПТ Краснодарского края» и Администрации г. Краснодар. В акции приняло участие более 50 человек – сотрудников компаний и организаций, входящих в состав ЮСКВ. Уборку провели в формате квеста. Завершилась она викториной на экологическую тематику.



21 сентября проинформировали о старте осеннего сезона Всероссийской акции «Сохраним лес». Первые посадки деревьев и кустарников прошли в Новороссийске. В районе Площади Героев высадили 80 лип, 40 кленов и 30 платанов. Во всех акциях приняли участие неравнодушные жители разных возрастов, представители общественных организаций и предприятий.



Рисунок 7.1.95 – Всероссийская акция «Сохраним лес»

22 сентября открыли осенний выпуск северокавказского подвида фазана. Тысячу особей отправили в естественную среду обитания в Курганинский район. Они поселились на берегу реки Кукса станицы Петропавловской в границах государственного природного зоологического заказника регионального значения «Средне-Лабинский». Выпуск провели сотрудники подведомственного министерству природных ресурсов Краснодарского края ГКУ КК «Кубанский фазан».



Рисунок 7.1.96 – Выпуск северокавказского подвида фазана



22 сентября подвели итоги цикла мероприятий, посвященных Дню лесника. В ходе его торжественной части для учащихся 5 класса Имеретинского школьного лесничества провели посвящение и они пополнили ряды юных лесников. Почетными гостями стали руководитель ГКУ КК «Комитет по лесу» В.А. Герш, директор Горячеключевского лесничества-филиала К.М. Урсок и руководитель Имеретинского школьного лесничества Н.И. Фостовцов.



Рисунок 7.1.97 – Торжественная часть Дня лесника

26 сентября возобновили ограничения пребывания граждан в лесах Кубани. Ограничение было введено до 13 октября текущего года. Это значит, что на территории лесного фонда региона запрещается пребывание граждан в лесах и въезд в них транспортных средств, за исключением лиц, осуществляющих работы по охране лесов от пожаров и использующих леса на основании договоров аренды лесных участков, и их транспортных средств.



Рисунок 7.1.98 – VII Всероссийский съезд школьных лесничеств

26 сентября рассказали об участии Краснодарского края в VII Всероссийском съезде школьных лесничеств. Делегацию нашего региона представили члены школьных лесничеств из г-г. Новороссийск и г-к. Горячий Ключ во главе с руководителем школьного лесничества «Родник» Дмитрием Веховым. Мероприятие прошло в Московской области с 25 по 29 сентября 2023 года.





Рисунок 7.1.99 – «Сдай макулатуру – спаси дерево!»

28 сентября проинформировали о старте масштабного экологического мероприятия по сбору вторичного сырья «Сдай макулатуру – спаси дерево!». Участие приняли жители, предприятия, компании, учебные заведения и общественные организации. Каждый желающий собрал не меньше 300 кг макулатуры. Мероприятие прошло с 9 октября по 10 ноября 2023 года.

28 сентября напомнили о продолжении выдачи разрешений на добычу охотничьих ресурсов в общедоступных охотничьих угодьях региона на сезон охоты 2023-2024 годов. Предоставлять услугу начали с 19 мая.



Рисунок 7.1.100 – V Открытый экологический фотоконкурс «Экоселфи – селфи с пользой»

28 сентября рассказали о приёме заявок на V Открытый экологический фотоконкурс «Экоселфи – селфи с пользой». К участию были приглашены учащиеся от 7 лет и старше. Организатором мероприятия выступил Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области.

28 сентября рассказали о выпуске очередной партии северокавказского подвида фазана. Выпуск состоялся в Приморско-Ахтарском районе в количестве 500 штук. Птицы пополнили естественную среду государственного природного комплексного заказника регионального значения «Лотос».



Рисунок 7.1.101 – Выпуск очередной партии северокавказского подвида фазана



Рисунок 7.1.102 – Конкурс Всероссийского съезда школьных лесничеств

29 сентября поделились результатами конкурса Всероссийского съезда школьных лесничеств. Команда из Краснодарского края заняла 3 место. Наши призёры – это учащиеся школьных лесничеств Новороссийска, МАОУ СОШ № 40 Неделский Всеволод и Блинова Александра, Шульженко Роман (Горячий Ключ МБОУ ООШ № 14) и главное лицо команды – Вехов Дмитрий Вадимович – наставник и руководитель школьного лесничества «Родник».



Рисунок 7.1.103 –Посадке аллеи из 10 именных лип на исторически значимой территории г. Абинска



2 октября поведали о посадке аллеи из 10 именных лип на исторически значимой территории г. Абинска в парке 30-летия Победы. В высадке приняли участие юные эколята совместно с представителями администрации и всеми желающими. Мероприятие прошло в рамках Всероссийского субботника «Зеленая Россия» и эколого-патриотического проекта «Лес Победы».

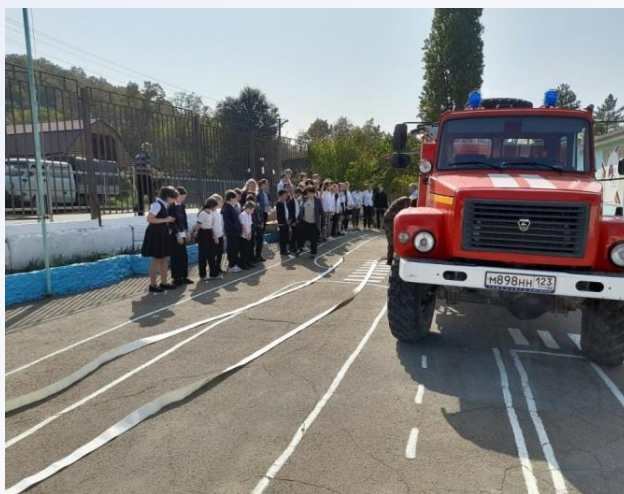


Рисунок 7.1.104 – Лекции по соблюдению пожарной безопасности в лесу

4 октября учащиеся МБОУ ООШ № 26 им. А.И. Кошкина с. Индюк прослушали лекцию по соблюдению пожарной безопасности в лесу. Ребята узнали об основных требованиях пожарной безопасности, правилах поведения в случае возникновения лесного возгорания и чрезвычайной ситуации. Мероприятие провели сотрудники ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр» совместно с ГКУ КК «Комитет по лесу».



Рисунок 7.1.105 – Акция «Сад Победы»

10 октября экологическая акция «Сад Победы» прошла г. Сочи. На территориях нескольких общеобразовательных учреждений прошла высадка именных деревьев. 10 вечнозеленых колоновидных кипарисов появились в память о героях Великой Отечественной войны. Юные активисты-экологи совместно со взрослым населением приняли активное участие в мероприятии. Всего к акции присоединилось более 500 человек.





Рисунок 7.1.106 – Всероссийский конкурс детских рисунков «Разноцветные капли – 2023»

11 октября объявили о старте нового этапа Всероссийского конкурса детских рисунков «Разноцветные капли – 2023». Росводресурсы проводят данный конкурс с 2014 года. За это время от участников поступило более 78 тысяч работ.



Рисунок 7.1.107 – Посещение регионального памятника природы «Чистяковская роща»

11 октября воспитанники Эколого-биологического Центра посетили региональный памятник природы «Чистяковская роща». Юные исследователи взглянули на привычный парк уже под другим углом. Новый мир экологических знаний открыли для детей сотрудники подведомственного министерству учреждения ГКУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края».



Рисунок 7.1.108 – Акции «Чистая природа – будущее Кубани!»

11 октября в районе г-к. Геленджик прошел очередной этап постоянной акции «Чистая природа – будущее Кубани!». Мероприятие состоялось на территории природного парка «Маркотх». Инициаторами стали специалисты ГКУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края». В акции приняло участие более 60 человек: сотрудники ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр» и ГКУ КК «Комитет по лесу», представители администрации, коммерческих структур, волонтеры и местные жители.



Рисунок 7.1.109 – Российский национальный юниорский водный конкурс

12 октября пригласили поучаствовать в региональном этапе Российского национального юниорского водного конкурса. Возможные участники: молодые люди в возрасте от 14 до 18 лет. Мероприятие проводится с целью поддержки научно-исследовательской и проектной деятельности школьников Краснодарского края в сфере охраны окружающей среды. Организатором выступает Эколого-биологический Центр.

17 октября рассказали о подготовке к сезону выпуска лани европейской. Основной комплекс подготовительных работ по благоустройству вольеров завершили в зоологическом заказнике «Белореченский». Ремонт сортировочного блока осуществили сотрудники подведомственного учреждения ГБУ КК «Краснодаркрайохота». Подготовительные работы выполнялись заранее с целью привыкания животных к изменяющимся условиям.



Рисунок 7.1.110 – Выпуск северокавказского подвида фазана

17 октября состоялся очередной выпуск северокавказского подвида фазана. Обживать естественную среду Крымского государственного природного зоологического заказника регионального значения отправились 750 птиц. В этом им помогли сотрудники министерства и ГКУ КК «Кубанский фазан».





Рисунок 7.1.111 – Мероприятие на территории природного орнитологического парка в Имеретинской низменности

17 октября на территории природного орнитологического парка в Имеретинской низменности прошло познавательное мероприятие. Увлекательное тематическое занятие провели для учеников 3 класса МОБУ СОШ № 38 им. Страховой С.Л. Оно было приурочено ко Дню работников заповедного дела. Сотрудники ГКУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности» познакомили ребят с историей этого праздника и рассказали о заповедной системе нашей страны.



Рисунок 7.1.112 – Премия «Экопозитив – 2023»

18 октября пригласили поучаствовать ежегодной премии «Экопозитив – 2023». Среди участвующих лиц зоозащитники, экологически ответственный бизнес и общественные организации. Организатором мероприятия выступила Межрегиональная экологическая общественная организация «ЭКА».

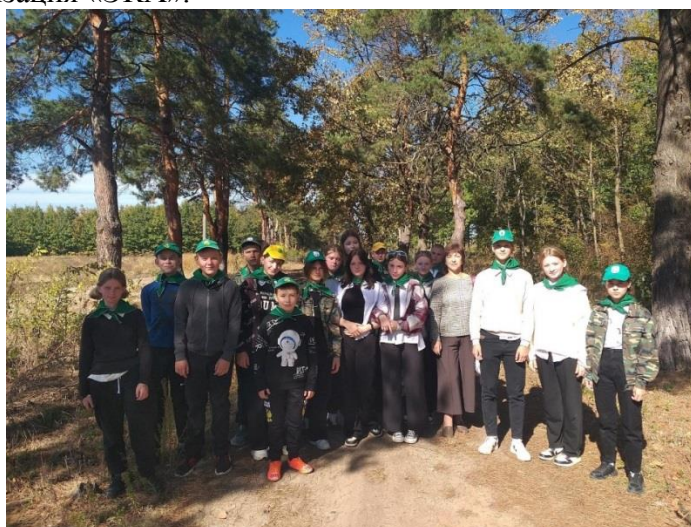


Рисунок 7.1.113 – Обзорная экскурсия в лесном питомнике на базе Белореченского участка ГБУ КК «Управление «Краснодарлес»



18 октября рассказали об обзорной экскурсии в лесном питомнике на базе Белореченского участка ГБУ КК «Управление «Краснодарлес». Ребята из Имеретинского школьного лесничества посетили теплицу, маточную плантацию тополя и лещины, поближе познакомилась с сеянцами и саженцами лесообразующих пород. Инициаторами мероприятия выступили инженер по лесовосстановлению Белореченского лесничества-филиала ГКУ КК «Комитет по лесу» А.Н. Романов и начальник Белореченского участка ГБУ КК «Управление «Краснодарлес» С.В. Ермаков.



