

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 2014 году

Краснодар 2015 г.

Уважаемые читатели!

Основные экологические права гражданина составляют ядро эколого-правового статуса личности, лежат в основе всех других прав и свобод в сфере окружающей среды. Конституцией Российской Федерации, как основным законом государства, гарантированы права каждого человека на благоприятную окружающую среду, получение достоверной информации об ее состоянии, возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением.

Построение правового государства, основанного на демократических началах, зависит не только от успехов политики, экономических и социальных реформ, но и от решения проблем экологии.

В Послании Федеральному Собранию Президента Российской Федерации отмечено: «Мы должны расстаться со старым взглядом на природу, как на свою «мастерскую». Ее ресурсы не бесконечны. Нужны новые правила поведения человека на Земле: защищать природную среду - значит защищать саму жизнь на Земле».

Ключевая роль в этой сфере принадлежит государству, которое через систему образования, средства массовой информации и законодательную базу обязано сформировать своеобразный кодекс (свод) «экологического поведения», имеющий нравственную основу.

Нарушение основного права на доступ к экологической информации влечет невозможность реализации базовой обязанности сохранять природу и окружающую среду, бережно относиться к природным богатствам (ст. 58 Конституции РФ).

В последние годы государство значительно продвинулось в области обеспечения и защиты права на информацию о состоянии окружающей среды, однако проблемы реализации данного права не стали менее значимыми и актуальными.

Так, в законодательстве до сих пор не решен вопрос о сроках предоставления информации, доступе к первичной и аналитической информации, платности или бесплатности предоставления экологических данных. Совершенствуется процедура сотрудничества между общественностью и государственными органами, владеющими экологической информацией и принимающими экологически значимые решения. В 2014 году внесены значительные изменения не только в действующее законодательство в области природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, но и в целый ряд главенствующих законов страны, которые содержат экологизированные нормы.

В Краснодарском крае, в целях формирования экологической культуры в обществе, воспитания бережного отношения к природе, рационального использования природных ресурсов, экологическое просвещение осуществляется в различных формах.

Разработка и публикация в сети Интернет ежегодного доклада о состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края является одним из инструментов региональной экологической политики, обеспечивающей доступность и открытость экологической информации, как необходимые условия сохранения и рационального использования природных ресурсов Кубани.

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	4
	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ (особенности экономического развития и его влияние на состояние окружающей среды и природных ресурсов)	9
	ЧАСТЬ I КАЧЕСТВО ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	19
1.1	Состояние климата и озонового слоя	19
1.2	Состояние атмосферного воздуха	21
1.3	Состояние водных ресурсов и объектов	30
1.4	Недропользование, оценка состояния и использование минерально-сырьевой базы Краснодарского края	61
1.5	Состояние земельных ресурсов	73
1.6	Состояние лесов	88
1.7	Состояние объектов животного мира	109
1.8	Красная книга Краснодарского края	110
1.9	Состояние охотничьих ресурсов и среды их обитания	114
1.10	Состояние водных биологических ресурсов	117
	ЧАСТЬ II ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	135
2.1	Общая характеристика	135
2.2	Состояние особо охраняемых природных территорий	136
2.3	Развитие сети особо охраняемых природных территорий	147
2.4	Ведение кадастра особо охраняемых природных территорий	153
	ЧАСТЬ III ОЦЕНКА НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ	154
3.1	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	154
3.2	Сброс загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты	166
3.3	Отходы производства и потребления	171
3.4	Чрезвычайные ситуации	175
	ЧАСТЬ IV ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ	206
4.1	Медико-демографические показатели здоровья населения	206
4.2	Оценка влияния факторов среды обитания на здоровье населения	216
	ЧАСТЬ V ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА СОХРАНЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	223
5.1	Воздействие экологических факторов на памятники истории культуры	223
5.2	Воздействие экологических факторов на объекты археологического наследия (памятники археологии)	229
5.3	Сохранение объектов культурного наследия	230
	ЧАСТЬ VI ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ	233
6.1	Экологические проблемы Краснодарского края и его муниципальных образований	233
	ЧАСТЬ VII ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	312
7.1	Меры по охране окружающей среды и их реализация	312
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	365

Одним из фундаментальных прав человека является право на информацию.

Информационные права граждан Российской Федерации, которые провозглашены Конституцией РФ (статья 42), находятся в тесной взаимосвязи с экологическими правами (право на благоприятную окружающую среду, на возмещение ущерба, причиненного здоровью или имуществу экологическим правонарушением).

Действующее законодательство России, регламентирующее право на получение достоверной экологической информации, постоянно совершенствуется. Сформирована нормативная правовая база, позволяющая регулировать процессы, связанные со сбором, накоплением, распространением и доступом к экологической информации. 2014 год отмечен кардинальными изменениями, внесенными в природоохранное законодательство и ряд основополагающих законов страны (федеральные законы № 219-ФЗ от 21.07.2014, № 458-ФЗ от 29.12.2014, № 485-ФЗ от 29.12.2014)

В части 2 статьи 24 Конституции РФ предусмотрена обязанность органов государственной власти и местного самоуправления, их должностных лиц обеспечивать каждому гражданину возможность ознакомления с документами и материалами, непосредственно затрагивающими его права и свободы (норма прямого действия). Каждый гражданин имеет право свободно искать и получать необходимую для него информацию, в том числе и экологическую (часть 4 статьи 29). Это право реализуется, прежде всего, через средства массовой информации.

Особую роль в создании нормативно-правовой базы, регламентирующей доступ к экологической информации, играют указы Президента РФ, важнейшим из которых является Указ от 31 декабря 1993 года «О дополнительных гарантиях прав граждан на информацию», которым конкретизируется принцип информационной открытости деятельности государственных органов, организаций и предприятий, общественных объединений и должностных лиц. Он предусматривает доступность для граждан информации, представляющей общественный интерес или затрагивающей личные интересы граждан, систематическое информирование граждан о предполагаемых или принятых решениях, осуществление гражданами контроля деятельности государственных органов, организаций и предприятий, общественных объединений, должностных лиц и принимаемыми ими решениями, связанными с соблюдением, охраной и защитой прав и законных интересов граждан.

Для реализации этих конституционных прав граждан России Федеральным законом от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (глава X) установлены основные правила осуществления государственного экологического мониторинга.

Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды) осуществляется в рамках единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) федеральными органами исполнительной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с их компетенцией, установленной законодательством Российской Федерации, посредством создания и обеспечения функционирования наблюдательных сетей и информационных ресурсов в рамках подсистем единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды), а также создания и эксплуатации уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти государственного фонда данных.

Задачами единой системы государственного экологического мониторинга являются:

регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, изменениями состояния окружающей среды;

хранение, обработка (обобщение, систематизация) информации о состоянии окружающей среды;

анализ полученной информации в целях своевременного выявления изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и (или) антропогенных факторов, оценка и прогноз этих изменений;

обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, граждан информацией о состоянии окружающей среды.

Федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в области охраны окружающей среды, федеральными органами исполнительной власти, уполномоченными на ведение подсистем единой системы государственного экологического мониторинга, в соответствии с федеральными законами осуществляются:

поиск, получение (сбор), хранение, обработка (обобщение, систематизация) и анализ информации о состоянии окружающей среды, происходящих в ней процессах, явлениях, об изменениях состояния окружающей среды, об объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, о характере, видах и об объеме такого воздействия;

оценка состояния окружающей среды и прогнозирование его изменений под воздействием природных и (или) антропогенных факторов;

определение связей между воздействием природных и (или) антропогенных факторов на окружающую среду и изменениями состояния окружающей среды;

выработка предложений о предотвращении негативного воздействия на окружающую среду и направление их в органы государственной власти, органы местного самоуправления, юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям;

направление в органы государственной власти, уполномоченные на осуществление государственного контроля (надзора), и правоохранительные органы информации о нарушении нормативов в области охраны окружающей среды вследствие воздействия природных и (или) антропогенных факторов и предложений об устранении таких нарушений;

направление в органы государственной власти, органы местного самоуправления предложений для их учета при подготовке документов территориального планирования и (или) предложений об изменении указанных документов в целях формирования благоприятных условий жизнедеятельности человека, ограничения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, обеспечения охраны и рационального использования природных ресурсов в интересах нынешнего и будущего поколений;

выпуск экстренной информации о необходимости снижения негативного воздействия на окружающую среду природных и (или) антропогенных факторов;

оценка эффективности проводимых природоохранных мероприятий;

создание и эксплуатация баз данных информационных систем в области охраны окружающей среды;

хранение информации о состоянии окружающей среды, о происходящих в ней процессах, явлениях, об изменениях состояния окружающей среды и предоставление этой информации органам государственной власти, органам местного самоуправления, юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, гражданам.

В статье 63.2. вышеупомянутого закона определены основные задачи создаваемого в России государственного фонда данных государственного экологического мониторинга (ГФД).

ГФД является федеральной информационной системой, обеспечивающей сбор, обработку, анализ данных и включающей в себя:

информацию, содержащуюся в базах данных подсистем единой системы государственного экологического мониторинга;

результаты производственного контроля в области охраны окружающей среды и государственного экологического надзора;

данные государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Федеральные органы исполнительной власти, уполномоченные на осуществление государственного экологического мониторинга, а также органы государственной власти субъектов Российской Федерации, участвующие в осуществлении государственного экологического мониторинга, обязаны направлять получаемую в ходе осуществления соответствующего мониторинга информацию в ГФД.

Порядок создания и эксплуатации ГФД, перечень видов включаемой в него информации, порядок и условия ее представления, а также порядок обмена такой информацией устанавливается Правительством Российской Федерации.

Информация, включаемая в ГФД, подлежит использованию органами государственной власти, органами местного самоуправления, юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями, гражданами при планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

Информация, включенная в ГФД, предоставляется органам государственной власти, органам местного самоуправления, юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, гражданам в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Информация, включаемая в ГФД и свидетельствующая об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации, в том числе стихийного бедствия, а также о состоянии окружающей среды в границах зон чрезвычайных ситуаций, подлежит незамедлительному представлению в единую государственную систему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Информация, включаемая в ГФД и свидетельствующая о возможном вредном воздействии на человека состояния окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, подлежит незамедлительному направлению в органы, уполномоченные осуществлять федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

Обмен информацией в рамках единой системы государственного экологического мониторинга, а также между единой системой государственного экологического мониторинга, единой государственной системой предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и органами, уполномоченными осуществлять федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, предоставление такой информации органам государственной власти, органам местного самоуправления, юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, гражданам осуществляются на безвозмездной основе.

На основе информации, содержащейся в ГФД, уполномоченный Правительством Российской Федерации федеральный орган исполнительной власти подготавливает ежегодный государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды, порядок подготовки и распространения которого устанавливается Правительством Российской Федерации.

Статья 74 Закона определяет процесс экологического просвещения, осуществляемого посредством распространения экологических знаний об экологической безопасности, информации о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов.

В качестве элемента экологического просвещения предусматривается информирование населения о законодательстве в области охраны окружающей среды и законодательстве в области экологической безопасности.

Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях (статья 8.5) предусмотрена ответственность за сокрытие, умышленное искажение или несвоевременное сообщение полной и достоверной информации о состоянии окружающей среды и природных ресурсов, об источниках загрязнения окружающей среды и природных ресурсов или иного вредного воздействия на окружающую среду и природные ресурсы, о радиационной обстановке, а равно искажение сведений о состоянии земель, водных объектов и других объектов окружающей среды лицами, обязанными сообщать такую информацию.

Федеральным законом от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (статья 8) установлено:

гражданин (физическое лицо) имеет право на получение от государственных органов, органов местного самоуправления, их должностных лиц в порядке, установленном законода-

тельством Российской Федерации, информации, непосредственно затрагивающей его права и свободы;

организация имеет право на получение от государственных органов, органов местного самоуправления информации, непосредственно касающейся прав и обязанностей этой организации, а также информации, необходимой в связи с взаимодействием с указанными органами при осуществлении этой организацией своей уставной деятельности;

не может быть ограничен доступ к информации о состоянии окружающей среды.

Федеральный закон от 23 ноября 1995 года № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (статья 19) закрепил право граждан и общественных объединений получать от специально уполномоченных государственных органов, отвечающих за проведение государственной экологической экспертизы конкретных объектов, данные о ее результатах. При подготовке заключения экспертная комиссия обязана рассмотреть материалы, отражающие общественное мнение.

Градостроительный кодекс РФ также содержит нормы, касающиеся права граждан на экологическую информацию: определяет право граждан и их объединений на достоверную, полную и своевременную информацию о состоянии среды жизнедеятельности, ее предполагаемых изменениях и иную информацию о градостроительной деятельности, за исключением содержащей государственную тайну (пункт 1 статьи 18). Информирование должно проводиться соответствующими органами исполнительной власти через средства массовой информации (СМИ), путем проведения общественных обсуждений, экспозиций и выставок. В случае же не предоставления сведений, либо их несвоевременного предоставления, либо в случае их неполноты и (или) недостоверности граждане имеют право обращаться в суд. Обязательному опубликованию, согласно Градостроительному кодексу РФ, подлежат решения органов государственной власти и местного самоуправления о разработке градостроительной документации любого вида или о внесении в нее изменений, а также основные положения градостроительной документации: основные положения Генеральной схемы расселения на территории Российской Федерации, утверждаемые Правительством РФ; основные положения консолидированных схем градостроительного планирования; генеральный план городского или сельского поселения до его утверждения.

Существует ещё ряд других законов федерального уровня, в которых закреплено право граждан на достоверную информацию об окружающей среде, и обязанность властных структур предоставлять соответствующие сведения.

Особую важность представляет информирование населения об экологически значимых факторах, влияющих на здоровье людей. Местная администрация обязана предоставлять соответствующую информацию через СМИ или непосредственно гражданам по их запросам (Федеральный закон от 21 декабря 1994 года «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», статья 11, Федеральный закон от 30 марта 1999 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», статья 2).