Рисунок 7.1.114 – Правила поведения в лесу в пожароопасный период

19 октября прошел открытый урок на тему: «Правила поведения в лесу в пожароопасный период» прошел в г-г. Новороссийск. Познавательное мероприятие для детей МОУ СОШ № 17 организовали и провели сотрудники ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр». Ребятам рассказали о правилах безопасного поведения в лесу, а также о возгораниях и причинах их возникновения. Поведали об основных методах и приемах тушения лесных возгораний.



Рисунок 7.1.115 – Выпуск северокавказский подвид фазана

19 октября произвели выпуск северокавказский подвид фазана. 750 птиц поселились в границах государственного природного зоологического заказника «Тихорецкий». Молодые особи были выращены сотрудниками ГКУ КК «Кубанский фазан».

20 октября состоялась очередная экологическая акция. Мероприятие прошло на территории администрации пгт. Нефтегорск Апшеронского района. На этот раз для посадки были выбраны саженцы клёна и липы. 350 деревьев появились у храма «Всемилоственного Спаса». Новая аллея заложена на площади 0,3 га. В облагораживании территории приняли участие 25 человек и 5 единиц техники.



Рисунок 7.1.116 – Экологическая акция на территории администрации пгт. Нефтегорск Апшеронского района

20 октября провели учёт представителей охотничьих видов. В сентябре-октябре текущего года мониторинг проводится в отношении нескольких видов охотничьих ресурсов. Среди них олень благородный кавказский, олень благородный европейский, олень пятнистый, лань европейская, ондатра, выдра кавказская, норка и вальдшнеп. Каждое животное на охранных территориях фиксируется благодаря работе ГБУ КК «Краснодаркрайохота».



Рисунок 7.1.117 – Всероссийская акция «Сохраним лес»

25 октября состоялось очередное масштабное мероприятие в рамках ежегодной Всероссийской акции «Сохраним лес». На территории МАОУ Гимназии № 6 в г-г. Новороссийск прошла высадка деревьев. 60 платанов и 30 гинкго билоба стали новым украшением окрестностей учебного заведения. В облагораживании приняли участие 120 человек и 4 единицы техники. Провели данную акцию сотрудники ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр» и ГКУ КК «Комитет по лесу» совместно с представителями местной власти, ребятами Гимназии и волонтерами.

27 октября объявили об открытии охоты на пушных зверей на Кубани. В список попали заяц-русак, енотовидная собака, лисица, волк и шакал. Помимо данных представителей животного мира в этот перечень включены ондатра и полевка водяная. На них можно поохотиться с 1 ноября 2023 года до 29 февраля 2024 года.





Рисунок 7.1.118 – Лань европейская

30 октября государственный природный (зоологический) заказник регионального значения «Туапсинский» пополнился 15 особями охотничьего вида. Ежегодно с 2018 года производится выпуск данного представителя в государственные природные (зоологические) заказники регионального значения и в общедоступные охотничьи угодья региона. В 2018 году было выпущено 28 особей ланей европейской, в 2019 году – 37 особей, в 2020 году – 44 особи, в 2021 году – 51 особь, в 2022 году – 67 особей.



Рисунок 7.1.119 – Просветительское мероприятие в образовательном учреждении г. Краснодара

2 ноября состоялось просветительское мероприятие в образовательном учреждении г. Краснодара. Главными слушателями выступили учащиеся начальных классов МАОУ гимназии № 23 и средней школы МАОУ МО г. Краснодар СОШ № 73. Каждый открытый урок провели специалисты ГКУ КК «Управления особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края».



Рисунок 7.1.120 – Осенний этап Всероссийской акции «Сохраним лес»



2 ноября стартовал осенний этап Всероссийской акции «Сохраним лес» В поддержку федерального проекта «Сохранение лесов» национального проекта «Экология» в Краснодарском крае. С начала сентября уже высажено 11 тысяч деревьев и кустарников на площади более 30 га. Впервые в этом году в рамках акции стали проводить работы по уходу за ранее высаженными деревьями, расчистке от сухостоя и мусора территорий ООПТ, облагораживанию участков с зелеными насаждениями.



Рисунок 7.1.121 – Мониторинг состояния осетровых рыб на Кубани

2 ноября провели ежегодный мониторинг состояния осетровых рыб на Кубани. ГКУ КК «Кубаньбиоресурсы» организовали работы по бонитировке всех возрастных групп рыб, занесенных в Красную книгу Краснодарского края. Обследованы были белуга и севрюга. Каждую особь проверили по многим показателям.



Рисунок 7.1.122 – V Всероссийский экодиктант – 2023

7 ноября пригласили присоединиться к V Всероссийскому экодиктанту – 2023. Категории участников: до 12 лет; от 12 до 18 лет; старше 18 лет (не эколог); старше 18 лет (эколог); «Пишем вместе!». Мероприятие проходило с 9 по 26 ноября 2023 года.



Рисунок 7.1.123 – Изучение биоразнообразия в границах природного парка «Анапская пересыпь»

7 ноября изучение биоразнообразия провели в границах природного парка «Анапская пересыпь». Объектом исследования было выбрано урочище «Витязевская пересыпь» как одно из частей ООПТ. Данную территорию наблюдали специалисты ГКУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края» на протяжении нескольких месяцев этого года.



Рисунок 7.1.124 – Экологическая акции в природном орнитологическом парке в Имеретинской низменности

13 ноября в природном орнитологическом парке в Имеретинской низменности прошла экологическая акции. Активное участие в мероприятии приняли малыши детского сада школы № 38 им. С.Л. Страховой совместно со взрослыми. Участники изготовили угощения для птиц из сырых семечек подсолнуха, кукурузы и пшеницы. Кормушки для пернатых развесили на деревьях парка. В ходе акции ребята подробно узнали, как правильно подкармливать зимующих птиц.



Рисунок 7.1.125 – Выпуск представителей животного мира

13 ноября состоялся второй выпуск представителей животного мира. 23 особи лани европейской отправились в государственный природный (зоологический) заказник регионального значения «Горячключеской». Впервые в 2012 году в Белореченском районе был построен вольер для содержания лани европейской. В мае 2015 года были завезены 72 особи маточного поголовья.





Рисунок 7.1.126 – Открытые уроки на тему: «Правила поведения в лесу в пожароопасный период»

15 ноября для юных жителей в г-г. Новороссийск и ст. Прочноокопская организовали открытые уроки на тему: «Правила поведения в лесу в пожароопасный период». Учащимся школы № 21 и воспитанникам детского сада № 18 «Колосок» рассказали о важности соблюдения требований пожарной безопасности и правил поведения в случае возникновения лесного возгорания. Занятия провели сотрудники ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр».



Рисунок 7.1.127 – Экопроект «Зеленая дорога»

20 ноября более 1000 деревьев появилось на улицах и скверах Усть-Лабинского района. На территории 15 поселений были высажены катальпы, павлонии, ивы и орехи благодаря экопроекту «Зеленая дорога». Их самостоятельно вырастили из семечек своими руками воспитанники детских садов и школ Усть-Лабинского района. Участие в данных мероприятиях приняли более 1600 человек (600 человек, на территории Усть-Лабинского городского поселения, и более 1000 человек, на территориях 14 сельских поселений района).



Рисунок 7.1.128 – Акции «Месяц добрых дел»

20 ноября в г. Сочи дан старт акции «Месяц добрых дел». Ученики 5 класса МОБУ СОШ № 100 решили посвятить свое «Доброе дело» природному орнитологическому парку в Имеретинской низменности. Ребята приняли активное участие в зимней подкормке птиц сырыми семечками подсолнуха, кукурузы и пшеницы.





Рисунок 7.1.129 – Всероссийская акция «Сохраним лес»

20 ноября прошёл очередной этап Всероссийской акции «Сохраним лес». Мероприятие состоялось в поселке Новые Поляны Апшеронского района. На территории нового парка были высажены 50 деревьев, среди которых: дуб красный, ясень обыкновенный и клен высокогорный. Озеленение территории проводили сотрудники ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр», специалисты Апшеронского лесничества, активисты «Движение Первых» школы № 28 и представители дома культуры. Всего приняло участие 30 человек и 6 единиц техники.



Рисунок 7.1.130 – Мероприятие в Белореченском государственном природном зоологическом заказнике

21 ноября провели познавательное мероприятие в Белореченском государственном природном зоологическом заказнике. Для студентов Апшеронского лесхозтехникума на территории вольерного комплекса состоялось введение в специальность «Охотоведение и звероводство». Специалисты ГБУ КК «Краснодаркрайохота» организовали познавательную экскурсию, показали весь комплекс мероприятий по устройству вольера и содержанию в нём животных, а также поделились своими знаниями и опытом.



Рисунок 7.1.131 – Мероприятие на трех особо охраняемых природных территориях в разных районах Кубани

21 ноября санитарный порядок навели сразу на трех особо охраняемых природных территориях в разных районах Кубани. С памятников природы регионального значения «Насажение сосны Крымской», «Плантация облепихи» и «Сосновая роща «Северная» общей площадью более 1,7 га вывезли 5,5 кубических метров бытовых отходов. Участие приняли школьники и волонтеры под руководством специального профессионального учреждения – ГКУ КК «Управление ООПТ Краснодарского края».

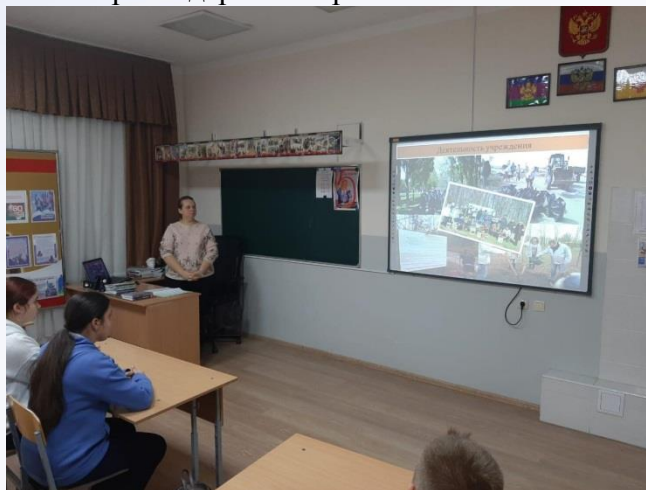


Рисунок 7.1.132 – Мероприятие, посвященное ООПТ Краснодарского края

22 ноября для учащихся школ и гимназий Краснодара и Крымска провели серию тематических занятий. Ребят посветили в детали статусов особо охраняемых природных территорий: погрузили в мир памятников природы и категорий ООПТ, рассказали о проблемах сохранения и поддержания в естественном состоянии природных комплексов, а также о редких краснокнижных растениях и животных. Уроки в форме рассказов провели сотрудники профильного ведомства ГКУ КК «Управление ООПТ Краснодарского края».



Рисунок 7.1.133 – Всероссийский ежегодный конкурс оценки уровня экологической грамотности

23 ноября объявили о старте Всероссийского ежегодного конкурса оценки уровня экологической грамотности. К участию приглашались ученики 8-11 классов, студенты среднего звена и высших учебных заведений. Организатором мероприятия выступили Фонд поддержки и развития экологических инициатив «КОМПАС», АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» при поддержке Комитета Государственной Думы по экологии, природным ресурсам и охране окружающей среды.



Рисунок 7.1.134 – Красная книга Краснодарского края

24 ноября рассказали о новой возможности изучения интерактивного справочника Красной книги Краснодарского края. Интерактивный ресурс доступен с любого электронного устройства. Для удобства разработана и мобильная версия. Создание данного электронного ресурса реализовано в рамках п. 4.2 подпрограммы «Мероприятия по ведению Красной книги Краснодарского края».