Однако все еще существует необходимость в совершенствовании законодательства в данной сфере и регулировании взаимоотношений между источниками информации. В настоящее время разорвана система информационной взаимосвязи между государственными органами, концентрирующими экологическую информацию, и государственными органами, которые анализируют экологическую ситуацию на территории края, формируют доклад о состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края и управленческие решения по природоохранным мероприятиям. Востребованная информация не используется эффективно (отказ предоставления необходимой информации объясняется гарантией конфиденциальности).

Анализ причин неблагоприятной экологической ситуации на конкретной территории каждого муниципального образования требует наличие обобщенной первичной информации предприятий-природопользователей, отчитывающихся по формам 4-ОС «Сведения о текущих затратах на охрану окружающей среды и экологических платежах», 2 ТП-воздух «Све-

дения об охране атмосферного воздуха», 2 ТП-водхоз «Сведения об использовании воды», 2 ТП-отходы «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления».

Перечнем поручений по реализации Послания Президента Российской Федерации Федеральному Собранию от 30 ноября 2010 года (пункт 18) особое значение было уделено подготовке докладов об экологической ситуации в субъектах Российской Федерации.

Начиная с 1992 года, ежегодно в Краснодарском крае публикуется доклад «О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края», который неизменно представляет интерес для широких слоев населения: общественности, специалистов и руководителей всех уровней, ответственных за экологическую безопасность населения и окружающей среды.

Доклад «О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2014 году» подготовлен в государственном бюджетном учреждении Краснодарского края «Краевой информационно-аналитический центр экологического мониторинга».

Доклад представляет собой документированный систематизированный свод аналитической информации о состоянии окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, о происходящих в них процессах, явлениях, результатах оценки и прогноз изменений состояния окружающей среды под влиянием природных и антропогенных факторов.

В настоящем докладе нашло отражение современного состояния окружающей среды и природных ресурсов Краснодарского края, дана объективная характеристика антропогенного воздействия на природную среду в условиях развития промышленного и сельскохозяйственного потенциалов края, установлены приоритетные экологические проблемы на уровне муниципальных образований и края в целом, приведена динамика происходящих в окружающей среде процессов, проведен анализ эффективности осуществляемых природоохранными органами и предприятиями - природопользователями мероприятий и соответствие их современным требованиям по обеспечению экологической безопасности.

Содержащаяся в докладе информация основана на официальных материалах, представленных уполномоченными органами исполнительной власти Российской Федерации и Краснодарского края, агентствами, учреждениями, службами, научными центрами, высшими учебными заведениями, осуществляющими мониторинг окружающей среды, изучение, исследование и анализ состояния и использования природных ресурсов, компонентов окружающей среды, в том числе растительного и животного мира Краснодарского края, а также данных мониторинговых исследований, проводимых министерством природных ресурсов Краснодарского края и его подведомственными учреждениями.

Приведенные в докладе данные и сведения могут быть использованы в качестве информационной базы муниципальными и государственными структурами для принятия управленческих решений в области охраны окружающей среды, в работе экологических служб предприятий и экологических общественных организаций, в учебных заведениях, а также жителями Краснодарского края.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Особенности экономического развития и его влияние на состояние окружающей среды и природных ресурсов

По сообщению пресс-службы Краснодарского края в 2014 году все основные показатели социально-экономического развития Краснодарского края были выше среднероссийских.

В числе важнейших для Кубани итогов 2014 года - 10% прироста в сфере туризма, более 25% - на транспорте, рекордный урожай зерновых и прирост валовой продукции сельского хозяйства почти на 3%, а также прирост промышленного производства - на 2,6%.

По объему промышленного производства Кубань второй год удерживает первое место в ЮФО, опережая такие традиционно промышленные регионы, как Ростовская и Волгоградская области. По объемам ввода жилья край находится на втором месте в стране, уступая только Московской области.

За 2014 года ВРП Кубани вырос почти на 1%, его объем превысил 1,6 трлн. рублей. По этому показателю край сегодня находится на шестом месте в России.

На пятом месте в стране край по общему объему доходов - 232,9 млрд. рублей. По объему собственных доходов бюджета Краснодарский край поднялся с 6-го на 5-е место среди субъектов РФ. В консолидированный бюджет края в прошлом году мобилизовано 200,6 млрд. рублей. Это превышает показатели двух соседних регионов – Ростовской области и Ставропольского края вместе взятых. Прирост собственных доходов к 2013 году составил почти 8%, или 14,8 млрд. рублей.

По открытым данным министерства экономического развития Краснодарского края в 2014 году основные тенденции социально-экономического развития края практически все показатели, характеризующие развитие экономики края, имеют положительную динамику. Однако темпы роста в ряде отраслей оказались менее существенными, чем год назад.

Дополнительный стимул для развития в период проведения Олимпиады и российского этапа «Формулы-1» получили транспортный комплекс и потребительский рынок края:

объем услуг возрос на 25,6% за счет значительного увеличения пассажиропотока, а также наращивания объемов перевалки грузов трубопроводным транспортом и морскими портами;

темпы роста розничных продаж увеличились со 105,7% до 106,6%, общественного питания – со 103,6% до 110,8%, платных услуг населению – со 102,5% до 106,7%, возросли объемы предоставления платных туристских и гостиничных услуг населению – на 16,2% и 11,7% соответственно.

Не снижаются темпы роста промышленного производства: выпуск продукции увеличен на 2,6%. Особенно высокие результаты достигнуты в пищевой промышленности и нефтепереработке, на долю которых приходится порядка 57% выпуска всей промышленной продукции края.

В остальных секторах экономики скорость прироста относительно темпов, сложившихся в 2013 году, замедлена.

В сельском хозяйстве рост валовой продукции составил 102,7% на фоне 107,6% роста год назад (это связано с сокращением объемов производства молока и яиц). Но в растениеводстве получены рекордные урожаи зерна, картофеля и овощей.

Замедлились темпы роста в оптовой торговле, в отрасли «связь».

В строительстве сложилась отрицательная динамика к уровню 2013 года, связанная с окончанием возведения спортивных и инфраструктурных объектов Олимпиады, объемы выполненных строительных работ в крае снизились почти на треть.

Динамика показателей, отражающих уровень жизни населения, в 2014 году характеризовалась увеличением доходов и расходов населения. Вместе с тем, инфляционные про-

цессы оказывали сдерживающее влияние на рост реальных денежных доходов и реальной заработной платы.

Инфляция на потребительском рынке края ускорилась, составив в годовом исчислении 109,1%.

Рост реальных располагаемых доходов населения составил 102,4% при 112,1% в 2013 году. При этом реальная заработная плата ушла в отрицательную область и составила 98,7% от уровня предыдущего года на фоне 106,4% роста годом ранее. Номинальная заработная плата составила 25,7 тыс. рублей, а среднедушевые денежные доходы населения – 28,3 тыс. рублей.

Сохраняется стабильной ситуация в сфере занятости населения.

Уровень регистрируемой безработицы на конец декабря 2014 года составил, как и год назад, 0,7% от численности экономически активного населения.

Промышленное производство

С начала текущего года промышленными производствами отгружено продукции на сумму 774,7 млрд. руб. с ростом к аналогичному показателю предыдущего года 120,1% в действующих ценах.

В добыче полезных ископаемых объем отгруженных товаров составил 19,9 млрд. руб., или 101,5% к показателю 2013 года в действующих ценах. Низкий темп роста связан с уменьшением потребности в нерудных материалах в результате завершения олимпийского строительства.

В обрабатывающих производствах объем отгруженных товаров увеличен до 638,6 млрд. руб. (темп роста - 124,5%), в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды – до 116,2 млрд. руб. (темп роста - 103%).

Основой промышленности являются обрабатывающие производства, на долю которых по итогам 2014 года приходится свыше 82,4% отгруженной промышленной продукции в крае.

В этом секторе преобладают производство пищевых продуктов (30,7% от общего объема отгрузки промышленной продукции) и нефтепереработка (26,4%).

На долю производства строительных материалов приходится 6,2% отгрузки, на долю металлургии и производства металлических изделий – 6%, производства машин и оборудования – 2,7%, химического производства – 2,5%, резиновых и пластмассовых изделий – 1,5%, целлюлозно-бумажной и полиграфической продукции – 1,5%, на долю производства транспортных средств и оборудования – 1,1%.

Менее 1% в структуре отгруженной промышленной продукции занимают: текстильное и швейное производство (0,3%), производство кожи, изделий из кожи и обуви (0,3%), обработка древесины и производство изделий из дерева (0,8%), производство мебели (0,5%), производство электрооборудования (0,8%), а также производство продукции военного назначения (0,6%) и обработка вторичного сырья (0,5%).

Добыча полезных ископаемых по итогам года заняла в структуре отгрузки продукции промышленных производств 2,6%, из которых 2% приходится на добычу топливно-энергетических ресурсов.

Производство и распределение электроэнергии, газа и воды составляет 15,0% отгрузки, в том числе производство, передача и распределение электроэнергии – 11,1%, производство, передача и распределение тепловой энергии – 2%, производство и распределение газообразного топлива – 0,9%, сбор, очистка и распределение воды – 1,0%.

По итогам прошедшего года рост промышленного производства в крае составил 102,6% и во многом определен динамикой обрабатывающих производств, где индекс так же сложился на уровне 102,6%.

Это стало возможным благодаря опережающим темпам роста производства нефтепродуктов (133,3%), химического производства (113,8%), производства пищевых продуктов

(112,3%), мебели (110,1%), текстильного и швейного производства (106,7%), производства кожи, изделий из кожи и обуви (106,5%), производства машин и оборудования (102,9%).

В остальных 7 секторах допущена отрицательная динамика. В четырех из них снижение объемов производства составило от 3% до 5% и связано с уменьшением потребительского спроса и сокращением заказов на поставку продукции. Это обработка древесины и производство изделий из дерева; производство резиновых и пластмассовых изделий; целлюлозно-бумажное производство и издательско-полиграфическая деятельность; металлургическое производство и производство металлических изделий.

Кроме того, существенно сокращены объемы производства строительных материалов (прежде всего стеновых блоков, железобетонных конструкций, гипсокартонных плит, бетона) – на 10,2% в связи с уменьшением потребности в стройматериалах на олимпийских стройках.

В производстве транспортных средств и оборудования индекс снижен на 52,1% из-за сокращения выпуска грузовых железнодорожных вагонов Армавирским заводом тяжелого машиностроения, испытывающим затруднения с поставкой комплектующих изделий с Украины.

Самое сильное падение произошло в производстве электрооборудования – на 59,5%, поскольку в крае существенно сокращен выпуск кабельной продукции, устройств коммутации и защиты электрических цепей в результате завершения масштабных работ по прокладке линий связи и электропередачи на территории города Сочи.

В производстве и распределении электроэнергии, газа и воды индекс промышленного производства составил 115,5%. Выработка электроэнергии в крае увеличена на 21,6% и достигла 12021 млн. кВт-ч, в том числе ТЭС – 11720 млн. кВтч (с ростом на 22,2%), ГЭС – 301 млн. кВт ч (с ростом на 2,9%).

Дополнительные поставки электрической энергии осуществляются с оптового рынка электроэнергии и мощности. В 2014 году приобретено 13469 млн. кВт-ч электроэнергии (на 3,4% больше, чем годом ранее).

В добыче полезных ископаемых индекс сложился на уровне 104,3%. Добыча природного газа возросла на 1,2%, составив 3184 млн. куб м. Добыча нефти снижена на 7,1% в связи с извлечением 98,5% запасов сырья.

Также на 26,5% (до 15,2 млн. куб м) сокращено производство нерудных строительных материалов, что связано со снижением спроса ввиду завершения ряда крупных проектов дорожного строительства в крае.

Инвестиции

В связи завершением крупных проектов по подготовке Олимпиады в г. Сочи объем инвестиций в основной капитал на 15,8% меньше, чем в аналогичном периоде прошлого года. Основной объем этих инвестиций приходился на отрасли:

транспорт – 31,5% (значительный объем вложений осуществлен в рамках расширения и модернизации магистральных нефтепроводных систем, строительства зернового терминального комплекса в порту Тамань; строительства и ремонта автомобильных дорог в соответствии с федеральной целевой программой «Развитие транспортной системы России (2010-2020 годы)»);

производство нефтепродуктов – 20,4% (инвестиции на реконструкцию нефтеперерабатывающих заводов);

деятельность по организации отдыха и развлечений, культуры и спорта – 10,4% (инвестиции на подготовку российского этапа «Формулы-1» и создание тематического парка в г. Сочи);

гостиницы и рестораны – 10,1% всех инвестиций в крае (основной объем средств направлен на реализацию крупного проекта туристической отрасли «Горки Город», включающего спортивно-туристический комплекс «Горная Карусель»).

От 1,5% до 4% инвестиций приходилось на такие виды деятельности, как производство пищевых продуктов; оптовая и розничная торговля; связь; производство и распределение электроэнергии, газа и воды; сельское хозяйство; операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг.

Более 90% всех инвестиционных вливаний приходится на города: Краснодар, Сочи и Новороссийск.

Всего по данным муниципальных образований края в активной стадии реализации находится 212 крупных (стоимостью свыше 100 млн. руб.) инвестиционных проектов на общую сумму около 1,1 трлн. руб. и сроком реализации до 2030 года. В результате их осуществления планируется создание более 26 тыс. новых рабочих мест, из которых 10 тыс. уже созданы.

Наиболее крупными инвестпроектами, оказывающими влияние на объемы осваиваемых инвестиций, являются: коренная реконструкция Туапсинского нефтеперерабатывающего завода, модернизация Афипского и Ильского НПЗ, реконструкция Туапсенефтепродукт, строительство третьей очереди Абинского ЭлектроМеталлургического завода, строительство контейнерного и автопаромного перегрузочных комплексов в Новороссийском порту, строительство зернового терминала в порту Тамань, реконструкция и развитие комплекса лесозаготовки и переработки древесины, организации выпуска плит МДФ, столярных и мебельных изделий из МДФ на базе производственных площадей ПДК «Апшеронск».

Строительство

В строительстве объем выполненных работ составил 301,3 млрд. руб. или 67,3% к уровню предыдущего года ввиду завершения олимпийского строительства.

Без учета данных по г. Сочи объемы строительных работ, выполненных крупными и средними организациями, снизились на 6,9%.

Были введены в эксплуатацию 17,6 тыс. зданий жилого и 108 зданий нежилого назначения (11 - промышленных, 1 - сельскохозяйственное, 27 - коммерческих, 19- учебных, 12 - здравоохранения, 5 - административных и 33 - прочих).

Среди основных введенных объектов: мощности по производству винных изделий (на 2,4 млн. дкл); 3 скважины эксплуатационного бурения, теплоснабжающие предприятия мощностью 5,6 Гкал/ч; 56 антенно-мачтовых сооружений, 5 башен сотовой связи и городские АТС на 15 тыс. номеров; торговые предприятия площадью 12,8 тыс. кв. м, гостиницы на 213 мест, санатории на 780 коек; детские сады на 2765 мест, 869 кв. м учебных лабораторий, поликлиники на 150 посещений в смену; спортивные залы площадью 1399 кв. м, плавательные бассейны с зеркалом воды 1468 кв. м и физкультурно-оздоровительный комплекс.

Проложено 67 км линий электропередачи, 36 км газопроводов, свыше 43 км водоводов, 3 тыс. км радиорелейных и 60 км волоконно-оптических линий связи, 45 км автомобильных дорог с твердым покрытием.

Введено в действие 4750,6 тыс. кв. м жилья, что на 20,3% больше, чем годом ранее. Рост отмечен как по строительству многоквартирного жилья – в 1,4 раза до 2361,2 тыс. кв. м, так и индивидуального – на 8,4% до 2389,5 тыс. кв. м. На долю индивидуальных застройщиков приходится 50,3% всего введенного жилья.

Как результат, возросла обеспеченность населения жильем – с 23,3 кв. м в расчете на одного жителя в 2013 году до 23,9 кв. м по итогам 2014 года.

Сельское хозяйство

Производство продукции сельского хозяйства составило 278,1 млрд. руб. и увеличилось по сравнению с предыдущим годом на 2,7%.

Рост обеспечен увеличением производства растениеводческой продукции. Хозяйствами всех категорий получено 12,9 млн. тонн зерна с ростом на 6,9% к уровню 2013 года. Средняя урожайность зерновых культур составила 53,7 ц/га и превысила прошлогодний по-

казатель на 6,1% в результате благоприятных климатических условий и своевременного проведения комплекса агротехнических работ.

Так же за счет роста урожайности (порядка 6-8%) увеличены валовые сборы картофеля – на 7,4% до 603,8 тыс. тонн и овощей – на 7,1% до 766,9 тыс. тонн.

Увеличение валовых сборов сахарной свеклы – на 0,5% до 6,7 млн. тонн связано с наращиванием площади посевов (на 6%), в то время как урожайность сахарной свеклы уменьшилась на 4,6% в связи с засушливыми погодными условиями в период роста свекло-корней.

Из-за снижения урожайности (на 4,7%) сократилось производство подсолнечника – на 5,4%, составив 1,1 млн. тонн.

В связи с весенними возвратными заморозками, летней засухой и градобоем производство плодов и ягод снизилось на 11,4%, составив 344,4 тыс. тонн. Винограда собрано на 1,4% больше, чем год назад – 213,5 тыс. тонн.

Несмотря на сложную ситуацию в животноводстве, идёт постепенное восстановление поголовья свиней – к 1 января 2015 года их насчитывалось 333,2 тыс. голов или 115,2% к аналогичной дате прошлого года. При этом из-за ужесточения требований к условиям содержания свиней увеличение поголовья идет только в сельхозорганизациях (на 17,9% до 328,2 тыс. голов), а фермеры и население продолжают сокращать свиноголовье и переориентируются на альтернативные виды животноводства. Это привело к увеличению поголовья овец и коз в фермерских хозяйствах на 11,5%, а в хозяйствах населения – на 4,7%. В результате в целом по краю численность овец и коз достигла 190,9 тыс. голов, что на 6% превышает уровень прошлого года.

При этом продолжается сокращение поголовья крупного рогатого скота (до 542,7 тыс. голов, из них коров – 217,4 тыс. голов), что связано с выбраковкой низкопродуктивных и больных лейкозом животных. Отставание от уровня 2013 года численности КРС составило 3,6%, в том числе коров – 3,5%.

В результате по итогам года, несмотря на рост показателей продуктивности животных (среднесуточные привесы свиней увеличены на 5,5%, надой молока от одной коровы – на 6%), производство мяса скота и птицы увеличилось всего на 0,3% (составив 466,8 тыс. тонн), а производство молока – снизилось на 1,8% (до 1295 тыс. тонн).

Птицы на начало 2015 года насчитывалось около 23 млн. голов, что составляет 95,9% к уровню прошлого года. Производство яиц сократилось на 5,9% (до 1397 млн. шт.), а средняя яйценоскость одной несушки – на 1,4%, что обусловлено сложным финансовым положением птицефабрик и частичной переориентацией птицеводства с яичного на бройлерное.

Транспорт

Транспортная система края включает в себя разветвленную сеть железнодорожных путей и автомобильных дорог, морские порты, внутренние водные пути, аэропорты, портовые терминалы, нефте- и газопроводы и обеспечивает растущие из года в год объемы экспортно-импортных и транзитных перевозок, прежде всего, в международном сообщении.

Объем услуг организаций транспорта (с учетом транспортирования по трубопроводам) составил 331,5 млрд. руб. и увеличился по сравнению с предыдущим годом на 25,6% (в сопоставимых ценах).

Это стало следствием роста грузооборота – на 5,1%. Из 245 млн. тонн перевезенных грузов более половины (127,3 млн. тонн) приходится на трубопроводный транспорт, грузооборот которого возрос на 11,4%.

Кроме того, объем перевалки грузов в морских портах по итогам года составил 132,4 млн. тонн внешнеторговых грузов (без учета нефти, поступающей по трубопроводам) или 110,4% к уровню 2013 года.

В связи с уменьшением потребности в стройматериалах на олимпийских стройках снизился грузооборот железнодорожного (на 5,8%) и автомобильного (на 10,1%) транспорта.

При этом в 1,6 раза увеличилось количество пассажиров, перевезенных железнодорожным транспортом (до 27,6 млн. чел.). В прошлом году аэропорты края приняли почти 4 млн. пассажиров, что на 26% больше, чем годом ранее. Рост обусловлен увеличением пассажиропотока к месту проведения Олимпиады.

Пассажирские перевозки морским транспортом возросли почти в 9 раз, до 1,6 млн. чел., за счет увеличения турпотока через Керченскую паромную переправу.

Потребительский рынок

На рынках товаров и услуг в 2014 году были отмечены высокие темпы роста потребления, обусловленные прибытием в край большого числа гостей и участников Олимпиады, а также резко возросшим товарооборотом в декабре.

Розничные продажи выросли на 6,6% и достигли 1064 млрд. руб.

В структуре оборота розничной торговли продовольственные товары занимают 45,7% (против 46,5% годом ранее), непродовольственные товары – 54,3% (против 53,5% год назад). Это связано с тем, что в 2014 году продажи непродовольственных товаров выросли на 10,8%, а продажи пищевых продуктов, включая напитки и табак, – всего на 1,8%.

Оборот общественного питания ресторанов, баров, кафе, столовых при предприятиях и учреждениях возрос на 10,8% к уровню 2013 года и составил 61,1 млрд. руб.

Объемы платного обслуживания населения увеличены на 6,7% до 356,2 млрд. руб. Наиболее высокими темпами (свыше 107%) развивалась сфера туристских услуг, услуг гостиниц и аналогичных средств размещения, услуг физической культуры и спорта, услуг связи, санаторно-оздоровительных услуг.

Из общей суммы оказанных платных услуг 21% приходится на коммунальные услуги, 16,3% – на услуги транспорта, 15,3% – на бытовые услуги, 14% – на услуги курортно-туристского комплекса и 13,8% – на услуги связи.

Рост цен на платные услуги в январе-декабре 2014 года составил 108,4% (к аналогичному периоду 2013 года). В наибольшей степени возросли тарифы на ветеринарные услуги (118,2%), услуги страхования (112,9%), бытовые услуги (112,6%), услуги пассажирского транспорта (111,3%), услуги в системе образования (111,3%), услуги учреждений культуры (110,5%).

По всем остальным видам платных услуг рост цен не превышал уровень инфляции в крае (109,1%), а тарифы банков вообще снизились.

Внешняя торговля

По открытым данным пресс-службы Краснодарстата и Южного таможенного управления Федеральной таможенной службы внешнеторговый оборот Краснодарского края в 2014 году составил 15,06 млрд. долларов США. В том числе внешнеторговый оборот со странами дальнего зарубежья составил 14,34 млрд. долларов, с государствами-участниками СНГ – 724,6 млн. долларов. При этом импорт составил 5 млрд. долларов, экспорт – 10,06 млрд. долларов. Среди основных стран-партнеров во внешнеторговом обороте в 2014 году выделились: Турция (15,5%), Италия (14,1%), Египет (8,1%), Китай (6,1%), Франция (3,9%). Основными странами, осуществляющими экспорт, являются: Италия (19,3%), Турция (13,6%), Египет (10,1%). Импорт – Турция (19,4%), Китай (14,6%), Германия (5,0%), Украина (4,9%).

Наибольшую долю в экспорте товаров в 2014 году занимали: топливо минеральное, нефть и продукты их перегонки, битуминозные вещества, воски минеральные (68,9%) и злаки (18%). В импорте основных товаров в 2014 году выделялись: съедобные фрукты и орехи (25,3%), овощи и некоторые съедобные корнеплоды и клубнеплоды (13,4%), реакторы ядерные, котлы, оборудование и механические устройства и их части (12,5%), черные металлы и изделия из них (6,4%), жиры и масла животного или растительного происхождения и продукты их расщепления, готовые пищевые жиры; воски животного растительного происхождения (3,1%).

Из стран СНГ лидирующие позиции были за Украиной (3,5%).

Товарная структура экспорта выглядит следующим образом: минеральные продукты – 71%, продовольственные товары и сырье для их производства – 21%, металлы и изделия из них – 5%, химическая продукция – 2%. В текущем году увеличены экспортные поставки всех перечисленных групп товаров.

Нефтепродукты экспортировались в Италию, Турцию, Египет, Францию, Корею, Израиль и другие страны. Существенно увеличены объемы поставок сельскохозяйственной продукции в Египет, Корею, Кению, Йемен, Судан. Меньше вывозилось продовольственных товаров в Италию, Ливию, Саудовскую Аравию, Испанию. Основные получатели металлоизделий из края – Египет, Турция, Доминиканская Республика, Италия и Колумбия; химической продукции – Бразилия, Украина, Аргентина, США, Болгария, Румыния, Турция.

Экспортно-импортные операции в крае осуществляли 2128 участников внешнеэкономической деятельности, из которых 1674 – это юридические лица.

Финансы

Доходы консолидированного бюджета Краснодарского края (с учётом безвозмездных поступлений) за 2014 год достигли 232883 млн. руб., или 106,2% к бюджету 2013 года.

В консолидированный бюджет края мобилизовано 199800 млн. руб. налоговых и неналоговых доходов с ростом 107,9% к уровню предыдущего года. Положительная динамика поступлений обусловлена относительно высокими темпами роста по следующим доходным источникам:

- по налогу на прибыль – 118,1% за счет улучшения финансово-экономических показателей организаций топливно-энергетического комплекса, транспорта и связи;

- по единому налогу, взимаемому в связи с применением упрощенной системы налогообложения, – 109,4% за счет роста налоговой базы;

- по налогу на имущество организаций – 110,9% в связи с отменой федеральных льгот в отношении железнодорожных путей общего пользования, магистральных трубопроводов и линий энергопередачи.

Расходы консолидированного бюджета края составили 259759 млн. руб. или 96,2% к уровню 2013 года.

Основная доля расходов консолидированного бюджета края пришлась на разделы «Образование» (26,7%), «Здравоохранение» (15,1%), «Социальная политика» (14,1%), «Общегосударственные вопросы» (7,5%), «Национальная экономика» (17,2%), «Жилищно-коммунальное хозяйство» (7,8%).

Реализация большого числа региональных приоритетов и мероприятий структурированы по государственным программам Краснодарского края. Доля программных расходов в общем объеме расходов краевого бюджета составляет 84,6% (в 2013 году – 78,8%).

Увеличились расходы на социально-культурную сферу – на 4,9% до 162527 млн. руб. Особенности исполнения в 2014 году расходов социально-культурной сферы являлось:

- повышение заработной платы педагогов, врачей, социальных работников и работников культуры в соответствии с указами Президента РФ от 7 мая 2012 года;

- увеличение расходов на социальное обеспечение в связи с индексацией размеров социальных выплат. Кроме этого с 2014 года осуществляются полномочия Российской Федерации в сфере материнства и детства;

- содержание ряда введенных олимпийских спортивных объектов;

- перераспределение полномочий между краевым бюджетом и территориальным фондом медицинского страхования.

Уровень жизни населения

Динамика показателей, отражающих уровень жизни населения, в 2014 году характеризовалась увеличением доходов и расходов населения. Вместе с тем инфляционные процес-

сы оказывали сдерживающее влияние на рост реальных денежных доходов и реальной заработной платы.