Рисунок 7.1.135 – Обсуждение правил поведения в лесу в пожароопасный период

1 декабря правила поведения в лесу в пожароопасный период обсудили с учащимися среднего звена профессионального образования. Беседу провели для студентов Новороссийского медицинского колледжа в г. Геленджике. Очередной открытый урок организовали сотрудники Геленджикского филиала ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр» совместно со специалистами ГКУ КК «Комитет по лесу».



Рисунок 7.1.136 – Осенний учет численности некоторых видов охотничьих ресурсов

1 декабря рассказали о завершении осеннего учета численности некоторых видов охотничьих ресурсов. Специалисты ГБУ КК «Краснодаркрайохота» подсчитали на территориях государственных природных зоологических заказников регионального значения оленя благородного кавказского, оленя благородного европейского, оленя пятнистого, лань европейскую, ондатру, выдру кавказскую, норку американскую, норку кавказскую европейскую, вальдшнепа.



Рисунок 7.1.137 – Всероссийская акция «Вода России»



5 декабря подвели итоги Всероссийской акции «Вода России» в 2023 году на Кубани. Активное участие в акции приняли около 9 тыс. человек. Это эковолонтерские отряды, учащиеся, общественники и просто неравнодушные граждане. Крупнейшее мероприятие состоялось 22 апреля в Темрюкском районе. Эко субботник собрал более 500 человек. Участники акции собрали свыше 600 мешков мусора. Традиционно куратором проведения Всероссийской акции в регионе выступило министерство природных ресурсов Краснодарского края.



Рисунок 7.1.138 – Экологическая акция на территории природного орнитологического парка в Имеретинской низменности

5 декабря информировали об экологической акции. На территории природного орнитологического парка в Имеретинской низменности желающие высадили зеленую аллею. Тропинки природного парка пополнились 35 саженцами деревьев. Среди них тополь, береза и платан. Это мероприятие прошло в День добровольца (волонтера).



Рисунок 7.1.139 – Экологическое мероприятие в Апшеронском районе

13 декабря провели экологическое мероприятие в Апшеронском районе. Было высажено более 60 деревьев породы ель, можжевельник, туя и орех черный. Сотрудники ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр» совместно с представителями Апшеронского лесничества, местной администрации, жителями, казаками РКО г. Апшеронска, активистами

«Движения Первых» школы № 28 организовали и провели данную акцию. Всего было задействовано 50 человек и 12 единиц техники.



Рисунок 7.1.140 – Лекция по соблюдению правил пожарной безопасности в г. Новороссийске

19 декабря учащиеся школы № 15 Новороссийска прослушали подробную лекцию по соблюдению правил пожарной безопасности. Ребята узнали о поведении в лесу при возникновении возгорания или иной чрезвычайной ситуации. В теории школьники познакомились со снаряжением и основными средствами тушения пожара. Беседу провели сотрудники Новороссийского филиала ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр».



Рисунок 7.1.141 – Региональный конкурс «Природа Краснодарского края, 2023»

19 декабря объявили о подведении итогов регионального конкурса «Природа Краснодарского края, 2023». Всего в конкурсе приняли участие более 339 человек. К оценке были представлены 85 фоторабот и 180 художественных рисунка. Организатором конкурса выступило подведомственное учреждение ГКУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края» при поддержке краевого министерства природных ресурсов.

21 декабря состоялось очередное познавательное мероприятие в г. Сочи. Тематическое занятие, приуроченное к Сойкиному дню, провели для воспитанников МДОБУ детский сад № 122. В увлекательный мир птиц детей погрузили сотрудники ГКУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности».





Рисунок 7.1.142 – Мероприятие на территории природного орнитологического парка в Имеретинской низменности

21 декабря на территории природного орнитологического парка в Имеретинской низменности появились саженцы граната. Экологическое мероприятие по высадке новых деревьев организовал Молодежный парламент МО г-к. Сочи совместно со спортивной общественной организацией г. Сочи «Южная Федерация Киокусинкай» и клубом-школой единоборств «Дружина».



Рисунок 7.1.143 – Образовательное мероприятие в школьном учреждении № 71 г. Краснодара

21 декабря сотрудники ГКУ КК «Управление ООПТ КК» организовали образовательное мероприятие в школьном учреждении № 71 г. Краснодара. Участниками просветительского проекта стали «Детского Экологического совета» Краснодарского края. Главной темой стали вопросы охраны окружающей среды нашего региона. Учащиеся узнали о правилах патрулирования особо охраняемых природных территорий при использовании специального для этого инвентаря.



Рисунок 7.1.144 – Мероприятие на территории природных комплексов «Роща сосны Северная» и «Насаждение сосны Крымской»



25 декабря рассказали о том, что территории природных комплексов «Роша сосны Северная» и «Насажение сосны Крымской» очистили от мусора. В наведении санитарного порядка участвовало 35 человек. Среди них специалисты ГКУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края», представители местных администраций и жители СНТ «Кубань». Общими усилиями участники собрали более 8 кубометров мусора, территорию также очистили от сухостоя. Ветки и отходы были вывезены на специализированный полигон.

2) С целью информирования населения о просветительской работе министерства на страницах официального сайта ведомства, а так же в официальных аккаунтах социальных сетей регулярно размещалась информация о ходе совещаний, о принятии важных нормативных документов, рассмотрении проблемных вопросов и путей их решений, приводились факты нарушений природоохранного законодательства и случаи наступления ответственности за совершенные деяния. Можно привести следующие примеры:

9 января и на протяжении 2023 года информировали граждан о том, что с 1 сентября 2022 года вступили в действие Правила создания и ведения государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, которые утверждены Постановлением Правительства РФ от 07.05.2022 № 830. В них рассказывается об изменениях в учетных сведениях об объекте, содержащихся в государственном реестре (корректировка).



Рисунок 7.1.145 – Особо охраняемая природная территория регионального значения природная рекреационная зона «Головинский лесопарк»

11 января сообщалось о создании особо охраняемой природной территории регионального значения природной рекреационной зоны «Головинский лесопарк», которая расположена в г-к. Сочи. Её площадь составляет 260,5 га. Вновь созданная природная зона будет способствовать сохранению биологического разнообразия объектов растительного мира, сложившегося природного ландшафта колхидской флоры. Уникальные буково-пихтовые лавровишневые насаждения, секвойи, сосновые насаждения, естественные каштановые древостои, а также грабово-ясеновые породы и другие виды растений можно встретить в её пределах. Территория богата и многими представителями животного мира, занесенными в Красную книгу России и региона.

12 января проинформировали о судебном заседании в Калининском районе по делу пострадавшего сотрудника государственного охотничьего надзора Евтушенко Ю.В. В отношении представителя власти нарушитель закона применил силу, угрожая ему охотничьим ружьём. По окончании разбирательства суд вынес вердикт: обвиняемый признан виновным. Ему назначено наказание в виде лишения свободы с испытательным сроком на 1 год 6 месяцев условно. Орудие преступления подлежит уничтожению.



Рисунок 7.1.146 – Факт незаконной рубки деревьев в Горячеключевском лесничестве

27 января рассказали об обнаружении незаконной рубке деревьев в Горячеключевском лесничестве. Факт зафиксировали лесные инспекторы совместно с казаками лесной дружины. По данному факту государственными инспекторами вся информация была передана сотрудникам ОМВД РФ по городу Горячий Ключ. Орудия совершения противоправного деяния (бензопила и автомобиль, предназначенный для погрузки незаконно заготовленной древесины) изъяты у нарушителя правоохранительными органами.



Рисунок 7.1.147 – Факт незаконной вырубки деревьев в Новороссийском лесничестве

31 января сообщили, что очередной факт незаконной вырубке деревьев был зафиксирован в Новороссийском лесничестве. Нарушение выявил государственный лесной инспектор в ходе патрулирования территории земель лесного фонда. Объем срубленной древесины составил 4,3 куб. метров, а ущерб, причиненный государственному лесному фонду – более 350 тыс. рублей. Материалы представлены в Азово-Черноморскую межрайонную природоохранную прокуратуру для проведения расследования и привлечения виновных лиц к установленной законом ответственности.

9 февраля рассказали, что инспектора госохотнадзора на территории общедоступных охотничьих угодьях Апшеронского района задержали гражданина с гладкоствольным огнестрельным охотничьим оружием. При нем обнаружена незаконно добытая особь самца косули. По данному факту в ОМВД по Апшеронскому району сотрудниками было подано заявление по статье 258 УК РФ. Ущерб, нанесенный объектам животного мира, составил 120 тыс. рублей.

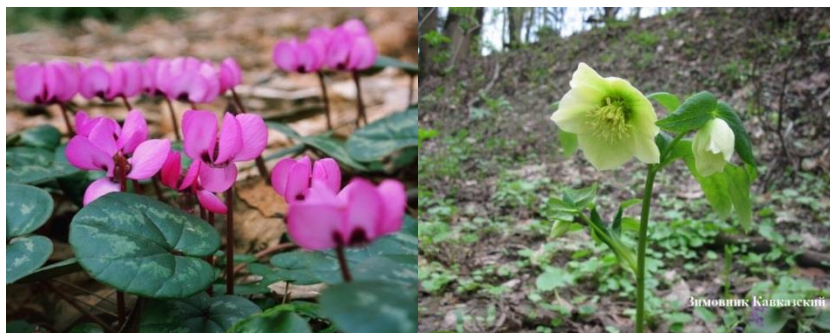


Рисунок 7.1.148 – Первоцветы

21 февраля проинформировали граждан о том, что на территории Краснодарского края начался период цветения подснежника Воронова, цикламена Кавказского, зимовника, белоцветника летнего и других краснокнижных первоцветов. В связи с этим должностные лица министерства совместно с сотрудниками полиции усилили меры, направленные на пресечение деятельности, ведущей к сокращению численности растений, занесенных в Красные Книги в местах их произрастания. А также напомнили о запрете любой деятельности по массовому сбору, распространению и продаже данных уникальных растений.



Рисунок 7.1.149 – Подведение итогов деятельности охотнадзора министерства природных ресурсов Краснодарского края за 2022-2023 гг

21 февраля подвели итоги деятельности охотнадзора министерства природных ресурсов Краснодарского края за 2022-2023 гг. В ходе осуществления надзорной деятельности ими составлено более 1200 протоколов об административных правонарушениях. Выявлено 54 факта уголовно-наказуемых деяний по ст. 258 (незаконная охота) и ч. 2 ст. 249 (нарушение ветеринарных правил и правил, установленных для борьбы с болезнями и вредителями растений) УК РФ. Иски предъявлены на сумму более 1,7 млн. рублей. Благодаря проделанной работе специалистов в бюджет Российской Федерации поступило около 29 млн. рублей. Кроме того, выдано и аннулировано более 5400 охотничьих билетов. Получено порядка 44300 разрешений на добычу охотничьих ресурсов в общедоступных охотничьих угодьях Краснодарского края.

27 февраля напомнили о неукоснительном соблюдении требований правил пожарной безопасности в лесах. Лица, виновные в несоблюдении установленных правил, в зависимости от характера нарушений и их последствий несут дисциплинарную, административную или уголовную ответственность.

28 февраля оповестили о ликвидации лесного пожара в районе станицы Азовской Северского района. Примерная площадь, пройденная огнем, составила 19 га. В общей сложности на тушении было задействовано 43 человека и 12 единиц техники.

1 марта рассказали о причинах возгорания леса в станице Азовской Северского района. Огонь, охвативший сухую траву в поле, с сельскохозяйственных земель перекинулся на лесную подстилку. Предварительная причина лесного пожара – человеческий фактор, а именно: не соблюдение правил противопожарной безопасности. А также напомнили гражданам о соблюдении требований пожарной безопасности в лесных массивах.





Рисунок 7.1.150 – Очередной этап региональной составляющей «Сохранение лесов» национального проекта «Экология»

10 марта рассказали об очередном этапе региональной составляющей «Сохранение лесов» национального проекта «Экология». На этот раз ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр» и иные специализированные учреждения получили в пользование грузовые автомобили «Земляк» с бортовой платформой в количестве 5 штук. Они представляют собой полноприводные машины с рамной конструкцией и цельнометаллической кабиной, бортовой платформой с боковыми и задним откидными бортами, которые предназначены для перевозки любых грузов и людей по любым дорогам, в том числе бездорожью. Применение данной техники сократит время доставки личного состава и средств тушения к местам лесных возгораний, как следствие, сократит время тушения пожаров и площадь, пройденную огнем.



Рисунок 7.1.151 – Инспектирование объекта инженерной защиты территории Крымского района

14 марта сообщили об инспектировании объекта инженерной защиты территории Крымского района. Осмотр провела межведомственная комиссия по завершению строительства и ввода в эксплуатацию объекта «Защита территории Крымского района Краснодарского края от негативного воздействия вод рек Адагум, Неберджай, Баканка». В ходе натурного осмотра выполненных и текущих работ принято решение провести переустройство или демонтаж мостовых сооружений, препятствующих завершению

строительства объекта, актуализировать инженерные изыскания в рамках утвержденной проектно-сметной документации.

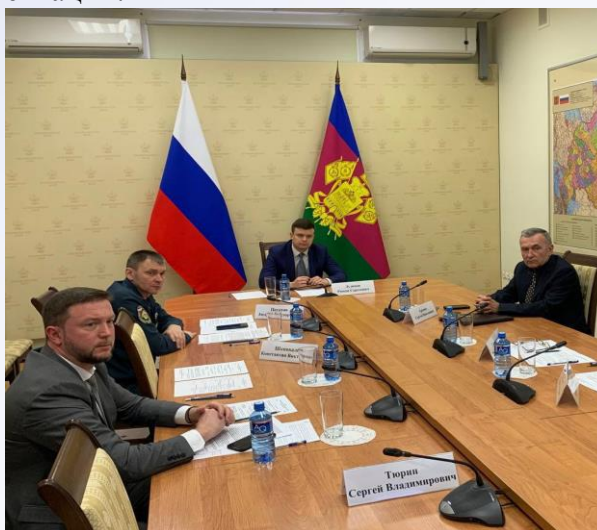


Рисунок 7.1.152 – Всероссийский штаб по подготовке к пожароопасному сезону под председательством Министра природных ресурсов и экологии России

17 марта рассказали о том, что Краснодарский край принял участие во Всероссийском штабе по подготовке к пожароопасному сезону под председательством Министра природных ресурсов и экологии России Александра Козлова. Подготовку к пожароопасному сезону 2023 на Кубани начали еще в конце прошлого года. До конца декабря были утверждены маршруты наземного и водного патрулирования, Сводный план тушения лесных пожаров, проведены все этапы тактико-специальных учений по предотвращению и тушению возгораний на территории лесного фонда края. С целью контроля лесопожарной обстановки к работе подготовлены 11 беспилотных летательных комплексов и 30 видеокамер, с помощью которых осуществляется мониторинг лесопожарной обстановки и разведка лесных пожаров.



Рисунок 7.1.153 – Форум «Экология большого города»

24 марта сообщили об участии в форуме «Экология большого города» делегацией министерства природных ресурсов Краснодарского края. Регионы страны поделились опытом эффективного функционирования туристической индустрии на территориях с особым статусом. В ходе дискуссии при межведомственном взаимодействии специалистами были выявлены основные системные проблемы, которые в дальнейшем лягут в основу комплексного подхода развития экологического туризма на территориях с охранным статусом.

28 марта проинформировали о том, что в Тимашевском районном суде состоялось заседание по факту незаконной добычи объектов животного мира, а именно двух особей зайца-русака. По окончании разбирательства суд вынес вердикт: обвиняемые признаны



виновными, одному из которых назначено 3 года лишения свободы (условно), а другому – штраф в размере 350 тыс. рублей.



Рисунок 7.1.154 – Подведение итогов первых месяцев работы ГКУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края» в 2023 году

12 апреля на совещании подвели итоги первых месяцев работы ГКУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края» в 2023 году. Учреждение продемонстрировало 100% выполнение запланированных на данный период мероприятий. Подведомственной организации удалось добиться улучшения показателей по устранению выявленных нарушений режима на особо охраняемых природных территориях. Так по 47 правонарушениям уже направлены 140 обращений о принятии мер по привлечению к ответственности граждан, пренебрегающих правилами нахождения на ООПТ. Уже в 2023 году специалисты казенного учреждения провели 458 наземных патрулирований, организовали 20 тематических занятий в образовательных учреждениях и 2 экологические акции «Чистая природа - будущее Кубани!», подготовили 12 охранных обязательств и 8 паспортов на памятники природы.



Рисунок 7.1.155 – Обмен опытом министерства природных ресурсов Краснодарского края с коллегами из Запорожской области

14 апреля представители министерства природных ресурсов Краснодарского края обменялись опытом с коллегами из Запорожской области. Главы природоохранных ведомств обсудили вопросы сотрудничества, определили первоочередные темы взаимодействия и отметили проблемы и вызовы, стоящие перед экологическими службами. Основная цель данной встречи – личный обмен опытом, который важен для более точной оценки собственной деятельности и понимания актуальных тенденций в сфере экологии и охраны окружающей среды.





Рисунок 7.1.156 – Факт незаконной рубки лесных насаждений в Краснодарском лесничестве

24 апреля сообщили о выявлении факта незаконной рубки лесных насаждений в квартале 2Е Каневского участкового лесничества Краснодарского лесничества. Его установили государственные инспекторы в ходе проведения мероприятий по выявлению и пресечению несоблюдения законодательства. Объем срубленной древесины составил 5,402 куб. метра, ущерб, причиненный государственному лесному фонду – 1 938,5 тыс. руб. Материалы правонарушения переданы в ОМВД по Ленинградскому району для установления и привлечения виновных лиц к предусмотренной законом ответственности.

5 мая рассказали о том, что за незаконную рубку лесных насаждений житель Апшеронска привлечен к уголовной ответственности. Апшеронским районным судом Краснодарского края он признан виновным по ч. 3 ст. 260 УК РФ. Факт незаконной рубки деревьев общим объемом более 63 куб. метров на территории Маратукского участкового лесничества Апшеронского лесничества был выявлен в 2022 году ГКУ КК «Комитет по лесу». По инициативе министерства материалы дела сразу переданы в правоохранительные органы. Своими противоправными действиями мужчина нанес ущерб лесному фонду на сумму более 11,5 млн. рублей.



Рисунок 7.1.157 – Пресечение распашки лесного массива на территории государственного природного биологического (зоологического) заказника регионального значения «Туапсинский»

11 мая проинформировали о пресечении распашки лесного массива на территории государственного природного биологического (зоологического) заказника регионального значения «Туапсинский» специалистами ГБУ КК «Краснодаркрайохота». При плановом

патрулировании были обнаружены 2 поврежденных участка земель лесного фонда площадью около 800 кв. метров и оставленная на месте тяжелая техника – экскаватор. По данному факту подано заявление в правоохранительные органы для установления и привлечения виновных лиц к ответственности.



Рисунок 7.1.158 – Особо охраняемая природная территория регионального значения прибрежный природный комплекс «Таманский»

16 мая рассказали о создании особо охраняемой природной территории регионального значения прибрежный природный комплекс «Таманский». Его общая площадь составила более 347 га. Эта уникальная территория обеспечит сохранность природных комплексов, редких и эталонных естественных участков и объектов в прибрежной морской зоне Азовского моря. Новое ООПТ будет способствовать защите уникальных ландшафтов, которые являются локальными местами для обитания комплекса некогда распространенных степных видов растений. Здесь зарегистрировано порядка 18 охраняемых видов флоры. Прибрежный природный комплекс «Таманский» позволяет расселиться и определенным редким представителям фауны, таким как краснозобая казарка, авдотка, морской голубок и зук, ходулочник, шилоклювка, черноголовый хохотун и чайка, чайконосная крачка.

16 мая проинформировали о том, что министерством организована работа по возмещению вреда, причиненного объектам животного мира и среде их обитания, несмотря на действующий мораторий по привлечению к административной ответственности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. Охотничьи инспекторы министерства фиксируют каждый случай нарушения природоохранного законодательства в рамках проведения постоянных рейдовых мероприятий на территории общедоступных и закрепленных охотничьих угодий по всему краю. Данную работу усиливает применение квадрокоптеров. Результатом такой работы в настоящее время является инициированное судебное разбирательство в отношении АО «Колос» по возмещению ущерба, причиненного среде обитания объектам животного мира на сумму более 21 млн. рублей.



Рисунок 7.1.159 – Совещание по предупреждению чрезвычайных ситуаций, связанных с затоплением



19 мая на территории Белореченского района под председательством заместителя министра природных ресурсов Краснодарского края Геннадия Столбова проведено совещание по предупреждению чрезвычайных ситуаций, связанных с затоплением. В совещании приняли участие сотрудники правоохранительных органов, КБВУ, МЧС России, министерства ГО и ЧС региона, а также 5 муниципалитетов: Белореченский, Апшеронский, Курганинский, Туапсинский районы и г. Горячий Ключ. Присутствующие обсудили вопросы расчистки русел рек с привлечением стороннего финансирования и применения Порядка использования донного грунта.

22 мая осветили один региональный проект «Сохранение уникальных водных объектов (Краснодарский край)» национального проекта «Экология». В планах – увеличить водность объектов, открыть их природные родники. Проектно-изыскательские работы проводились в отношении двух объектов. В Калининском районе - это расчистка участка реки Гречаная от автомобильной дороги в хуторе Гречаная балка до поселка Рогачевский общей протяженностью 5,8 км. В муниципальном образовании г-г. Новороссийск проектная документация разрабатывалась по мероприятию «Расчистка устьевой части реки Абрау и северной части озера Абрау».



Рисунок 7.1.160 – X Невский международный экологический конгресс

25 мая рассказали об участии в X Невском международном экологическом конгрессе (г. Санкт-Петербург). Министерство природных ресурсов Краснодарского края в лице первого заместителя министра Александра Каинова и заместителя министра Олега Соленова приняло участие в круглых столах по направлениям: «Лес – легкие планеты», «Переход в цифру: как подружить экологию и ИТ?», «Ускользящий мир: возвращение долгов природе», «Экологический туризм: состояние и перспективы», «Национальные стратегии и приоритеты в сфере охраны окружающей среды». В ходе круглых столов были рассмотрены проблемные вопросы цифровизации услуг в сфере экологии, использование искусственного интеллекта при обработке данных, полученных новыми способами, например, путем дистанционного зондирования земли с использованием беспилотников.

29 мая информировали о том, что региональное министерство природных ресурсов подало исковое заявление в Арбитражный суд Краснодарского края к крупному сельскохозяйственному предприятию АО «Колос» о возмещении ущерба в размере более 21 млн рублей. На территории площадью 18 га произошел крупный пожар, после чего организация провела дискование выгоревшей территории своей техникой, с целью воспользоваться дополнительно образовавшимися угодьями. В результате данная территория, как среда обитания многих животных, сильно пострадала.