Инфляция на потребительском рынке края ускорилась по сравнению с 2013 годом, составив 109,1% в годовом исчислении.

По итогам 2014 года денежные доходы населения выросли на 2,4% в реальном исчислении и расчете на душу населения составили 28294 руб. в месяц. На уровень денежных доходов населения оказывают влияние размеры заработной платы, пенсий, периодичность их индексации и своевременность выплаты.

Средний размер пенсии в крае по состоянию на 1 января 2015 года составил 9984 руб. в месяц. Средний размер трудовой пенсии – 10180 руб., социальной пенсии – 6976 руб.

Основным источником дохода для трудоспособного населения остается заработная плата. Среднемесячная заработная плата работников организаций в 2014 году составила 25723 руб., что на 7,7% превышает уровень предыдущего года. Из-за опережающего роста потребительских цен зарплата в реальном выражении снизилась на 1,3%.

Демография. Рынок труда

Численность постоянного населения края на 1 декабря 2014 года (по расчетным данным) составила 5448,3 тыс. чел. и увеличилась по сравнению с началом года на 44 тысячи или на 0,8%.

Увеличение численности происходило не только за счет миграционного прироста, который составил 11,4 тыс. чел., но и в результате естественного прироста населения более чем на 3 тыс. чел.

По итогам выборочных обследований населения по проблемам занятости, проведенных Краснодарстатом, численность экономически активного населения в сентябре-ноябре 2014 года в среднем составляла 2566,1 тыс. чел., из которых 2416,2 тысячи были заняты в экономике, 149,9 тысячи не имели занятия, но активно искали работу и, в соответствии с методологией Международной Организацией Труда, классифицировались как безработные. Уровень общей безработицы – 5,8% против 6% годом ранее.

В 2014 году государственные услуги службы занятости населения получили 751,1 тыс. чел., из них услуги по содействию в поиске подходящей работы – 180,9 тыс. чел. (из них 40,2 тысячи не нашли работу и были признаны безработными), по профессиональной ориентации – 335 тыс. чел., по информированию о положении на рынке труда – 235,1 тыс. чел. и 30,2 тыс. работодателей.

При содействии службы занятости населения трудоустроено 128,1 тыс. граждан, что на 15,1% больше, чем в 2013 году. В оплачиваемых общественных работах приняли участие более 13 тыс. чел. Трудоустроено на временные рабочие места с материальной поддержкой за счет средств краевого бюджета 36,9 тыс. чел., включая несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет и выпускников учреждений начального и среднего профессионального образования.

По состоянию на 1 января 2015 года численность безработных граждан – 18,3 тыс. чел., на 1,5% больше, чем на аналогичную дату прошлого года. Уровень регистрируемой безработицы (отношение численности зарегистрированных безработных граждан к численности экономически активного населения), как и год назад, составил 0,7%.

Развитие и конкурентные преимущества Краснодарского края во многом предопределяются состоянием и эффективностью использования уникального природно-ресурсного потенциала, а также противоречивыми взаимодействиями хозяйственного комплекса, системы расселения и природной среды. В этой связи анализ экологического фактора региональной воспроизводственной системы, необходимость учета природно-экологической компоненты в ее динамике становятся первостепенными задачами.

Значимость экологического состояния территории края для первоочередной реализа-

ции стратегии устойчивого развития определяется высокой плотностью населения, наличием особо охраняемых территорий с уникальными биоресурсами, традиционной специализацией на сельском хозяйстве и рекреации, т.е. отраслях особенно чувствительных к качественным параметрам окружающей среды. Возрастающий многокомпонентный техногенный прессинг создаёт угрозы профильной хозяйственной деятельности в регионе и негативно влияет на медико-демографическую ситуацию. В связи с этим вопросы охраны окружающей среды являются основополагающими в создании благоприятных условий жизни населения Краснодарского края, повышения его инвестиционной, туристической и рекреационной привлекательности.

В системе «региональная экономика – окружающая среда» выделяют ресурсно-экологическую и социально-экономическую подсистемы, которые взаимосвязаны и зависят друг от друга.

Для оценки состояния окружающей среды в регионе существует определенный научно обоснованный алгоритм, позволяющий анализировать различные факторы, оказывающие влияние на формирование экологической ситуации.

В системе региональных экологических индикаторов выделяют показатели, которые позволяют характеризовать:

- 1) состояние ресурсно-экологического потенциала и степень его использования;
- 2) воздействие на окружающую среду и характер ее изменения;
- 3) состояние здоровья населения в связи с экологической ситуацией.

Исходя из этих условий и учитывая международный опыт, в Краснодарском крае с 2013 года внедрена система обобщенной оценки экологической ситуации территорий муниципальных образований на основе комплексного экологического мониторинга, что предполагает:

- осуществление наблюдений собственными силами и сбор данных по наблюдениям за биосферой другими участниками экологического мониторинга;
- проведение диагноза и прогноза состояния окружающей среды;
- анализ степени воздействия антропогенных факторов на нее, выявление и оценку факторов и источников воздействия;
- установление приоритетных экологических проблем на уровне муниципальных образований и края в целом;
- выработку рекомендаций по решению выявленных проблем.

Используется метод обработки и интерпретации исходных данных экологического мониторинга (метод функции желательности), который позволяет оценить экологическую ситуацию на территории каждого административного образования края (района и города), а также ситуацию в целом по Краснодарскому краю. Расчет и формирование матрицы значений индикаторов обобщенной оценки экологической ситуации осуществляется по каждой административной единице и в целом по краю.

Детальный анализ отдельных индикаторов и их групп позволяет идентифицировать проблемы, влияющие на состояние окружающей среды, в муниципальном образовании (на величину интегрального показателя экологической обстановки), оценить масштабы выявленных проблем, а по результатам проведения сравнительного анализа отдельных индикаторов и их групп за определенный временной период – оценить достаточность и эффективность принятых управленческих решений в области охраны окружающей среды и экологической безопасности.

При экспертной балльной оценке (0 - 1 баллов) рассматривается один или несколько показателей, характеризующих уровень нагрузки на окружающую среду (воздействие) и уровень качества компонентов природной среды и экосистем (отклик на воздействие), уровень управления качеством окружающей среды (планирование и реализация природоохранных мероприятий, объем средств, выделяемых на природоохранную деятельность).

Предусмотрено использование следующей системы индикаторов:

1. Индикаторы группы А (индикаторы антропогенной нагрузки на территорию): плотность населения, производственная активность, транспортная нагрузка, сельскохозяйственная нагрузка, нагрузка на водные объекты за счет поступления загрязняющих веществ со сточными водами, нагрузка на природную среду за счет поступления загрязняющих веществ в выбросах в атмосферу, нагрузка на природную среду за счет размещения промышленных отходов, нагрузка на природную среду за счет размещения бытовых отходов, индикатор платы за негативное воздействие на окружающую среду, индекс изъятия пресного стока на нужды отраслей экономики.

2. Индикаторы группы В (индикаторы, характеризующие биотическое состояние территории): лесистость, наличие ООПТ.

3. Индикаторы группы С (индикаторы геохимического состояния территории): индикатор деградации почв, индикатор состояния водных объектов (по УКИЗВ), индикатор состояния атмосферного воздуха (по ИЗА).

4. Индикаторы группы D (индикаторы, характеризующие состояние здоровья населения): индекс демографической напряженности (ИДН).

5. Индикаторы группы Е (индикаторы, характеризующие принимаемые меры по охране окружающей среды): индикатор затрат на выполнение природоохранных мероприятий, индекс улавливания промышленных выбросов, индекс эффективности очистки сточных вод, индекс утилизации бытовых отходов, индекс утилизации промышленных отходов, залесение прибрежных полос малых рек.

Сбор, обработка, анализ и оценка получаемой информации, а также процесс хранения и обработки исходных данных, содержащихся в предоставленной различными организациями информации, осуществляется в автоматизированном режиме с помощью созданной информационно-аналитической системы экологического мониторинга (ИАСЭМ).

При этом используются источники официальной информации по установленным формам статистической и ведомственной отчетности. Муниципальные образования Краснодарского края предоставляют информацию по 33 показателям.

ЧАСТЬ I

КАЧЕСТВО ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

1.1 Состояние климата и озонового слоя

Особенности изменения климата в 2014 году

Температура

2014 год был теплым на всей территории страны. Для России в целом среднегодовая аномалия температуры воздуха составила $+1.28^{\circ}\text{C}$ – 8-ая величина в ряду наблюдений с 1936 г. Среди сезонов выделяется рекордно теплая весна: осредненная по территории России аномалия $+3.12^{\circ}\text{C}$ – исторический максимум.

В целом за год и во все сезоны, кроме зимы, потепление за период с 1976 г. наблюдается в Краснодарском крае, как и на всей территории РФ: тренд осредненной по РФ среднегодовой температуры за 1976-2014 гг. составил $+0.42^{\circ}\text{C}/10$ лет. В среднем по России наиболее быстрый рост температуры наблюдается весной ($+0.58^{\circ}\text{C}/10$ лет). Средняя по РФ зимняя температура росла до середины 1990-х гг., после чего наблюдается ее уменьшение. На станциях всех зон Северного Кавказа (высокогорной, горной, предгорной и степной) максимальное потепление наблюдается летом или осенью.

Осадки

В целом по территории РФ среднегодовые осадки были близки к норме 1961-90 годов – 101%: это значительно меньше ожидавшегося при сохранении наблюдающейся с конца 1980 гг. тенденции роста осадков. За последнее десятилетие лишь две годовые суммы осадков были меньше текущей; остальные – значительно больше. Дефицит осадков во все сезоны наблюдался в европейской части России. Из сезонов выделяется сухая осень (92% нормы: такая или большая по величине отрицательная аномалия за последние 20 лет наблюдалась еще лишь дважды) – в основном за счет Европейской части России (68% нормы – самая сухая осень с 1936 г.) и влажная зима (113% нормы). Годовые осадки растут на всех горных, предгорных и степных станциях Кавказа, однако линейный тренд незначим.

Средняя для территории России максимальная высота снежного покрова увеличивается на 0,89 см за 10 лет. Уменьшается продолжительность залегания снежного покрова в Европейской части России: в ее центре снег лежал на 23 дня меньше, чем обычно (вторая по величине отрицательная аномалия за период с 1966 года), максимальная высота снега, осредненная по региону оказалась почти на 9 см ниже нормы. Преобладал дефицит запаса воды в снеге по бассейнам рек по состоянию на 28 февраля 2014 г.

Парниковые газы

Существенную роль в процессах глобального потепления климата играет наблюдаемое в глобальном и региональном масштабах увеличение уровня содержания в атмосфере парниковых газов (ПГ). Задачей системы мониторинга содержания парниковых газов в атмосфере является получение и анализ экспериментальных данных о современном содержании, тенденциях многолетних изменений и изменчивости ПГ. Указанная информация необходима для оценки эффективности мероприятий по снижению выбросов ПГ и уточнения оценок возможных изменений климата, связанных с изменением содержания ПГ в атмосфере, с использованием климатических моделей. В настоящее время наблюдательная сеть мониторинга парниковых газов Росгидромета состоит из 5 станций, 4 из которых выполняют функции пунктов отбора проб воздуха в приземном слое атмосферы (измерения содержания ПГ в пробах воздуха приземного слоя атмосферы выполняется в лабораториях ФГБУ «ГГО» и ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»). Две станции, расположенные на Кольском полуострове – «Териберка» и в республике Саха – «Тикси», обеспечивают получение данных о фоновом содержании диоксида углерода (CO_2) и метана (CH_4) в приполярной зоне. Две станции,

расположенные на полуострове Ямал – «Новый Порт» и в Приокско-Террасном биосферном заповеднике, подвержены эпизодическому влиянию региональных антропогенных источников. Систематические измерения концентрации CO_2 и CH_4 в приземном слое атмосферы выполняются также на станции мониторинга «Обнинск» ФГБУ НПО «Тайфун».

Краснодарский край в данную систему наблюдений не включен. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации утвердило методические рекомендации по проведению добровольной инвентаризации парниковых газов в субъектах РФ, что позволит определить объемы текущих выбросов парниковых газов, планировать и осуществлять политику и меры по ограничению и сокращению таких выбросов, а также осуществлять контроль и оценку их эффективности.

Озоновый слой

Анализ общего содержания озона (ОСО) выполняется по данным отечественной сети фильтровых озонметров М-124 с привлечением данных мировой озонметрической сети, поступающих в Мировой центр данных ВМО по озону и ультрафиолетовой радиации (WOUDC) в Канаде, а также данных зарубежной спутниковой аппаратуры SBUV-TOMSOMI. Подробная оперативная информация о поведении озонового слоя в различные сезоны с указанием отдельных аномалий в различные месяцы ежеквартально публикуется в журнале «Метеорология и гидрология». ОСО является важнейшей характеристикой озонового слоя, которая определяет поглощение ультрафиолетового излучения (УФ) Солнца в области длин волн 290-315 нм (так называемая УФ-Б область). Количественно ОСО выражают приведенной толщиной слоя озона, которая получилась бы, если бы весь содержащийся в атмосфере озон привести к нормальному давлению и температуре 0°C. В среднем по земному шару, а также над Европейской территорией России она составляет около 3 мм, но может изменяться от 1 мм (в Антарктиде в период весенней озоновой аномалии) до 6 мм (в конце зимы – начале весны над Дальним Востоком). ОСО измеряют в так называемых единицах Добсона (е.Д.); приведенная толщина слоя озона 3 мм соответствует 300 е.Д. В целом, за 2014 г. поле отклонений среднегодовых значений ОСО от многолетних средних за 1973-1984 г.г., принятых за «норму», оказалось достаточно ровным и несколько ниже нормы. Отклонения среднегодовых значений ОСО от нормы для всех анализируемых станций лежат в интервале от -8 до 1%. Наибольший дефицит среднегодового значения ОСО (8%) зарегистрирован на станциях Самара и Тура. Максимальные превышения среднегодового значения ОСО над нормой (1%) зарегистрированы на станциях о. Хейс, Печора и Нагаево.

Опасные природные явления и чрезвычайные ситуации (ЧС) природного характера в 2014 году

Краснодарский край по своему географическому положению, климатическим условиям, геоморфологическому и геолого-тектоническому строению подвержен частому воздействию опасных природных явлений и стихийных бедствий, вызываемых, главным образом, опасными метеорологическими, гидрологическими, геологическими процессами и явлениями.

По данным министерства гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и региональной безопасности Краснодарского края (в 2014 году на территории Краснодарского края, в соответствии с критериями, утвержденными приказом МЧС России от 8 июля 2004 года № 329 «Об утверждении критериев информации о чрезвычайных ситуациях», зарегистрировано 28 чрезвычайных ситуаций (на 75,0% больше чем в 2013 году). Увеличение произошло в основном за счет ДТП.

Из всех зарегистрированных ЧС - 12 ЧС природного характера (в 2013 году – 4), в том числе федерального характера - 1, регионального - 7, межмуниципального - 2, муниципального – 1 и локального характера - 1. По видам и источникам возникновения природные ЧС распределяются следующим образом:

опасные геологические явления (оползни, сели, обвалы, осыпи) - 1 (в 2013 году - 1);
бури, ураганы, смерчи, шквалы – 4 (в 2013 году - 0);

сильный дождь, сильный снегопад, крупный град - 2 (в 2013 году - 0);
сильное гололедно - изморозевое отложение - 1 (в 2013 году - 0);
опасные гидрологические явления (наводнения) – 3 (в 2013 году – 3);
опасные морские гидрологические явления (нагонная волна) – 1 (в 2013 году – 0).

Установленный ущерб от природных ЧС в 2014 году составил 626,7 млн. руб. (в 2013 году – 28,0 млн. руб.). Характерной особенностью многих природных ЧС является комплекс опасных источников метеорологического и гидрологического характера.

1.2 Состояние атмосферного воздуха

В 2014 году качество атмосферного воздуха на территории Краснодарского края (прежде всего в городах) обусловлено выбросами загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

Количество загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения, в 2014 году составило 1392,726 тыс. тонн. Из них уловлено 86,4%, а утилизировано по отношению к уловленным 96,3%. Всего выброшено в атмосферу 188,889 тыс. тонн загрязняющих веществ. По сравнению с 2013 годом отмечено небольшое снижение общего объема выбросов – порядка 16 тыс. тонн.

В 2014 году также отмечен рост количества автотранспортных средств на территории края. Общее количество всех транспортных средств, зарегистрированных на территории муниципальных образований края на 01.01.2015 года, составляет 2211857 единиц (на 01.01.2014 года - 2138811 единиц, на 01.01.2013 года – 1752414 единиц). Отмечается ежегодное увеличение количества транспорта на территории края: в 2013 году – 386397 единиц, в 2014 году - на 73046 единиц. По расчетным данным, в связи с этим увеличилось количество выбросов в атмосферный воздух основных загрязняющих веществ (SO_2 , NO_x , ЛОСНМ, CO , C , NH_3 , CH_4) от автотранспорта на территории края на 15,6 тыс. тонн.

На качество атмосферного воздуха в Краснодарском крае негативно влияют также следующие природные факторы: высокая интенсивность солнечной радиации, слабые ветры, застои атмосферного воздуха, которые способствуют протеканию фотохимических реакций с образованием загрязняющих веществ и их последующему накоплению в приземном слое атмосферы.

Система управления качеством атмосферного воздуха в Краснодарском крае включает:
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;

разработку и выполнение планов мероприятий, направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Механизм реализации управления качеством атмосферного воздуха представляет собой следующие последовательные действия.

Мониторинг атмосферного воздуха Краснодарского края включает систему наблюдений за состоянием загрязнения атмосферного воздуха и происходящими в нём природными явлениями, оценку 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). Данные о содержании (концентрации) вредных веществ в атмосферном воздухе, полученные в процессе инструментальных наблюдений, используются для расчёта и оценки интегрального показателя загрязнённости воздушного бассейна населенного пункта – индекса загрязнения атмосферы (ИЗА).

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 2014 году наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Краснодарского края осуществляли следующие организации:

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

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

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

МКУ «Центр мониторинга окружающей среды и транспорта» муниципального образования город Краснодар.

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

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

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

По данным КЦГМС 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 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 гигиеническими нормативами (ПДК). Средние годовые концентрации сравниваются со среднесуточными ПДКс.с., максимальные – с максимальными разовыми ПДКм.р.. Для оценки уровня загрязнения используются три стандартных индекса качества атмосферного воздуха:

ИЗА5 – комплексный индекс загрязнения атмосферы, учитывающий пять примесей. Величина ИЗА рассчитывается по значениям средних за год концентраций, поэтому он характеризует уровень длительного загрязнения воздуха.

СИ – стандартный индекс, наибольшая измеренная разовая концентрация примеси, отнесенная к ПДК_{м.р.} данной примеси.

НП – наибольшая из всех значений повторяемости превышения ПДК по данным измерений на всех постах за всеми примесями, %.

Характеристика загрязнения воздуха города Краснодара

В 2014 году показатель загрязнения атмосферного воздуха в целом по городу, с учетом измененных нормативов ПДК_{с.с.} и ПДК_{м.р.} формальдегида, значительно уменьшился по сравнению с предыдущим годом, и загрязнение оценивалось как повышенное (II степень). На протяжении длительного ряда предыдущих лет загрязнение города оценивалось как высокое (III степень). Изменения величин ПДК формальдегида, согласно Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 17 июня 2014 года № 37, резко уменьшили статистические характеристики этой примеси, и, как следствие, расчетный уровень загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА₅) в целом по городу.

Степень загрязнения города Краснодара оценивалась комплексным индексом загрязнения атмосферы (ИЗА₅) = 5,0 (в 2013 г – 8,9), стандартным индексом (СИ) = 3,3 ПДК и наибольшей повторяемостью (НП) = 2%. Комплексный индекс загрязнения атмосферы в 2014 году складывался из примесей, вносящих наибольший вклад в загрязнение атмосферы города: фенол, бенз(а)пирен, диоксид азота, оксид азота и оксид углерода.

Расчет статистических характеристик с прежней величиной ПДК_{с.с.} дает величины, сопоставимые с многолетним рядом наблюдений. Степень загрязнения атмосферного воздуха тогда оценивается как высокая (III степень). Комплексный индекс загрязнения атмосферы ИЗА₅ = 6,8, он складывается из индексов загрязнения формальдегидом, фенолом, бенз(а)пиреном, диоксидом азота и оксидом азота.

В городе Краснодаре, по данным наблюдений на трех пунктах наблюдения загрязнения (ПНЗ), отмечается тенденция к снижению уровня загрязнения атмосферного воздуха взвешенными веществами, сероводородом и бенз(а)пиреном. Загрязнение атмосферы диоксидом азота, оксидом азота, фенолом и формальдегидом повышается.

Наиболее загрязнен воздух в районе поста наблюдения, расположенного вблизи автомагистрали с интенсивным движением транспорта (пересечение улиц Ставропольская и Таманская). Загрязнение воздуха здесь обусловлено примесями, поступающими с выхлопными газами: формальдегид, бенз(а)пирен, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фенол. Наибольшее значение показателя НП относится к оксиду углерода (НП = 2%). ИЗА₅ в этом районе выше, чем в целом по городу и составляет 5,4 (7,1 – с учетом прежней ПДК_{с.с.} формальдегида). Динамика изменения показателей СИ и ИЗА₅, рассчитанного с учетом прежней ПДК формальдегида, показывает сохранение уровня загрязнения на ПНЗ №9 в течение пяти лет (рисунок 1.2.1).

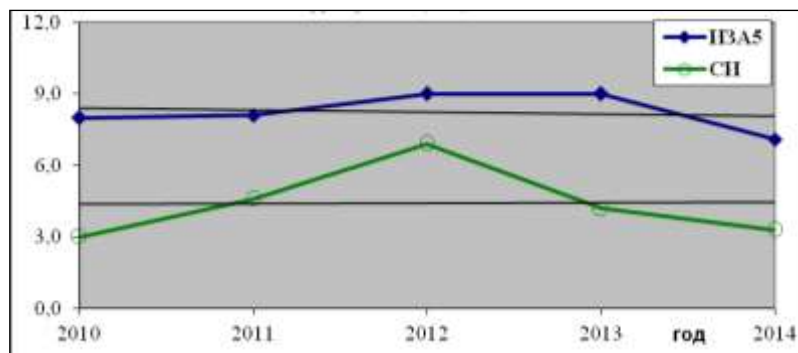


Рисунок 1.2.1 – Динамика изменения стандартных индексов загрязнения на ПНЗ №9 с учетом прежней величины ПДК_{с.с.}

Тот же график, построенный с учетом измененной ПДК, демонстрирует резкое падение уровня загрязнения в 2014 году и тенденцию к уменьшению степени загрязнения за пятилетний период (рисунки 1.2.1, 1.2.2).

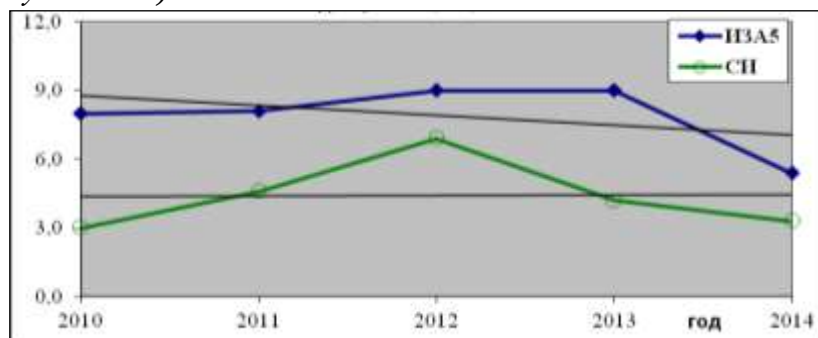


Рисунок 1.2.2 – Динамика изменения стандартных индексов загрязнения на ПНЗ №9 с учетом измененной величины ПДК_{сс}

В тоже время, именно формальдегид вносит наибольший вклад в высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха города. Парциальный ИЗА, рассчитанный с учетом прежнего значения ПДК_{с.с.}, равен 2,5. В течение ряда лет средние годовые концентрации формальдегида превышали предельно допустимую норму. Намети́лась тенденция к увеличению содержания формальдегида в атмосфере города (рисунки 1.2.3, 1.2.4).

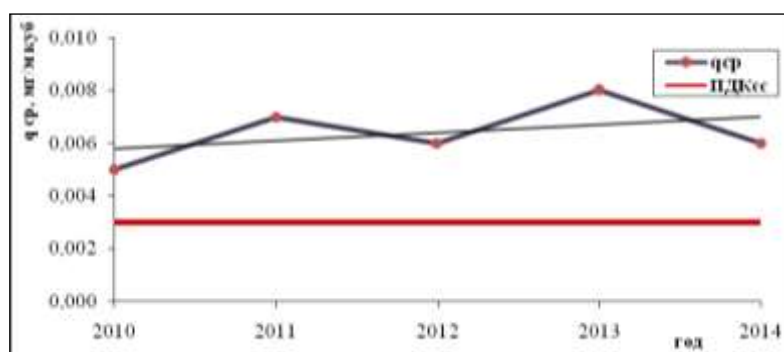


Рисунок 1.2.3 – Динамика загрязнения атмосферы формальдегидом

Бенз(а)пирен определяет высокий уровень загрязнения атмосферы города. В течение длительного ряда лет средние годовые концентрации превышают предельно допустимую норму. На протяжении длительного ряда лет средние месячные концентрации бенз(а)пирена характеризуются сезонными колебаниями с пиками значений в зимнее время года и минимумами в летнее время (рисунки 1.2.3, 1.2.4).

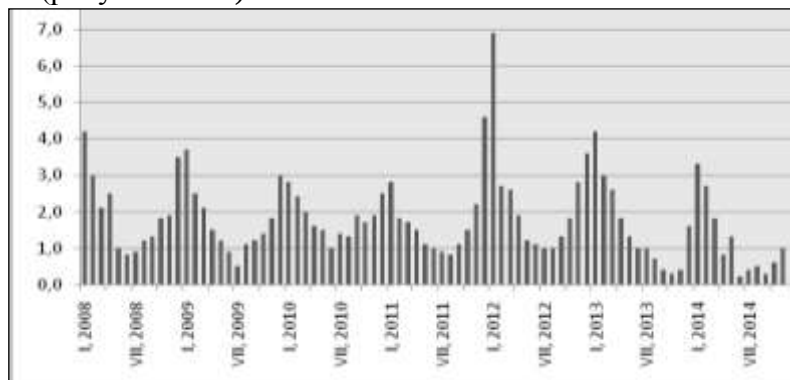


Рисунок 1.2.4 – Динамика загрязнения атмосферы бенз(а)пиреном

Случаев высокого (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) в г. Краснодаре в 2014 г. по наблюдаемым примесям не выявлено.

Характеристика загрязнения воздуха города Новороссийска

В городе Новороссийске наблюдения в начале 2014 года по техническим причинам не проводились и были возобновлены только к середине года. По этой причине статистические характеристики загрязнения города являются ориентировочными. Комплексный индекс загрязнения рассчитан не по пяти ингредиентам, а только по четырем.

В целом по городу загрязнение воздуха города оценивается как повышенное (II степень). Ориентировочный индекс загрязнения атмосферы (ИЗА₄ = 4,7) складывается из примесей, вносящих наибольший вклад в загрязнение атмосферы: взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид азота и бенз(а)пирен (за 11 месяцев). Стандартный индекс СИ = 3,4, НП = 11%.