6 июня в рассказали, что в рамках строительного контроля специалисты министерства природных ресурсов Краснодарского края и подведомственного учреждения «Управление по эксплуатации и капитальному строительству гидротехнических сооружений Краснодарского края» провели выезд на объекты «Защита территории Крымского района Краснодарского края от негативного воздействия вод рек Адагум, Неберджай, Баканка» и «Строительство



гидротехнического сооружения на реке Сукко в с. Сукко г. Анапа Краснодарского края, 1 км, включая проектные работы». На реке Сукко проводился монтаж фермы для трубопроводов и укладке камня по откосу реки Сукко, а также устройство защитного слоя из песчано-гравийной смеси. В устье реки Баканка (участок II) устанавливалась опалубка для устройства железобетонного лотка.



Рисунок 7.1.161 – Факт незаконного использования и реализации краснокнижных объектов растительного мира

7 июня проинформировали о выявленном факте незаконного использования и реализации краснокнижных объектов растительного мира на территории государственного природного зоологического заказника регионального значения «Горячеключевской». Сотрудники ГБУ КК «Краснодаркрайохота» пресекли перевозку свежесрезанных веников из молодых побегов дуба черешчатого. По данному деянию подано соответствующее заявление в правоохранительные органы для принятия мер и привлечения к ответственности всех виновных.



Рисунок 7.1.162 – Работы по сохранению уникальных водных объектов посредством экологической реабилитации, расчистки участков русел рек

9 июня рассказали о продолжении работ по сохранению уникальных водных объектов посредством экологической реабилитации, расчистки участков русел рек. В текущем году министерством продолжались работы по расчистке участков русел рек 1-я Кочеты и 2-я Кочеты, общей протяженностью 5,5 км. Кроме того, в целях улучшения складывающейся негативной водохозяйственной ситуации на территории бассейна междуречья Кубани и Дона, подведомственное министерству ГБУ КК «Управление по эксплуатации и капитальному строительству гидротехнических сооружений Краснодарского края» провело подготовительные работы, которые уже в этом году позволят приступить к расчистке рек Понура 2-я и Челбас, на участках общей протяженностью 3 км.



Рисунок 7.1.163 – Незаконный джиппинг

9 июня сообщили о пресечении нарушений по незаконному джиппингу. Одни из таких нелегальных маршрутов проходили по руслам рек. Некоторые из них выявлены на территории МО г-к. Геленджик. 4 факта движения транспортных средств было обнаружено при плановом патрулировании данной курортной местности. По данным деяниям возбуждены дела об административных правонарушениях.



Рисунок 7.1.164 – Гидротехнические сооружения

9 июня оповестили о том, что на Кубани продолжается комиссионное обследование гидротехнических сооружений. В составе комиссии работают представители министерства природных ресурсов Краснодарского края, Северо-Кавказского управления Ростехнадзора, Главного управления МЧС России по Краснодарскому краю и органов местного самоуправления. С 2022 года проводилось 135 комиссионных обследований. Удалось установить собственников 9 сооружений. Комиссией было принято решение об исключении из перечня 54 бесхозных ГТС, так как они не являются гидротехническими.



Рисунок 7.1.165 – Особо охраняемая природная территория регионального значения – природный парк «Азовские косы»



14 июня проинформировали о создании особо охраняемой природной территории регионального значения – природном парке «Азовские косы» в береговой зоне Азовского моря Щербиновского района. Его площадь составляет около 6 тыс. га. Главная цель создания – сохранить курортно-рекреационный потенциал территории, ее уникальные экосистемы, сформировавшиеся в прибрежной полосе. Данная природная территория является местом локализации высокого биоразнообразия кормовых, лекарственных, медоносных, фитомелиоративных растений Северо-Западного Кавказа. Флора ООПТ насчитывает 291 вид растений из 61 семейства, что составляет более 37% общего видового состава Восточного Приазовья. Их ценность в самоподдержании структуры и состава растительного покрова Глафиоровской и Сазальникской кос.



Рисунок 7.1.166 – Инспектирование лесной местности на наличие несанкционированных мест отдыха

16 июня рассказали об инспектировании лесной местности на наличие несанкционированных мест отдыха в целях выявления и пресечения нарушений правил пожарной безопасности в лесах. Работу проводили работники ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр» совместно с представителями ГКУ КК «Комитет по лесу». Для недопущения повторных нарушений специалисты и волонтеры установили необходимые ограждения, среди них и два металлических шлагбаума. А также разместили информационные аншлаги.

21 июня уведомили о том, что Арбитражный суд Краснодарского края удовлетворил все требования регионального министерства природных ресурсов в полном объеме. Судебное разбирательство состоялось по факту нанесения вреда территориям охотничьих угодий Павловского района. Более 7,6 млн рублей заплатит нарушитель природоохранного законодательства за поджог и перепашку тростника, корчевание кустарников и деревьев.



Рисунок 7.1.167 – Плановые работы на объектах капитального строительства

22 июня сообщили о продолжении плановых работ на объектах капитального строительства. Проверку гидротехнических сооружений в рамках осуществления строительного контроля провели специалисты ГБУ КК «Управление по эксплуатации и капитальному строительству гидротехнических сооружений Краснодарского края». При организации выездной инспекции осуществили визуальный осмотр двух объектов



капитального строительства: «Защита территории Крымского района Краснодарского края от негативного воздействия вод рек Адагум, Неберджай, Баканка» (Канализация русла реки Баканка. Участок II) и «Строительство гидротехнического сооружения на реке Сукко в с. Сукко г. Анапа Краснодарского края, 1 км, включая проектные работы».



Рисунок 7.1.168 – совещание в г. Вологоград на тему реализации норм Федерального закона № 280-ФЗ

22 июня в г. Волгограде на совещании обсудили реализацию норм Федерального закона № 280-ФЗ о «лесной амнистии» в части исключения лесных участков из государственного лесного реестра. От Краснодарского края в совещании принял участие первый заместитель министра природных ресурсов региона Александр Каинов. Он доложил об особенностях реализации норм Федерального закона о «лесной амнистии» на Кубани, в том числе при рассмотрении проектов генеральных планов городских и сельских поселений, а также по уведомлениям Росреестра, поступающих в краевое минприроды. Опыт реализации поделились все присутствующие субъекты.

23 июня рассказали о том, что на территории государственного природного комплексного заказника «Абраусский» обнаружился факт несоблюдения природоохранного законодательства. Нарушителем оказалось ПАО «Россети Кубань» Юго-западные электрические сети. В результате осмотра обнаружена незаконная установка 50 опор линии электропередачи ВЛ-10 Кв «ШБ12» «Ад4» с выемкой грунта. На основании выявленного нарушения госинспектором был составлен акт о результатах постоянного рейда и выписано предостережение о недопустимости пренебрежения обязательными требованиями природоохранного законодательства.



Рисунок 7.1.169 – Факте незаконной рубки лесных насаждений на территории Пшишского лесничества

26 июня проинформировали об очередном факте незаконной рубки лесных насаждений на территории Пшишского лесничества. Данное нарушение обнаружил государственный лесной инспектор в ходе патрулирования 30 квартала выдела 4 Гойтхского участкового лесничества. Объем срубленной древесины составил 52,8 куб. метра, ущерб,

причиненный государственному лесному фонду – 25,9 млн. руб. Материалы правонарушения переданы в ОМВД по Туапсинскому району для установления и привлечения виновных лиц к предусмотренной законом ответственности.



Рисунок 7.1.170 – Факт несоблюдения природоохранного законодательства

28 июня осветили факт несоблюдения природоохранного законодательства, который обнаружили сотрудники ГБУ КК «Краснодаркрайохота». Виновник орудовал на территории общедоступных охотничьих угодий в Динском районе. Его поймали за выбросом бытового и строительного мусора из транспортного средства «КАМАЗ». По данному инциденту переданы необходимые материалы в правоохранительные органы для привлечения гражданина к установленной законом ответственности.

3 июля сообщили об очередных мероприятиях по недопущению нарушений обязательных требований на территории региона. Результатом подобных выездов стало выявление 5 незаконных действий граждан. Инспекторы министерства зафиксировали факты движения транспортных средств по руслу рек в местах постоянного обитания объектов животного мира. Виновников обнаружили на территории МО г.-к. Геленджик. По данным незаконным действиям уже возбуждены дела об административных правонарушениях по статьям 8.33, 8.35 КоАП РФ, предусматривающих наложение штрафа с конфискацией орудий совершения противоправных деяний.



Рисунок 7.1.171 – Обследование на наличие негативных факторов загрязнения окружающей среды

6 июля рассказали о работе по выявлению несоблюдения законодательства. Территорию пляжа Голубая бездна обследовали на наличие негативных факторов загрязнения окружающей среды. Совместное рейдовое мероприятие провели представители Геленджикского лесничества ГКУ КК «Комитет по лесу», администрации, отделения пограничного управления ФСБ, сотрудники полиции и казачество.





Рисунок 7.1.172 – Земснаряды

7 июля проинформировали о начале функционирования земснарядов на Кубани. Мероприятия по экологической реабилитации водных объектов стартовали в Динском и Каневском районах. Земснаряды Ахтарец 1600/25 уже поставлены на р. 2-я Понура и в акватории р. Челбас. На р. 2-я Понура также задействованы многофункциональный самоходный земснаряд «Votsman M», гусеничный экскаватор, бульдозер и автосамосвалы. Главные цели работы такой техники – повышение водности посредством их расчистки и дноуглубления, что является необходимым условием по экологической реабилитации водных объектов региона. Помимо этого в текущем году запланирована поставка нового плавучего земснаряда «Аква-Мастер».

10 июля осветили факт пресечения незаконной деятельности сотрудниками ГБУ КК «Краснодаркрайохота» в региональном заказнике «Красная Горка». При обследовании участка привлёк шум работающей сельскохозяйственной техники. В зоне ограниченного природопользования заказника был зафиксирован факт разрыхления грунта и остатков растительности, а также проведено частичное огораживание данной территории. С виновником уже проведена разъяснительная беседа и составлен протокол об административном правонарушении по ст. 8.39 КоАП РФ.



Рисунок 7.1.173 – Сбитый автомобилем самец лани европейской

19 июля сообщили о сбитом автомобилем самце лани европейской. Его обнаружили сотрудники ГБУ КК «Краснодаркрайохота». Происшествие произошло на трассе «Усть-Лабинск – Лабинск», которая проходит по границе с государственным природным зоологическим заказником «Средне-Лабинский». Лань получила серьезные повреждения и отползла в поле. Дальше из-за полученных травм передвигаться не смогла. Учреждением совместно с ветеринарными службами принимались все возможные меры для его спасения. Автомобилист, совершивший данное деяние, скрылся с места происшествия. Его поисками занимаются правоохранительные органы.

21 июля осветили о 10 зафиксированных фактов движения автомобилей в местах постоянного обитания объектов животного мира в г-к. Геленджик. По данным эпизодам возбуждены дела об административных правонарушениях. Каждое движение транспортных средств по руслам рек нарушает природную среду, в которой обитают дикие животные. Поэтому данные действия ухудшают условия их естественного пребывания, размножения и путей миграции, что может привести к гибели и сокращению их численности.



25 июля уведомили о том, что с 2023 года объявлено 14 предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований в отношении юридических лиц. В условиях моратория на проверки инспектора госохотнадзора министерства природных ресурсов Краснодарского края проводят профилактические визиты в отношении охотпользователей. Ежемесячно они осматривают территории ожидаемого негативного воздействия на объекты животного мира и среду их обитания в регионе.



Рисунок 7.1.174 – Мониторинг гидротехнических сооружений

27 июля рассказали о продолжении мониторинга гидротехнических сооружений. Министерство природных ресурсов Краснодарского края провело проверки технического состояния ГТС. Плановые осмотры ведомством проходят в отношении сооружений, находящихся в эксплуатации ГБУ КК «Управление по эксплуатации и капитальному строительству гидротехнических сооружений Краснодарского края». Комиссионные обследования позволяют определить и контролировать уровень безопасности сооружений, а также установить выполнение ими защитных функций в случае резкого увеличения водности объекта. После июньских паводков на реке Пшеха специалисты обследовали берегозащитное сооружение в г. Апшеронск. В ходе изучения объекта установлено 100% обеспечение сооружением своих защитных функций. В июле учреждением выполнены все текущие эксплуатационные работы – проведена его очистка от поросли деревьев и кустарников, покос травы и уборка мусора.

28 июля проинформировали о продлении ограничений на посещение леса на Кубани. Соответствующий приказ министерства природных ресурсов Краснодарского края вступил в силу с 28 июля до 17 августа включительно. Введенная мера связана с наступлением неблагоприятных климатических условий.



Рисунок 7.1.175 – Факт незаконного передвижения на автомобилях по рекам

28 июля сообщили об очередных фактах незаконного передвижения на автомобилях по рекам. Они фиксируются инспекторами госохотнадзора министерства. 2 факта нарушения выявили на территории Туапсинского района. Такие действия наносят вред растительному и животному миру: уничтожаются редкие растения, нарушается среда обитания диких животных, ухудшаются условия их размножения, нагула, отдыха и путей миграции, могут

привести даже к гибели, например, таких обитателей как кавказская выдра, занесенная в Красную книгу Российской Федерации и Краснодарского края.

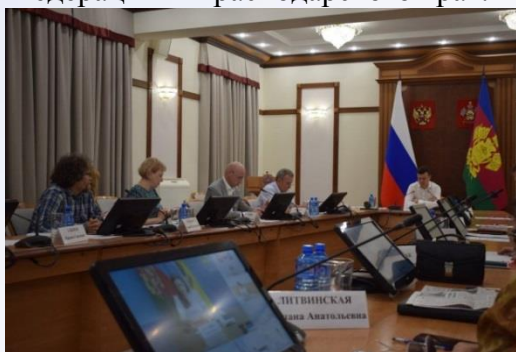


Рисунок 7.1.176 – Совещание по вопросу создания и расширения площади ООПТ и лесопарковых зелёных зон

3 августа под председательством вице-губернатора Романа Лузинова прошло совещание по вопросу создания и расширения площади ООПТ и лесопарковых зелёных зон МО Краснодарского края. При тесном взаимодействии с учёными и общественниками более эффективно строится деятельность по созданию таких территорий. Продолжается работа по созданию 40 ООПТ местного значения на общей площади более 610,7099 га. Данный показатель на 13 создаваемых ООПТ больше, чем по итогам 1 квартала 2023 г.



Рисунок 7.1.177 – Место нелегального складирования мусора

7 августа рассказали о том, что специалисты ГБУ КК «Краснодаркрайохота» выявили два места нелегального складирования мусора. Обе загрязнённые территории находятся в границах МО Славянский район Краснодарского края. Одна такая свалка образовалась в 700 м юго-западнее с/о Хуторок. Вторая – в 200 м на северо-западе от х. Маевский. Проведена работа по их ликвидации.



Рисунок 7.1.178 – Лиманно-плавневые комплексы «Ахтарские лиманы» и «Дельта реки Кубань»

11 августа осветили создание лиманно-плавневых комплексов «Ахтарские лиманы» и «Дельта реки Кубань». Темрюкский, Славянский и Приморско-Ахтарский районы включили



в свой перечень территории, имеющие охранный статус, площадью более 100 тыс. га. Сохранение водно-болотных угодий, в том числе путем создания соответствующих ООПТ, является актуальным вопросом современности, решение которого требует усилий на национальном и региональном уровнях. Новые ООПТ будут способствовать сохранению Ахтаро-Гривенской, Куликовско-Курчанской и Жестерской систем лиманов, редких и ценных объектов животного и растительного мира, поддержанию экологического баланса.

12 августа уведомили о ликвидации лесного возгорания в районе микрорайона Парус (г-к. Геленджик). На примерной площади 0,2 га лесопожарной бригадой и работниками ГКУ КК «Комитет по лесу» обнаружено возгорание сухой травы. В общей сложности на его тушение было задействовано 10 человек и 4 единицы техники.

12 августа рассказали о ликвидации лесного возгорания в районе парка Олимп (г-к. Геленджик). Его ликвидировали на площади 0,06 га. В качестве средств пожаротушения были использованы ранцевые лесные огнетушители и автоцистерны пожарные. В общей сложности на его тушение было задействовано 20 человек и 9 единиц техники.

15 августа проинформировали о ликвидации лесного возгорания в районе микрорайона Мефодиевка (г-г. Новороссийск). 2 лесопожарные бригады и директор Новороссийского лесничества ГКУ КК «Комитет по лесу» ликвидировали лесное возгорание на примерной площади 0,2 га. В качестве средств пожаротушения были использованы ранцевые лесные огнетушители и автоцистерны пожарные. В общей сложности на тушении лесного пожара было задействовано 19 человек и 7 единиц техники.

16 августа осветили незаконное передвижение транспортного средства на охранной территории. Государственный природный зоологический заказник регионального значения «Псебайский» пострадал от его механического воздействия. Данное правонарушение обнаружили сотрудники ГБУ КК «Краснодаркрайохота». С виновником проведена профилактическая беседа и составлен протокол об административном правонарушении.



Рисунок 7.1.179 – Ликвидация лесного возгорания в районе Черкесской щели

16 августа рассказали о ликвидации лесного возгорания в районе Черкесской щели (село Архипо-Осиповка) на примерной площади 0,2 га. В качестве средств пожаротушения были использованы ранцевые лесные огнетушители и автоцистерны пожарные. В общей сложности на тушении лесного возгорания было задействовано 14 человек и 5 единиц техники.





Рисунок 7.1.180 – Тушение лесного возгорания в районе СНТ «Сосновка»

18 августа осветили тушение лесного возгорания в районе СНТ «Сосновка» (г-к. Геленджик). Его ликвидировали на примерной площади 2,7 га. В качестве средств пожаротушения были использованы шанцевый инструмент, ранцевые лесные огнетушители и автоцистерны пожарные. В общей сложности на его тушение было задействовано 48 человек и 16 единиц техники.

18 августа проинформировали о продлении режима ограничения пребывания граждан в лесах на территории Краснодарского края. Введенная мера была связана с установлением высоких температур воздуха и минимальным количеством осадков. Ограничивался въезд транспортных средств на территорию лесного фонда. Пешие прогулки для граждан не запрещались при условии строгого соблюдения противопожарной безопасности, запрещалось использовать открытый огонь!

21 августа доведено до сведения граждан, что с 1 сентября 2022 года вступили в действие Правила создания и ведения государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 07.05.2022 № 830.

21 августа проинформировали о том, что 29.09.2023 состоится аукцион в электронной форме на предоставление права пользования участком недр местного значения Западно-Великовечненский участок МО Белореченский район Краснодарского края для разведки и добычи песчано-гравийных пород.



Рисунок 7.1.181 – Факт несоблюдения природоохранного законодательства

21 августа очередной факт несоблюдения природоохранного законодательства зафиксирован благодаря специалистам госохотнадзора министерства природных ресурсов Краснодарского края. Зачастую такие правонарушения выявляются после уборки сельскохозяйственных культур. При обследовании Успенского района в окрестностях хутора Серединский был обнаружен поджог пожнивных остатков. Из-за пожара выгорела сухая травянистая растительность на площади более 313 га. В результате был нанесен ущерб объектам животного мира и среде их обитания. Оперативно специалистом ведомства были вызваны пожарные и сотрудники полиции. Помимо этого, по горячим следам установлено, что поджог совершен неизвестными лицами на белом внедорожнике. По данному факту

подано заявление в ОМВД России по Успенскому району и проводилась доследственная проверка.

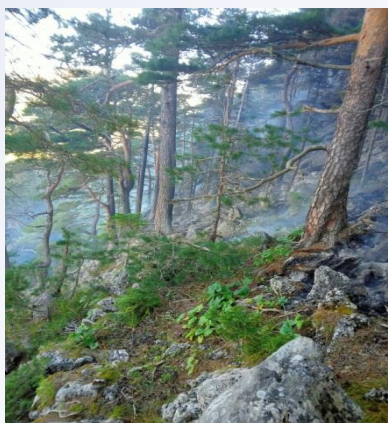


Рисунок 7.1.182 – Тушение лесного возгорания в районе горы Утюг

24 августа сообщили о тушении лесном возгорании в районе горы Утюг (Апшеронский район), его удалось сначала локализовать на примерной площади 0,3 га, а затем ликвидировать. Проводился комплекс мер по его ликвидации в труднодоступном рельефе горной местности. В качестве средств пожаротушения были использованы автоцистерны пожарные и пожарные рукава, тушение осложнялось сложным рельефом горной местности. В общей сложности на тушении лесного пожара было задействовано 17 человек и 7 единиц техники.



Рисунок 7.1.183 – Тушение лесного пожара в районе Шесхарис

28 августа информировали о тушении лесного пожара в районе Шесхарис (Новороссийск) По предварительным данным причина лесного пожара - переход огня с земель муниципального образования г. Новороссийск. В 15:30 лесной пожар работниками Новороссийского, Геленджикского и Анапского филиалов лесопожарного центра совместно со службами пожарной охраны и иными привлеченными, удалось локализовать на примерной площади 0,7 га, а в 22:10 ликвидировать. В общей сложности на тушении лесного пожара было задействовано 59 человек и 19 единиц техники.

29 августа рассказали об обнаружении 9 фактов движения транспортных средств, зафиксированных при плановом патрулировании данной курортной местности в г-к. Геленджик. По данным действиям возбудили дела об административных правонарушениях. Виновники понесли ответственность по ст. 8.33 и ст. 8.35 КоАП РФ. Им выписан штраф с конфискацией орудий совершения противоправных деяний.



Рисунок 7.1.184 – Ликвидация крупного лесного возгорания в г-к. Геленджике

31 августа проинформировали о ликвидации крупного лесного возгорания в г-к. Геленджике, он был полностью потушен на примерной площади 100 га. Для тушения была привлечена основная часть пожарной техники и людских ресурсов филиалов ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр», Геленджикского лесничества, казачества, администрации и других ведомств и структур. Помимо этого, 5 бортов авиации МЧС России помогали в тушении пожара. За всё время осуществлено 300 сбросов воды общим объемом 1 508 тыс. л. В общей сложности было задействовано 499 человека, 85 ед. техники; из них лесное хозяйство 98 человек 24 ед. техники, МЧС 79 человека, 22 ед. техники, иные привлеченные 322 человека и 39 ед. техники.



Рисунок 7.1.185 – Причинение ущерба животному миру

31 августа сообщили о фиксировании сразу 2-х эпизодов причинения ущерба животному миру. На территории государственного природного зоологического заказника «Кавказский» Гулькевичского района специалисты выявили две погибшие особи оленя пятнистого. При обследовании особо охраняемой территории было обнаружено два вопиющих нарушения. Одно из них зафиксировано на дороге вблизи заказника. Неустановленным лицом совершен наезд транспортным средством на представителя животного мира. Другого нарушителя поймали на незаконной добыче оленя. При совершении деяния он использовал тяжелый тупой предмет в качестве орудия убийства. По данным фактам поданы заявления в отдел полиции по Гулькевичскому району по статье 258 Уголовного кодекса РФ.