По данным наблюдений отмечается тенденция к повышению загрязнения атмосферного воздуха диоксидом азота. В то же время наметилась тенденция к уменьшению загрязнения воздуха бенз(а)пиреном и формальдегидом. Загрязнение воздуха взвешенными веществами, диоксидом серы, оксидом углерода и сероводородом не изменилось.

Средняя годовая концентрация взвешенных веществ в целом по городу на протяжении пяти лет сохраняется на уровне 1,3 ПДК_{с.с.}. Максимальная концентрация взвешенных веществ в 2014 году составила 3,4 ПДК_{м.р.}

Средняя годовая концентрация диоксида азота в целом по городу в 2014 году превысила ПДК_{с.с.} в 1,3 раза. Максимальная из наблюдаемых концентраций диоксида азота составила 2,2 ПДК_{м.р.}

По остальным наблюдаемым в прошедшем году примесям средние месячные и средние годовые концентрации не превышали ПДК_{с.с.}

Случаев высокого (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) в г. Новороссийске в 2013 году по наблюдаемым примесям не выявлено.

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

Сведения, которые ежегодно предоставлялись по мониторингу загрязнения окружающей среды Черного и Азовского морей, по итогам 2014 года не были предоставлены. ФГБУ «СЦГМС ЧАМ») официально уведомил министерство природных ресурсов Краснодарского края, что участие территориальных органов и подведомственных учреждений Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (департаменты по федеральным округам, УГМС и ЦГМС) в передаче информации органам государственной власти субъектов РФ не предусмотрено.

Стационарные посты наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха (ПНЗ), расположенные в городе Сочи и входящие в государственную сеть наблюдений (ПНЗ №1 на ул. Фабрициуса и ПНЗ №4 на ул. Цветной бульвар), не формируют сведения для передачи в режиме он-лайн на официальном сайте ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» (http://www.feerc.ru/monit_data/).

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

По данным Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю мониторинг за состоянием атмосферного воздуха проводился в 67 мониторинговых точках (МТ) и постах наблюдения в 28 городах и районах края (в 2012 году и 2013 году – в 67 МТ, в 2011 году – в 64 МТ, в 2010 году – в 51 МТ). Из них: лабораториями ФБУЗ в рамках социально-гигиенического мониторинга - в 40 точках, что составляет 59,7% от общего числа мониторинговых точек; лабораториями ФГБУ «Краснодарский краевой центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» - 3 поста наблюдения на территории г. Краснодара; МКУ МО г. Краснодар «Центр мониторинга окружающей среды и транспорта» - 4 поста наблюдения в г. Краснодаре, по 1 мониторинговой точке лабораториями ОАО «Евробытхим-БМУ» в г. Белореченске, ООО «Агата» в г. Абинске, ОАО «Кореновсксахар» в г. Коренов-

ске; а также за счет предприятий, загрязняющих атмосферу выбросами вредных веществ, в рамках производственного контроля в г.г. Анапа, Армавир, Ейск, Новороссийск, Геленджик, в Кавказском, Тбилисском, Северском районах – в 20 мониторинговых точках. Удельный вес точек мониторинга за атмосферным воздухом, проводимого другими учреждениями от общего количества точек составляет 40,3% (в 2013 году – 49%, в 2012 – 48%, в 2011 – 33%, в 2010 – 20%).

По данным регионального информационного фонда социально-гигиенического мониторинга (РИФ СГМ), основными веществами (по количеству исследований), контролируемые на территории Краснодарского края в 2012-2014 гг., являлись: углерод оксид, сера диоксид, взвешенные вещества, азота диоксид, углеводороды, формальдегид.

К приоритетным загрязнителям атмосферного воздуха (превышающими ПДК), контролируемые на территории Краснодарского края в 2012-2014 гг., можно отнести химические вещества: взвешенные вещества, алифатические предельные углеводороды, формальдегид, гидроксибензол и его производные, углерод оксид и др. (табл. № 1.2.1).

Таблица 1.2.1

Доля проб атмосферного воздуха, превышающих ПДК по приоритетным веществам в % (2012-2014 годы)

Показатели	Доля проб с превышением ПДК %		
	2012	2013	2014
взвешенные вещества	1,83	2,09	0,26
алифатические предельные углеводороды	2,18	0,63	0,00
формальдегид	0,75	0,85	1,10
гидроксибензол и его производные	0,00	0,00	2,30
углерод оксид	1,08	0,59	0,30
азота диоксид	0,89	0,38	0,21
аммиак	0,20	0,45	0,63
углеводороды	0,84	0,27	0,02
бенз(а)пирен	0,08	0,54	0,00
сера диоксид	0,15	0,13	0,21
дигидросульфид (сероводород)	0,04	0,04	0,08
бензол	0,04	0,00	0,04
толуол	0,00	0,00	0,05
ароматические углеводороды	0,01	0,00	0,03
ртуть	0,00	1 из 12	0,00
Прочие	0,18	0,09	0,00
Всего	0,89	0,67	0,22

Как видно из таблицы, в 2014 году уменьшается удельный вес проб, превышающих ПДК, по сравнению с 2013 годом. Однако отмечается увеличение проб, превышающих ПДК, по формальдегиду, аммиаку, гидроксибензолу и его производным, диоксида серы, дигидросульфиду (сероводороду), ароматическим углеводородам. Имеется тенденция к снижению доли проб, превышающих ПДК, по взвешенным веществам, углеводородам, в т. ч. алифатическим предельным, диоксиду азота, бенз(а)пирену, оксиду углерода.

Ведущими загрязнителями атмосферного воздуха в 2012-2014 гг. (превышающими ПДК в 5 и более раз) являлись: формальдегид, диоксид серы. В 2014 году превышения ПДК в 5 и более раз были в 0,005% проб.

В мониторинговых точках в 2014 году 99,83% проб не превышали ПДК, 0,15% проб превышали ПДК в 1,1-2 раза, 0,02% проб превышали ПДК в 2,1-5 раз.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха продолжают оставаться транспорт и промышленные объекты. Отмечается тенденция снижения загрязнения атмосферного воздуха, в том числе взвешенными веществами, вблизи автомагистралей и на улицах городов с интенсивным движением транспорта.

Наибольший уровень загрязнения атмосферного воздуха взвешенными веществами отмечался в городских поселениях на автомагистралях в зоне жилой застройки. В 2014 году наблюдается резкое уменьшение загрязнения атмосферного воздуха в городских поселениях на автомагистралях в зоне жилой застройки.

Превышение гигиенических нормативов (более 1,0 ПДК) в атмосферном воздухе в 2014 г. отмечалась на следующих территориях: г. Краснодар, г. Сочи, Туапсинский район, Ейский район, Белореченский район, Выселковский район, Кавказский район.

Доля проб атмосферного воздуха с превышением гигиенических нормативов (1,0 ПДК) в 2014 году отмечалась на следующих территориях: г. Краснодар, Сочинский филиал, Туапсинский филиал, Ейский филиал, Белореченский филиал, Выселковский филиал, Кавказский филиал.

Удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, в сравнении с 2013 годом снизился как в городских, так и в сельских поселениях. В городских поселениях снижение несоответствующих проб произошло за счет проб, отобранных на автомагистралях в зоне жилой застройки, при этом в зоне влияния промышленных предприятий удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим показателям, увеличился с 0,18% в 2013 году до 0,21% в 2014 году.

Таблица 1.2.2

Территории с уровнем загрязнения атмосферного воздуха выше уровня ПДК, превышающий средний краевой показатель, в динамике за 2012-2014г.г.

	Доля проб атмосферного воздуха, превышающая среднекраевой показатель ПДК, %			Динамика относительно 2012 г. (%)
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	
Краснодарский край	1,04	0,9	0,21	-0.83
Краснодар	3,16	1,13	1,22	-1.94
Сочинский филиал	10,6	5,9	0,20	-10.4
Белореченский филиал	-	14,3	0,67	---
Ейский филиал	-	-	0,8	---
Туапсинский район	-	-	0,33	---
Кореновский филиал	2,14	0,04	0,67	-1.47
г. Новороссийск	8,55	8,1	-	---
г. Анапа	4,3	-	-	---

* - динамика относительно 2012 г.

**МКУ «Центр мониторинга окружающей среды и транспорта»
муниципального образования город Краснодар (МКУ «ЦМОСТ»)**

По данным МКУ «ЦМОСТ», мониторинг атмосферного воздуха на территории муниципального образования город Краснодар осуществляется на базе четырех стационарных постов контроля загрязнения атмосферного воздуха (далее - ПКЗ) и испытательной лаборатории контроля загрязняющих веществ в атмосфере (далее - ИЛ).

Ориентируясь на основные направления производства и автотранспорт, на территории муниципального образования город Краснодар круглосуточно, с помощью ПКЗ, осуществляется измерение концентраций в атмосферном воздухе следующих загрязняющих

веществ: CO (оксид углерода), NO₂ (диоксид азота), NO (оксид азота), SO₂ (диоксид серы), взвешенные вещества (пыль) с размером менее 10 мкм, H₂S (сероводород), NH₃ (аммиак), CH_x (сумма углеводородов), HCN (сумма углеводородов за вычетом метана), CH₄ (метан), толуол (только на ПКЗ-3), этилбензол (только на ПКЗ-3), М, п - ксилол (только на ПКЗ-3), о - ксилол (только на ПКЗ-3), фенол (только на ПКЗ-3), формальдегид (только на ПКЗ-3).

Территории, не охваченные стационарными постами контроля загрязнения атмосферного воздуха, а также территории, по которым поступают жалобы от населения, обследуются по специальным программам с использованием возможностей ИЛ.

ИЛ оснащена оборудованием, аналогичным по измеряемым веществам, установленным на ПКЗ, что позволяет поддерживать репрезентативность сравниваемых данных.

Для использования в работе при принятии управленческих решений и разработке необходимых мероприятий с целью улучшения экологической обстановки на территории города, результаты мониторинговых исследований об уровне загрязнения атмосферного воздуха направляются в соответствующие структуры администрации города.

В муниципальном образовании город Краснодар (далее - город Краснодар) зарегистрировано около 400 тысяч транспортных средств. Ежегодно наблюдается тенденция увеличения общего парка автомобилей на 15-20 тысяч единиц. Город Краснодар занимает первое место в России по количеству автомобилей на душу населения.

Особенностью города Краснодара является высокий уровень взаимной интегрированности с Краснодарским краем и Республикой Адыгея. Как следствие, в город с основных 7 направлений въезжают около 150 тысяч автомобилей ежедневно. Наибольшая концентрация автомобилей наблюдается на магистральных улицах города. Коэффициент загрузки этих дорог превышает предельный нормативный коэффициент загрузки в 2-2,5 раза. Данный показатель обусловлен тем, что жителями и гостями краевого центра из общей протяженности 1734 км автомобильных дорог местного значения активно используется около 350 км, которые расположены в центральной части города и соединяют центр со спальными микрорайонами.

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

Анализируя показатели, характеризующие состояние государственной наблюдательной сети за загрязнением атмосферного воздуха на территории Краснодарского края, необходимо отметить следующее: в ряде городов края с достаточно развитой промышленностью и значительной автотранспортной нагрузкой на окружающую среду стационарные посты наблюдения отсутствуют и регулярные наблюдения не ведутся, а там, где наблюдения ведутся (города Краснодар, Новороссийск и Сочи), существующих постов наблюдения явно недостаточно. Так, согласно требованиям ГОСТ 17.2.3.01 - 86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов», в городе с населением более 500 тысяч жителей необходимо иметь от 5 до 10 стационарных наблюдательных постов.

В рамках формирования единой территориальной системы экологического мониторинга государственным бюджетным учреждением Краснодарского края «КИАЦЭМ» в 2014 году осуществлялись мониторинговые исследования состояния атмосферного воздуха на территории четырех городов края: Краснодара, Новороссийска, Туапсе и Ейска.

Программа наблюдений качества атмосферного воздуха включала мониторинг загрязнения атмосферы на 22 маршрутных постах в 4 городах Краснодарского края с периодичностью один раз в сезон. В городе Краснодаре наблюдения велись совместно со службой администрации муниципального образования города Краснодара МКУ «Мониторинг окружающей среды и транспорта».

Отбор проб атмосферного воздуха осуществлялся по неполной программе, режим отбора проб – разовый, вид поста наблюдений – маршрутный, длительность отбора проб – 20 минут. Наблюдения велись с помощью передвижного экологического поста (ПЭП), осна-

щенного современным оборудованием, предназначенным для контроля качества атмосферного воздуха. Пробы на тяжелые металлы отбирались с помощью аспиратора на фильтры и доставлялись в лабораторию для проведения анализа. Содержание остальных загрязняющих веществ: аммиака, азота оксида, азота диоксида, серы диоксида, углерода оксида, сероводорода, взвешенных веществ, предельных углеводородов C₁-C₁₀, бензола, толуола замерялось 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 ГБУ КК «КИАЦЭМ» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ЭО95, дата выдачи 15.04.2013, срок действия до 15.04.2018).

Результаты мониторинга:

В результате мониторинговых исследований 2014 года установлено:

1. Атмосферный воздух города Новороссийска в период проводимых замеров содержал следующие примеси загрязняющих веществ в количествах, превышающих допустимые нормы (ПДК_{м.р.}) – **азота оксид**. Также периодически наблюдалось повышенное содержание (более 0,7 ПДК_{м.р.}, но не более ПДК_{м.р.}) **азота оксида, азота диоксида, бензола, никеля, цинка и меди**. Содержание **аммиака, серы диоксида, углерода оксида, сероводорода, взвешенных веществ, предельных углеводородов C₁-C₁₀, толуола, железа, кадмия, кобальта, свинца и марганца** на всех контролируемых маршрутных постах за весь период наблюдений было менее ПДК_{м.р.} либо менее пределов определения используемых методов.