5 сентября информировали о выявлении очередного передвижения транспортного средства на охраняемой территории, которые зафиксировали инспекторы госохотнадзора министерства. В нарушении природоохранного законодательства группа лиц из трёх человек в ночное время передвигались на мотоцикле с коляской. В охотничьих угодьях «Горячий Ключ – 1» при осмотре транспортного средства передвижения специалисты нашли нарезное и гладкоствольное охотничье оружие, а также патроны к ним. Все необходимые документы, идентифицирующие личность, разрешающие владение оружием и дающие право на проведение охоты предоставлены гражданами не были. Действия нарушителей полностью



соответствовали определению – незаконная охота. По данному факту было подано заявление в ОМВД России по г. Горячему Ключу для проведения дальнейшего расследования.



Рисунок 7.1.186 – Незаконное передвижение на автомобилях по руслам водоемов

15 сентября сообщили о выявлении и пресечении 2-х случаев незаконных передвижений на автомобилях повышенной проходимости по руслам водоемов теперь в Туапсинском районе. Такие действия нарушают природную среду, где в состоянии естественной свободы обитают объекты животного мира, в том числе и краснокнижные (например, кавказская выдра). Так ухудшаются условия их размножения, нагула, отдыха и путей миграции, что может привести к гибели, сокращению численности этих видов животных. По данным фактам были возбуждены дела об административных правонарушениях, предусмотренных статьей 8.35 КоАП РФ. Санкции влекут наложение административного штрафа на граждан в размере от 2 до 5 тыс. рублей с конфискацией орудий.



Рисунок 7.1.187 – Рабочая встреча в Темрюкском районе для рассмотрения территории планируемых ООПТ

15 сентября информировали, что в Темрюкском районе детально рассмотрели территории планируемых ООПТ. Рабочая встреча прошла под председательством заместителя губернатора Краснодарского края Романа Лузинова. Началась она с натурного осмотра мест перспективных ООПТ. Присутствовали специалисты органов исполнительной власти региона, сотрудники администрации муниципалитетов и представители общественности. На повестку дня были поставлены проблемные вопросы Темрюкский район, в том числе сохранение природных комплексов на территории Таманского и Фонталовского сельского поселения. Участники обсудили предложения представителей общественности о придании охранного статуса местного значения некоторым природным территориям. Среди них «Турецкий фонтан», «Гора Гнилая», «Ибрагимов сад», «Куркинский лес», «Лес над Голубицким озером», «Мыс Пеклы», «Урочище Подмаячное».

18 сентября напомнили, что с 1 сентября 2022 года вступили в действие Правила создания и ведения государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Они утверждены Постановлением Правительства РФ от 07.05.2022 № 830. Содержащиеся в государственном реестре учетные сведения об объекте корректируются в том числе, в случаях: изменения критериев отнесения объектов к объектам

I, II, III и IV категорий; выявления фактов внесения в государственный реестр учетных сведений об одном и том же объекте 2 раза и более.



Рисунок 7.1.188 – Ликвидация лесного пожара в районе села Возрождение

19 сентября сообщили о ликвидации лесного пожара в районе села Возрождение. Возгорание началось 18 сентября в районе Маркотхского хребта Пшадского участкового лесничества Геленджикского лесничества. На его ликвидацию ушло около суток. По предварительным данным причиной возгорания стало неосторожное обращение с огнем. Учитывая сложный рельеф местности – очаг возгорания находился на склоне горы. В качестве средств пожаротушения были использованы ранцевые лесные огнетушители, воздуходувки, а также шанцевый инструмент. Произведено 10 сбросов воды воздушным судном Ми-8МТВ. На тушении лесного пожара было задействовано 50 человек и 11 единиц техники. Из них: 36 человек, 8 единиц техники – лесное хозяйство, 7 человек, 2 единицы техники – ГУ МЧС России по Краснодарскому краю, иные привлеченные 7 человек, 1 ед. техники.

20 сентября информировали о ликвидации лесного возгорания в районе Туапсе. Лесопожарные бригады Туапсинского филиала и работники Туапсинского лесничества-филиала ГКУ КК «Комитет по лесу» оперативно устранили последствия возгорания. Лесной пожар удалось ликвидировать на примерной площади 0,4 га. В общей сложности в тушении было задействовано 22 человека и 6 единиц техники.

26 сентября рассказали о факте очередного нарушения, по которому было подано исковое заявление в Арбитражный суд Краснодарского края. Основное требование – возмещение ущерба, причиненного среде обитания, в размере более 48 млн. рублей. Главным виновником выступил производственный сельскохозяйственный кооператив «Курчанский». 23 марта 2023 года от Азово-Черноморской межрайонной природоохранной прокуратуры в министерство поступило заявление ИП Полянского А.А. о нарушении требований природоохранного, водного и земельного законодательства ПСК «Курчанский». По результатам проверочных мероприятий было установлено, что неправомерная деятельность нарушителя выражается в выжигании тростниковых зарослей на площади более 40 га в границах охотничьих угодий «Темрюкский 5».

27 сентября предупредили о введении в 38 муниципалитетах особого противопожарного режима. Во время его действия запрещено выжигание сухой травы, мусора и проведение пожароопасных работ в границах сельских и городских поселений, также на землях всех категорий. За нарушение правил пожарной безопасности в лесах с начала 2023 года в отношении физических лиц было составлено 78 протоколов об административных правонарушениях, вынесено 58 постановлений о назначении административных наказаний. Сумма назначенных штрафов составляет 1870 тыс. рублей. Министерство природных ресурсов Краснодарского края призвало к неукоснительному соблюдению требований пожарной безопасности в лесах и примыкающим к нему

территориям. В случае уничтожения или повреждения лесных насаждений предусмотрен штраф от 200 тыс. рублей. В случае поджога предусмотрена мера наказания вплоть до лишения свободы на срок до 10 лет.

24 октября сообщили о факте добычи особи благородного животного. Незаконную охоту обнаружили на территории Кореновского района. В охотничьих угодьях Краснодарской краевой общественной организации охотников и рыболовов выявлен гражданин, который незаконно добыл благородного оленя. При совершении преступления виновник использовал огнестрельное оружие. Такими противоправными действиями нарушитель причинил крупный ущерб объектам животного мира и среде их обитания. По данному факту было подано заявление в отдел полиции по Кореновскому району. Нарушитель природоохранного законодательства понес ответственность по статье 258 Уголовного кодекса Российской Федерации.



Рисунок 7.1.189 – Ликвидация лесного возгорания в Северском районе

24 октября проинформировали о ликвидации лесного возгорания в Северском районе. Задымление было зафиксировано 23 октября в 04:08 утра в районе населенного пункта станицы Убинской. Оно было обнаружено системой дистанционного мониторинга и раннего обнаружения лесных пожаров «Лесохранитель». 24 октября в 19:00 возгорание было полностью ликвидировано на примерной площади 14,8 га. Тушение осложнялось труднодоступностью рельефа и сильным ветром. В общей сложности на тушении лесного пожара было задействовано 162 человека и 38 единиц техники.

27 октября сообщили о старте осеннего охотничьего сезона на пушных зверей 1 ноября 2023 года. Любители охоты смогут попробовать свои силы за добычей нескольких охотничьих видов. В список попали заяц-русак, енотовидная собака, лисица, волк и шакал. Помимо данных представителей животного мира в этот перечень были включены ондатра и полевка водяная.



Рисунок 7.1.190 – Факт незаконного джиппинга на территории Мостовского района

8 ноября рассказали о незаконных деяниях в Мостовском районе. Инспекторами госохотнадзора министерства было пресечено несколько случаев незаконного джиппинга на данной охраняемой территории. Все граждане осуществили проезд вне лесных дорог и стоянку вне специально предусмотренных для этого мест. Такие деяния полностью



нарушают п. 3.4.13 Положения о государственном природном зоологическом заказнике регионального значения «Псебайский». В отношении виновных лиц уже возбуждены дела об административных правонарушениях по ст. 8.39 КоАП РФ. Наказание повлекло наложение административного штрафа на граждан в размере от 3 до 4 тыс. рублей с конфискацией орудий совершения.



Рисунок 7.1.191 – Совещание под председательством заместителя министра природных ресурсов Краснодарского края Геннадия Столбова

15 ноября проинформировали о совещании под председательством заместителя министра природных ресурсов Краснодарского края Геннадия Столбова. Внесение изменений на федеральном уровне требовалось в части осуществления мер по предотвращению негативного воздействия вод. Вопросы о возможных изменениях обсуждались с представителями федеральных органов государственной власти, ЗСК, администраций муниципальных образований региона, а также научных и инженерно-технических учреждений. В условиях дополнительного финансирования по предотвращению негативного воздействия вод, их реализация порой становится невозможной. Основные причины – отсутствие площадей для складирования донного грунта, извлеченного при проведении дноуглубительных работ в руслах рек, наличие плотной застройки береговых полос, не позволяющей выполнять водохозяйственные мероприятия, что наглядно было видно на примере г. Сочи и Туапсинского района. Участниками совещания были обозначены различные пути решения проблемных вопросов, в том числе: возможности в отсыпке пляжей Черноморского побережья донным грунтом; осуществление ежегодных эксплуатационных расчисток рек в целях предотвращения повторных паводков; строгий контроль соблюдения градостроительного законодательства в зонах затопления территорий. Разработанные в ходе рабочей встречи предложения были направлены в уполномоченные федеральные органы государственной власти.

21 ноября осветили работу по выявлению противоправных деяний на территориях общедоступных охотничьих угодий. Несоблюдения правил разрешенной охоты в регионе фиксируют инспекторы госохотнадзора министерства. В ходе патрулирования на территориях общедоступных охотничьих угодий Краснодарского края специалистами составлено 49 протоколов об административных правонарушениях. За весь период начала охоты составлено порядка 168 протоколов. Ответственность за незаконные деяния предусматривается по ч. 1 ст. 8.37 КоАП РФ.



Рисунок 7.1.192 – ДТП с участием представителя животного мира

24 ноября сообщили об очередном ДТП с участием животного. Специалистами госохотнадзора министерства был выявлен факт гибели благородного представителя животного мира. Несчастный случай произошел на территории Крымского района. На 13-м километре автомобильной дороги Славянск-на-Кубани – Крымск в результате дорожно-транспортного происшествия был обнаружен погибший олень. Незамедлительно было подано заявление в отдел полиции по Крымскому району по данному факту, по которому правоохранными органами проведена доследственная проверка.

28 ноября проинформировали о факте браконьерства. В отношении гражданина, который незаконно добыл благородного оленя, правоохранными органами возбуждено уголовное дело. Факт браконьерства был вскрыт инспекторами госохотнадзора министерства на территории Кореновской РО ККОООР в 5 км восточнее хут. Левченко. Мужчина добыл животное в нарушение требований закона об охоте: без соответствующего разрешения на добычу данного охотничьего ресурса, вне отведенного места. Случаи захода благородного оленя на территории Кореновского района крайне редки. Бесконтрольный отстрел этих животных представляет серьезную угрозу для их популяции.

28 ноября рассказали о борьбе министерства с незаконной застройкой земель лесного фонда. В г-к. Геленджик государственными лесными инспекторами на арендованном ООО «Наукоград» лесном участке установлен факт незаконного возведения строений и сооружений с признаками капитальности (в т. ч. трех двухуровневых строений, двух бассейнов, подпорных стен). По выявленным фактам нарушений министерством организована судебная претензионная работа, подан иск в Арбитражный суд Краснодарского края о расторжении договора аренды, сносе всех незаконно возведенных строений.

6 декабря осветили факт противоправного деяния в Темрюкском районе. Особо охраняемая природная территория регионального значения памятника природы «Гора Горелая» пострадала от рук виновников. Конкретно были нарушены требования п. 4.9 и п. 4.14 режима ООПТ. П. 4.9 запрещает ведение сельского хозяйства, за исключением сенокосения, выпаса с\х животных и пчеловодства. П. 4.14 не допускает уничтожение либо повреждение воспроизводственных и защитных участков (гнезд, дупел, нор и других жилищ и убежищ) среды обитания диких животных, кроме случаев, предусмотренных краевым и федеральным законодательством. По данным фактам возбуждены административные дела по ст. 8.39 КоАП РФ. Санкция этой статьи влечет наложение штрафа на граждан в размере от 3 до 4 тыс. рублей с конфискацией орудий совершения правонарушения.



Рисунок 7.1.193 – Факт нарушения режима охраны ООПТ

11 декабря сообщили о нарушении режим охраны ООПТ двумя водителями квадроциклов. Нарушителей зафиксировали на территории государственного природного зоологического заказника «Средне – Лабинский». При проведении патрулирования сотрудники ГБУ КК «Краснодаркрайохота» обнаружили сразу 2 виновника, незаконно передвигавшихся на транспортных средствах. Своими неправомерными действиями они

пренебрегли п. 3.2.15 Положения о заказнике. передвижения по ООПТ вне дорог общего пользования повлек наступление административной ответственности по ст. 8.39 КоАП РФ.

12 декабря рассказали о решении Курганинского районного суда Краснодарского края - снести самовольные строения и запретить деятельность в границах государственного природного зоологического заказника регионального значения «Средне-Лабинский». 08.09.2023 искивые требования министерства природных ресурсов региона к ИП Золоторевой И.Ю. и Золотореву А.В. были полностью удовлетворены. Суд обязал Золоторева А.В. снести капитальное строительство общей площадью 83,42 кв. м в течение одного месяца за счет собственных средств и привести земельный участок в пригодное состояние. ИП Золоторевой И.Ю. вынесен запрет на деятельность по производству древесного угля путем сжигания древесины в специальных емкостях на земельном участке общей площадью 92840,0 кв м, а в случае неисполнения судебного решения в пользу ведомства взыскать неустойку в размере 1 тыс. рублей ежедневно.

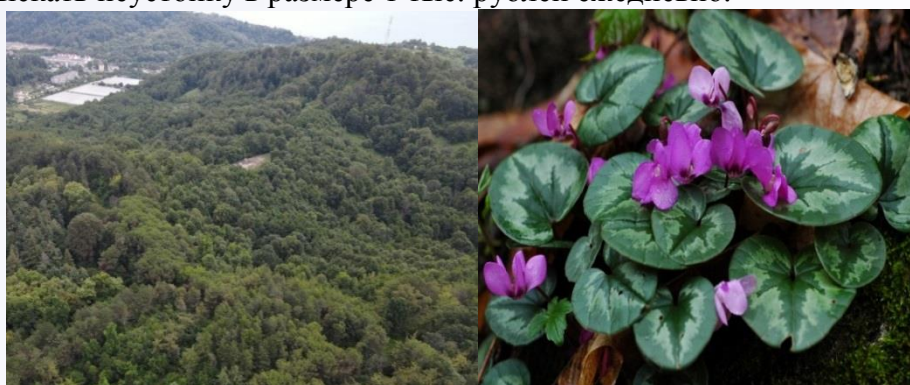


Рисунок 7.1.194 – Памятник природ регионального значения «Дендропарк Якорная щель» в г-к. Сочи

14 декабря уведомили о создании памятника природы регионального значения «Дендропарк Якорная щель» в г-к. Сочи общей площадью более 52 га. Цель создания – сохранение коллекции экзотических растений бывшего интродукционного питомника, объектов животного и растительного мира, биологического и ландшафтного разнообразия. На правом берегу правого притока реки Якорная Щель при комплексном экологическом обследовании природной территории был обнаружен опытный стационарный участок с уникальной живой коллекцией хозяйственно ценных экзотических древесных пород из разных континентов мира. Кроме того, обнаружены и обследованы места естественного произрастания редких и охраняемых видов растений Кавказа и Краснодарского края, установлено обитание редких видов насекомых, выявлены ценные природные комплексы прирусловых лапино-ольшаников долин рек Хаджиек и Осохой. В условиях интенсивной рекреационной нагрузки все они нуждаются в особой охране.

15 декабря напомнили о последствиях незаконной вырубке хвойных деревьев на территории края. Призвали всех соблюдать установленный порядок приобретения, заготовки, транспортировки и реализации новогодних елей и не допускать нарушений лесного и природоохранного законодательства. Незаконная рубка деревьев влечет наложение административного штрафа по части 1 статьи 8.28 КоАП РФ. Незаконная рубка с применением механизмов, автотранспортных средств и других видов техники согласно части 2 статьи 8.28 КоАП РФ влечет наложение административного штрафа. Более того, незаконная рубка 2-х и более деревьев влечёт уголовную ответственность по статье 260 УК РФ.





Рисунок 7.1.195 – Факт несоблюдения природоохранного законодательства выявленного на ООПТ

19 декабря сообщили о несоблюдении природоохранного законодательства выявленного на ООПТ. Нарушитель был обнаружен в ходе рейдовых мероприятий на территории заказника «Красная Горка». Виновником оказался житель Новороссийска. С заряженным охотничьим ружьем он производил выслеживание диких животных. Действовал без разрешительных документов на охоту и лицензии на ношение оружия. После данного инцидента незамедлительно были вызваны сотрудники правоохранительных органов для изъятия орудия совершения противоправного деяния. Мужчину привлекли к уголовной ответственности по ст. 258 УК РФ. Напомнили, что незаконная охота наказывается штрафом в размере до 500 тысяч рублей, исправительными работами на срок до 2 лет, либо лишением свободы на срок до 2 лет.

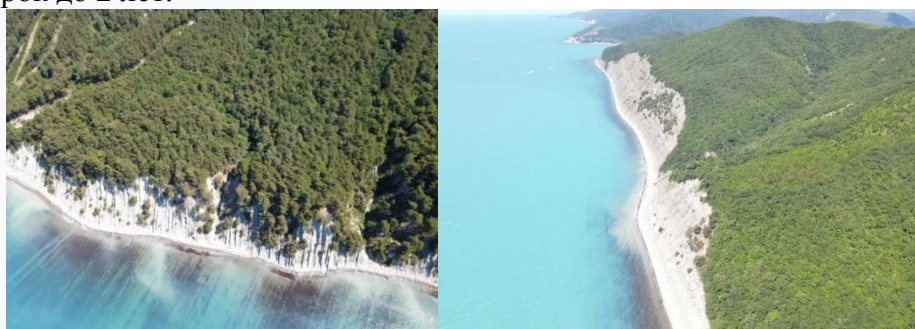


Рисунок 7.1.196 – Особо охраняемая природная территория регионального значения прибрежного природного комплекса «Тешебс»

29 декабря проинформировали о создании особо охраняемой природной территории регионального значения прибрежного природного комплекса «Тешебс» в г-к. Геленджик общей площадью более 426 га. Данная территория является значимой для сохранения ландшафтов и экосистем, объектов животного и растительного мира, редких и эндемичных видов. Территория прибрежного природного комплекса протянулась вдоль Черного моря более чем на 4 км. В границах созданной особо охраняемой природной территории присутствует геолого-геоморфологический объект, представляющий собой особую научную и эстетическую ценность – участок берегового уступа (клифа) Черного моря, который по комплексу признаков (высота, протяженность, естественная обнаженность) является уникальным для нашего региона.

#### Межрегиональное сотрудничество

В 2023 году в девятый раз состоялся Российско-Абхазский детский экологический форум «Две страны – одно море», который приурочен к Международному дню Черного моря 31 октября. Он объединил не только сочинских школьников, но и детей из Краснодарского края и республики Абхазия. На форуме дети презентуют результаты своих исследовательских работ. Форум уже обрёл статус международного и ежегодного

мероприятия. Организаторами экологического форума являются ГКУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности», ФГБУ «Сочинский национальный парк» и Общественная экологическая организация «Апсабара».

При поддержке министерства природных ресурсов Краснодарского края в 2023 году ГКУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности» организовало и провело X Всероссийскую (национальную) научно-практическую конференцию «Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий».

Конференция является крупнейшей площадкой в стране для обмена передовым опытом и знаниями в сфере управления ООПТ и объединяет представителей федеральных и региональных ООПТ, ученых, представителей прокурорского надзора, представителей государственного экологического надзора, а также представителей ответственного бизнеса и волонтерских движений.

X конференция стала самой масштабной, в ней приняли участие 122 человека из 34 регионов нашей огромной страны: от Камчатки до Калининграда.

Решения, принятые на конференции, лягут в основу многих изменений в законодательстве, связанных с развитием туризма на ООПТ, с развитием системы научных исследований на ООПТ, помогут найти новые подходы в борьбе с инвазивными видами. А также послужат основой для развития системы новых региональных ООПТ.

Специалисты природного орнитологического парка в Имеретинской низменности приняли участие в работе практической конференции «Заповедные территории и молодежь. Взаимодействие через волонтерство и игровые технологии», организованной с 10 по 12 марта 2023 г. в Москве Экоцентром «Заповедники».

На конференции просветителям и руководителям клубов Друзей заповедных островов были представлены наработанные и обобщенные методические материалы, и лучшие практики в области создания заповедных игр. Организовано обучение технологиям разработки и проведения просветительских игр.

С 22 по 24 марта 2023 года в Санкт-Петербурге на площадке конгрессно-выставочного центра «Экспофорум» прошел XXII Международный форум «Экология большого города».

Специалисты природного орнитологического парка в Имеретинской низменности приняли участие в одном из мероприятий деловой программы форума – межрегиональной конференции «Перспективы развития познавательного туризма на особо охраняемых природных территориях».

Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности является площадкой для корпоративных и добровольческих мероприятий, направленных на заботу об окружающей среде и развитие корпоративного волонтерства.

#### **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).

### 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.

### 3. Государственное казенное 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».

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.

#### 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.

#### 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».

#### 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.

#### 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.

#### 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.

#### 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.

ГБУ КК «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»

ГКУ КК «Краевой центр геологической информации, мониторинга геологической среды и запасов полезных ископаемых «Кубаньгеология» обеспечивает формирование, ведение, пополнение и сохранность фонда бумажной и цифровой геологической информации Краснодарского края и банка данных по вопросам недропользования в Краснодарском крае.



**СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ИНФОРМАЦИИ**

Доклад «О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2023 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);

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

ФГБУ «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 службы 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;

Главное управление МЧС России по Краснодарскому краю;

Федеральное казенное учреждение (ФКУ) «Управление федеральных автомобильных дорог «Черноморье» Федерального дорожного агентства» (ФКУ Упрдор «Черноморье»);

Федеральное казенное учреждение (ФКУ) «Управление федеральных автомобильных дорог «Тамань» Федерального дорожного агентства» (ФКУ Упрдор «Тамань»);

Краснодарский филиал Государственной компании «Российские автомобильные дороги»;

Филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю;

Филиал ФГБУ «Рослесосоцита» – «ЦЗЛ Краснодарского края»;

ФГБУ «Центр агрохимической службы «Краснодарский»;

ФГБУ «Станция агрохимической службы «Черноморская»;

ФГУП «АзНИИРХ» г. Ростов-на-Дону;

Государственный научный центр РФ ФГУП «Южное научно - производственное объединение по морским геолого - геофизическим работам» (ГНЦ «Южморгеология»);

Министерство экономики Краснодарского края;

Министерство транспорта и дорожного хозяйства Краснодарского края;

Министерство здравоохранения Краснодарского края;

Министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края;

Министерство топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства 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;

Администрация Краснодарского края;

Администрации муниципальных образований Краснодарского края.