2. Атмосферный воздух города Туапсе в период проводимых замеров содержал следующие примеси загрязняющих веществ в количествах, превышающих допустимые нормы (ПДК_{м.р.}) – **аммиак, азота оксид, углерода оксид, толуол, сероводород**. Также периодически наблюдалось повышенное содержание (более 0,7 ПДК_{м.р.}, но не более ПДК_{м.р.}) **аммиака, азота оксида, меди, азота диоксида, сероводорода, предельных углеводородов C₁-C₁₀, углерода оксида, никеля, цинка, свинца**. Содержание **серы диоксида, взвешенных веществ, бензола, железа, кадмия, меди, кобальта и марганца** на всех контролируемых маршрутных постах за весь период наблюдений было менее ПДК_{м.р.} либо менее пределов определения используемых методов.

3. Атмосферный воздух города Ейска в период проводимых замеров содержал следующие примеси загрязняющих веществ в количествах, превышающих допустимые нормы (ПДК_{м.р.}) – **аммиак** и тяжелый металл **медь**. Также периодически наблюдалось повышенное содержание (более 0,7 ПДК_{м.р.}, но не более ПДК_{м.р.}) тяжелых металлов **меди и свинца**. Содержание **азота оксида, азота диоксида, серы диоксида, углерода оксида, сероводорода, предельных углеводородов C₁-C₁₀, взвешенных веществ, бензола, толуола, железа, никеля, кадмия, цинка, кобальта и марганца** на всех контролируемых маршрутных постах за весь период наблюдений было менее ПДК_{м.р.} либо менее пределов определения используемых методов.

4. Атмосферный воздух города Краснодара в период проводимых замеров, содержал следующие примеси загрязняющих веществ в количествах, превышающих допустимые нормы (ПДК_{м.р.}) – **аммиак**. Также, периодически наблюдалось повышенное содержание (более 0,7 ПДК_{м.р.}, но не более ПДК_{м.р.}) **аммиака, азота оксида, азота диоксида, сероводорода** и тяжелых металлов: **меди, свинца, никеля и цинка**. Содержание **серы диоксида, углерода оксида, взвешенных веществ, предельных углеводородов C₁-C₁₀, бензола, толуола, тяжелых металлов: железа, кадмия, кобальта и марганца** на всех контролируемых маршрутных постах за весь период наблюдений было менее ПДК_{м.р.} либо менее пределов определения используемых методов.

Приведенный анализ полученных данных говорит о том, что в 2014 году отмечалось превышение ПДК_{м.р.} по **аммиаку** в трех из четырех городов (кроме Новороссийска), что не

наблюдалось в прошлые годы, по **оксиду азота** - в Новороссийске и Туапсе, по **меди** – в Ейске.

Меньше всего превышений допустимых концентраций загрязняющих веществ обнаружено в Ейске. Больше всего превышений ПДКм.р. выявлено в Туапсе, помимо перечисленных, превышения здесь наблюдались по **оксиду углерода, сероводороду и толуолу**.

Таким образом, основные вещества, загрязняющие атмосферный воздух городов края – это оксиды азота, аммиак, сероводород, углерода оксид и тяжелые металлы: медь, свинец, цинк и никель.

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, многочисленными каналами водохозяйственных систем и подземными водами. С запада и юга Краснодарский край омывается Азовским и Чёрным морями, протяжённость береговой полосы которых в пределах края составляет соответственно 550 км и 470 км.

По данным Кубанского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов на территории Краснодарского края насчитывается: 7751 река общей протяжённостью 29125 км (таблица 1.3.1), самая крупная из которых – река Кубань, 1090 озёр и лиманов, 80% которых сосредоточено в Восточном Приазовье и в дельте реки Кубань, гидротехнических сооружений (прудов и водохранилищ) – 2177 шт.

Таблица 1.3.1

Количество и протяженность рек Краснодарского края

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

К категории больших рек относится река Кубань, имеющая общую длину 870 км и водосборную площадь 57900 км². Протяженность Кубани на территории Краснодарского края составляет 662 км. На территории края расположено также крупнейшее на Северном Кавказе Краснодарское водохранилище с полной емкостью 2,914 км³.

Реки

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

Водные ресурсы края распределены крайне неравномерно: наиболее обводнена территория Черноморского побережья, менее обводнена территория бассейна реки Кубань, и наименее обводнена степная зона Краснодарского края с удельными ресурсами в 20 - 30 раз меньшими, чем остальная территория края.

На территории Краснодарского края в Кубанский бассейновый округ входят три водохозяйственных бассейна: 06.01.00 - реки бассейна Азовского моря междуречья Кубани и Дона; 06.02.00 – бассейн реки Кубань; 06.03.00 – реки бассейна Чёрного моря.

Каждый бассейн включает несколько гидрографических единиц бассейнового уровня. На территории Краснодарского края их 23 единицы (таблица 1.3.2)

Таблица 1.3.2

**Гидрографические единицы, входящие в водохозяйственные участки
на территории Краснодарского края**

Код ВХУ	Наименование	Водный объект и километраж
06.01.00 - реки бассейна Азовского моря междуречья Кубани и Дона;		
06.01.00.001	Ея	Водные объекты бассейна Ейского лимана, включая бассейн р. Ея (исток, устье)
06.01.00.002	Бейсуг	Водные объекты бассейна Азовского моря от южной границы бассейна Ейского лимана до южной границы бассейна Бейсугского лимана, включая р. Бейсуг (исток, устье)
06.01.00.003	Кирпили	Водные объекты бассейна Азовского моря от южной границы бассейна Бейсугского лимана до северной границы бассейна р. Протока, включая р. Кирпили (исток, устье)
06.02.00 Кубань		
06.02.00.005	Уруп	р. Уруп (исток, устье)
06.02.00.006	Кубань от г. Невинномысск до г. Армавир без р. Уруп	р. Кубань (697, 578) без р. Уруп (исток, устье)
06.02.00.007	Лаба от истока до впадения р. Чамлык	р. Лаба (исток, 91)
06.02.00.008	Чамлык	р. Чамлык (исток, устье)
06.02.00.009	Лаба от впадения р. Чамлык до устья	р. Лаба (90, устье) без р. Чамлык (исток, устье)
06.02.00.010	Кубань от г. Армавир до г. Усть-Лабинск без р. Лаба	р. Кубань (577, 306) без р. Лаба (исток, устье)
06.02.00.011	Белая	р. Белая (исток, устье)
06.02.00.012	Пшиш	р. Пшиш (исток, устье)
06.02.00.013	Кубань от г. Усть-Лабинск до Краснодарского г/у без рек Белая и Пшиш	р. Кубань (305, 242) без рек Белая и Пшиш (исток, устье)
06.02.00.014	Кубань от Краснодарского г/у до впадения р. Афипс	р. Кубань (241, 193)
06.02.00.015	Афипс, в том числе Шапсугское в-ще	р. Афипс (исток, устье), в том числе Шапсугское водохранилище
06.02.00.016	Кубань от впадения р. Афипс до Тиховского г/у	р. Кубань (192, 111) без р. Афипс (исток, устье)
06.02.00.017	Протока от истока (Тиховский г/у) до устья	р. Протока (исток (Тиховский г/у, р. Кубань, 111), устье)
06.02.00.018	Водные объекты бассейна Крюковского водохранилища	Водные объекты бассейна Крюковского водохранилища - Крюковский Сбросной канал (исток, 21)
06.02.00.019	Водные объекты бассейна Варнавинского водохранилища	Водные объекты бассейна Варнавинского водохранилища - Варнавинский Сбросной канал (49, 36) вкл. Крюковский Сбросной канал (20, устье)
06.02.00.020	Варнавинский Сбросной канал	Варнавинский Сбросной канал (35, устье), вкл. Афипский коллектор
06.02.00.021	Кубань от Тиховского г/у до устья и другие реки бассейна Азовского	р. Кубань (110, устье) без Варнавинского Сбросного канала (исток, устье)

Код ВХУ	Наименование	Водный объект и километраж
	моря в дельте р. Кубань	
06.03.00 Реки бассейна Чёрного моря		
06.03.00.001	Реки бассейна Чёрного моря от мыса Панагия до восточной границы р. Джанхот	Реки бассейна Чёрного моря от мыса Панагия до восточной границы р. Джанхот (исток, устье)
06.03.00.002	Реки бассейна Чёрного моря от западной границы бассейна р. Пшада до восточной границы р. Дедеркай	Реки бассейна Чёрного моря от западной границы бассейна р. Пшада до восточной границы р. Дедеркай (исток, устье)
06.03.00.003	Реки бассейна Чёрного моря от западной границы бассейна р. Шепси до р. Псоу (граница РФ с Грузией)	Реки бассейна Чёрного моря от западной границы бассейна р. Шепси до р. Псоу (граница РФ с Грузией) (исток, устье)

Бассейн р. Кубань.

Основная водная артерия, являющаяся источником водоснабжения населения, хозяйственной и промышленной деятельности на территории края – это река Кубань. Бассейн реки располагается в западной части Северо-Кавказского экономического района, ограничивается Главным Кавказским хребтом, Азовским морем и слабовыраженным водоразделом с реками равнинной части Ставропольского и Краснодарского краев.

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

На 111 км от устья, у х. Тиховского, 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 Протоки является вершиной дельты р. Кубань, представляющей собой обширную (площадью около 3500 км²) низменность с системой мелководных, пресноводных и соленых лиманов и ериков.

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.

Речная сеть в бассейне реки Кубань складывается из множества притоков, наиболее крупные из которых приведены в таблице 1.3.3. Суммарная длина всех её притоков протяженностью более 10 км – 13192 км.

Таблица 1.3.3

Крупные притоки р. Кубань в границах Краснодарского края

№ п/п	Наименование рек	Площадь водосбора, км ²	Длина, км
1	Лаба	12500	214
2	Белая	5990	265
3	Уруп	3220	231
5	Пшиш	1850	258
7	Псекупс	1430	146

Особенностью строения гидрографической сети бассейна р. Кубань является резко асимметричный характер ее развития: 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/км², в горах достигает 1,9 км/км², в предгорной зоне несколько снижается (0,6 км/км²), на равнине еще больше понижается (0,1 - 0,3 км/км²). Коэффициент извилистости русел рек изменяется от 1,00 до 1,25. Наибольшей извилистостью (1,25) отличается р. Чамлык.

Пойма у большинства горных рек в верхнем течении отсутствует. По мере продвижения вниз по течению появляется прерывистая пойма, переходящая с берега на берег, иногда двухсторонняя. Ширина ее колеблется от 0,5–2,5 км в верхнем течении рек 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, ограничены с северо-востока водоразделом р. Западный Маныч, с востока – водоразделами бассейна Егорлык и склонами Ставропольского плато, с юга – водоразделом Кубани. Бассейны приазовских степных рек представляют собой широкую, с отдельными холмами, равнину средней высотой 150 м, понижающуюся к Азовскому морю.

Реки Восточного Приазовья в большинстве своём невелики, маловодны и несудоходны. При впадении в Азовское море образуют лиманы, слабо связанные с морем, а иногда отделенные от него песчаными косами. Наиболее значительными 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 на северо-запад.

Гидрографическая сеть Восточного Приазовья не отличается большой густотой. Уменьшение густоты речной сети, по сравнению с реками бассейна Кубани, является следствием равнинного рельефа и сухости климата. 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. 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.

Реки перегорожены многочисленными плотинами, которые образуют пруды (около 2000, из них более 80 – с ёмкостью более 1 млн. м³). Так, на реках бассейна р. Ея расположено более 700 гидротехнических сооружений, на р. Бейсуг – около 300, на р. Челбас и ее притоках существует более 350 прудов, в том числе непосредственно на р. Челбас – порядка 90 шт. На реках бассейна р. Кирпили выявлено порядка 360 перегораживающих сооружений, образующих пруды общей ёмкостью до 140 млн. м³.

Ширина прудов изменяется в пределах от 100 до 300 и более метров. Часть прудов используются для орошения, рекреации, водоснабжения и рыбозаведения.

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

Многие сбросные сооружения и плотины требуют проведения ремонтных работ. Значительная 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 создает обстановку почти полного прекращения «живой» проточности в руслах в период межени.

Реки бассейна Чёрного моря относятся, преимущественно, к горному типу. Преобладают реки длиной от 10 до 30 км. К наиболее крупным рекам Черноморского бассейна в границах Краснодарского края относятся реки: Мзымта, Шахе, Туапсе, Сочи, Псецуапсе (таблица 1.3.4).

Таблица 1.3.4.

Крупные реки бассейна Чёрного моря в границах Краснодарского края

№ п/п	Наименование рек	Площадь водосбора, км ²	Длина, км
1.	Мзымта	885	89
2.	Шахе	562	60
3.	Туапсе	352	35
4.	Сочи	296	45
5.	Псецуапсе	290	39

Черноморское побережье расчленено на многочисленные водосборные бассейны, характеризуется большой густотой речной сети и значительными уклонами русел рек. Русло горных рек каменистое и галечниковое. 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 залесённостью – от 53 до 99 %.

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

По характеру внутригодового распределения стока, реки Черноморского побережья Кавказа 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 же 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 увлажненностью 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 и вода в руслах таких водотоков стоит отдельными озерами.

Состояние дна, берегов рек и их морфометрических особенностей.

С каждым годом возрастает антропогенная нагрузка на речные водные ресурсы. 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 Псеуапс на 50% территории участки покрыты древесной растительностью.

Проблемы, связанные с воздействием *речной боковой эрозии* водных объектов на объекты хозяйствования, затрагивают большинство административных районов и значительное количество населенных пунктов. Интенсивность разрушения берегов зависит от природно-климатических условий. Наиболее остро данная проблема проявляется на реках бассейна Кубани и Черноморского побережья. В результате в некоторых населенных пунктах края возникает угроза разрушения жилых и промышленных сооружений, других социально значимых объектов. Наиболее существенные изменения береговой линии происходят в период паводков, когда уровень воды значительно увеличивается, возрастают скорости и расходы.

Наиболее сложными в гидролого-морфологическом отношении являются реки Кубань, Уруп, Лаба, Белая, на которых активно проявляются процессы затопления, подтопления и береговой эрозии.

Моря

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 км², длина береговой линии – 4090 км, объём массы воды – 537000 км³, средняя глубина – 1271 м, максимальная – 2245 м.

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

Акватория Чёрного моря, подпадающая под юрисдикцию Российской Федерации, сопоставима по величине с акваторией Азовского моря и находится в северо-восточной четверти, занимая по площади около 8%, по объёму вод – 9,5% от общих показателей. Средняя глубина в пределах этой акватории – 1294 м, максимальная достигает 2129 м. Протяженность береговой линии на территории Краснодарского края – 470 км.

Анализ результатов проведения ГНЦ ФГУП «Южморгеология» мониторинга опасных эндогенных геологических процессов, протекающих в прибрежно-шельфовой зоне (ПШЗ) Азово-Черноморского бассейна (в Геленджикской и Сочинской ПШЗ), показал: черноморские берега Краснодарского края более чем на 75 % своей протяженности, в той или иной степени, подвергаются процессу абразии.

Для берегов Геленджикско – Беттинского района характерно преимущественно слабое абразионное влияние, что обусловлено высокой устойчивостью к абразии пород, слагающих береговые склоны.

Обвал берегового клифа, произошедший в августе 2010 г. в 200 м восточнее мыса Толстый г. Геленджика, на данное время остается относительно неизменным. Отколовшийся блок частично разрушен и перемещен, однако, по-прежнему, представляет опасность (Рисунок 1.3.1).



Рисунок 1.3.1. Обвал берегового клифа у г. Геленджик

В 1,5 км на юго-восток от пос. Джанхот находится абразионно-оползневой участок шириной 480 м и высотой около 30 м. Динамика абразионного процесса имеет слабо выраженный характер, что говорит о достаточно устойчивом состоянии оползня.

На берегах Сочинской прибрежно-шельфовой зоны распространен техногенный тип берега (железная дорога, жилые и хозяйственные сооружения, берегозащитные укрепления из железобетонных плит, пирсы и др.). Динамика абразионно-оползневого процесса в зоне за последние пять лет наблюдений имеет неравномерный характер. Данный оползневой участок имеет особое значение, т.к. находится практически под федеральной автотрассой Джубга - Сочи.



Рисунок 1.3.2. Обвально-оползневые процессы у мыса Железный Рог Таманского участка

Наиболее высокая степень активности аккумулятивно-абразионно-осыпных и абразионно-оползневых процессов на территории Туапсинского участка. Для участка побережья между поселками Ольгинка и Тюменский наиболее характерными являются аккумулятивно-абразионно-осыпные берега высотой 10 - 15 м; в районе поселка Шепси – абразионно-оползневой берег с высотой уступа оползневого тела от 3 до 5 м и шириной до 150 м.

Участок Черноморского побережья Таманского полуострова характеризуется, в основном, абразионно-обвальным типом берегов; высота берегового уступа достигает 30 м. Очень активно проявляются оползневые процессы в береговой зоне между косой Тузла и мысом Панагия, а в районе мыса Железный рог абразионно-осыпной тип берега является преобладающим (рисунок 1.3.2).

Азовское море

Азовское море – конечный водоем в ряду Дон - Кубань и рек Северного и Северо-Восточного Приазовья.

Норма естественного стока рек в Азовское море – 43,0 км³ в год. Площадь Азовского моря составляет 38,7 тыс. км², наибольшая глубина – 14 м, средняя – 8,5 м, объем - 320 км³. Протяженность береговой линии на территории Краснодарского края – 550 км.

По данным ГНЦ ФГУП «Южморгеология», в результате происходящих в прибрежной зоне Азовского моря обвально-оползневых процессов более 200 км побережья подвержены размыву.

Азовская прибрежно-шельфовая зона характеризуется типичными абразионно-обвальными берегами.

На Ейском участке (от г. Ейска до станицы Должанской) максимальная высота воздействия абразионных процессов на береговой клиф составляет около 7 м, верхняя часть (около 15 м) – подвержена воздействию эрозионно-гравитационных процессов.

Шиловский участок, простирающийся от пересыпи Ханского озера до косы Камышеватской, также представлен абразионно-обвальным типом берега высотой до 15 м. Данные стационарной реперной сети ЮНЦ РАН, исследующей абразионные процессы побережья Азовского моря на протяжении около 60 лет, свидетельствуют: скорость абразии в последние 25 лет на этом участке составляет от 0,5 до 0,8 м/год.

В пределах Приморско-Ахтарского участка протекают аналогичные процессы. От г. Приморско-Ахтарска до пос. Морозовский высота берегового клифа составляет около 6 м. Пляж отсутствует, что значительно ускоряет воздействие абразионных процессов.

Таманская прибрежно-шельфовая зона имеет неравномерный характер абразионных процессов, что обусловлено неоднородностью геологических условий и различием в воздействии гидродинамики Чёрного и Азовского морей.

Темрюкский участок характеризуется абразионно-оползневыми берегами, где оползни спускаются к морю 3-4 широкими ступенями протяженностью от 800 до 1000 м. У основания оползней фиксируются песчаные пляжи шириной от 4 до 10 м. Берега в районе насыщены выходами подземных вод, есть проявления грязевого вулканизма, что способствует активизации оползневых процессов.

В некоторых местах вулканический материал вместе с почвами и породами составляет конусы выноса оползневого материала, которые образуют нижнюю ступень берегового уступа.



Рисунок 1.3.3. - Глыбы лимонитов, вывалившиеся на пляж в районе оз. Соленое Таманского участка

По характеру абразионно-оползневых процессов в пределах Темрюкского участка следует выделить два района: у мыса Пеклы, где зона воздействия абразионных процессов на береговой клиф достигает 3 м, а отступление нижней ступени берегового уступа за пять лет составило около 2 метров, и у мыса Каменный, где динамика абразионных процессов значительно ниже, чем у мыса Пеклы, а береговой уступ не имеет ярко выраженного абразионного характера.

Таманский участок характеризуется более активными абразионно-обвальными процессами. Участок между мысами Тузла – Железный Рог и далее на юго-восток можно отнести к абразионно-обвально-осыпному типу берега с очаговым проявлением абразионной активности (рисунок 1.3.3.).

Берег между мысами Тузла и Панагия, и далее на юго-восток, на отдельных участках отступает с очень высокой скоростью – от 3 до 22 м за 5 лет. Для берега характерно вторичное расчленение береговой линии, препятствующее миграции вдольберегового потока наносов. В связи с добычей полезных ископаемых на шельфе и строительством множества инженерных сооружений, в особенности в Азово - Черноморском бассейне, а также с угрозой повреждения трубопроводов, актуальной задачей мониторинга в акваториях южных морей является оценка степени реальной опасности грязевулканических проявлений.

Наибольшее количество грязевых вулканов, связанных с майкопскими отложениями, находится в Таманской грязевулканической провинции.

Приурочены они к осевым частям антиклиналей северо-восточного простирания плиоцен-четвертичного возраста.

В 2012 г. исследования грязевулканической деятельности проводились ГНЦ ФГУГП «Южморгеология» на трёх участках: Темрюкском, Голубицком и Железный Рог. Повторному осмотру был подвергнут участок произошедшего в 2011 году новейшего тектонического поднятия мыса Каменного, как проявление новейшей эндогеодинамической активности, с которым связывается грязевулканическая деятельность. Сохранившаяся от абразии часть поднятия выше уровня морского дна имеет протяженность около 600 м в длину и 80 м в ширину по центральной части, максимальная высота – около 5 м. Площадь видимой части поднятия в 2011 г. составляла 32920 м², а в 2012 г. – 28340 м². Возникающие подводные грязевулканические постройки опасны для судоходства, так как приводят к образованию банок и потоков вулканической брекчии. При извержении происходит загрязнение и ухудшение геоэкологического состояния окружающей среды.

Озёра и лиманы

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

Озеро Абрау расположено на юго-западном склоне Главного Кавказского хребта, в южной пониженной части долины р. Абрау (г. Новороссийск). Озеро Абрау принадлежит к типу конечных (устьевых) озёр. Площадь водосбора составляет 20,3 км², площадь зеркала – 1,6 км², объём воды – 9,3 млн. м³, средняя глубина – 5,8 м, наибольшая достигает 10,4 м. Вода в озере не имеет вкуса и запаха.

Озеро Кардывач. В истоках р. Мзымта, в 44 км от пос. Красная Поляна, располагается группа Кардывачских озёр, из которых оз. Кардывач – самое большое. Площадь озера – 133 тыс. м², максимальная глубина – 17 м. Находится на границе лесной и субальпийской зон на высоте 1837 м над уровнем моря. Озеро 7–8 месяцев в году находится подо льдом, температура воды не превышает 12°C.

Озеро Инпси расположено в верхнем течении р. Цахвоа на высоте 1920 м. Озеро возникло в результате горного обвала, образовав водоем площадью 75 тыс. м², глубиной до 4 м. Температура воды в озере не превышает 10°C; подо льдом озеро находится 6–7 месяцев.

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

Озеро Ханское расположено в Ейском районе Краснодарского края, в 55 км к югу от г. Ейска, и связано с ним профилированной дорогой, идущей к станице Копанской.

Озеро лиманного происхождения, образовалось на плоской равнине, представлявшей в прошлом мелководный залив Азовского моря. Озеро овальной формы, ориентировано по оси СЗ-ЮВ; длина озера – 19 км, максимальная ширина – 7,0 км, средняя – 4,4 км, площадь – 93,26 км². Площадь водосбора составляет около 300 км². 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.м³. В последние годы из-за снижения водности водотоков зеркало озера уменьшилось на 50%.

В настоящее время в дельте Кубани 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. Их водный баланс образуется от смешения речной, морской и дренажно-сбросной воды с рисовых оросительных систем (около 1,5 км³/год).

Водохранилища

На территории Краснодарского края функционирует часть самого мощного на Северном Кавказе водохозяйственного комплекса, расположенного в бассейне р. Кубань, включающего Федоровский 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. м³.

Краснодарское водохранилище – крупнейший искусственный водоём на Северном Кавказе. Оно построено в 1973 г. Плотина водохранилища расположена на 242 км от устья. Площадь зеркала водохранилища составляет 397,8 км², объём – 2,35 млрд. м³, средняя глубина – 5 м, максимальная – до 18 м у плотины. Краснодарское водохранилище контролирует 96% годового стока р. Кубань. Основные параметры водохранилища представлены в таблице 1.3.5.

Краснодарское водохранилище – водохранилище комплексного использования, предназначенное для:

срезки пиков паводков с целью ликвидации угроз наводнения на территории общей площадью 600 тыс. га с населением около 300 тысяч человек;

обеспечения коммунального, сельскохозяйственного и промышленного водоснабжения;

обеспечения водой рисовых оросительных систем;

обеспечения попусков воды на устье реки Кубань и рук. Протока для нерестовых миграций осетровых, рыба и др.;

подачи пресной воды на рыбоводные хозяйства площадью около 150 тыс. га в Приазовских лиманах;

улучшения условий судоходства на р. Кубань и рук. Протока на протяжении более 400 км.

Таблица 1.3.5.

Основные параметры Краснодарского водохранилища

Уровень мёртвого объема УМО		Нормальный подпорный уровень НПУ		Форсированный подпорный уровень ФПУ	
Уровень, м	Объем, млн.м ³	Уровень, м, БС	Объем, млн. м ³	Уровень, м	Объем, млн. м ³
25,85	192	32,75 (33.65 по проекту)	1798 (2149 по проекту)	35,23	2794

Краснодарское водохранилище, являясь составной частью Кубанского водохозяйственного комплекса, обеспечивает регулирование речного стока для оптимального его использования в народном хозяйстве.

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 на остальной площади, мощность иловых отложений выросла здесь от 1,5 м до 2,0 м.

В результате начатых в 2011 году наблюдений за состоянием берегов и режима использования водоохраных зон водохранилища на обследуемых участках были выявлены процессы боковой эрозии и оползневые процессы.

Наполнение водохранилища начинается, примерно, с середины ноября и длится до мая-июня, после чего идёт его сработка и уровень воды в водохранилище понижается. Минимальные уровни наблюдаются в сентябре – январе. Сбросные расходы в нижний бьеф определяются заявками водопотребителей, наличием запасов воды в водохранилище, притоком воды по рекам, впадающим в водохранилище, боковой приточностью ниже водохранилища и пропускной способностью русла ниже водохранилища

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 протяженностью 50 км (от плотины до а. Афипсип).

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 Кубани и Протоки они входят в единый водохозяйственный комплекс противопаводковой защиты Нижней Кубани.

Варнавинское водохранилище используется для орошения и срезки пиков высоких паводков и входит в единый водохозяйственный комплекс противопаводковой защиты Нижней Кубани.

В водохранилище впадают реки Адагум и Абин, остальные реки (Куафо, Шибс, Шибик) являются их притоками. По данным гидрографической съёмки, выполненной институтом «Кубаньводгтроект» в 2011 г. мощность заиления ложа водохранилища достигает 1.0 м в зоне впадения рек Абин и Адагум. Для обеспечения функционирования водохранилища в требуемом режиме необходимо обеспечить выполнение работ по удалению наносов.

Крюковское водохранилище используется для орошения и срезки пиков высоких паводков и входит в единый водохозяйственный комплекс противопаводковой защиты Нижней Кубани.

В водохранилище впадают реки Иль, Бугай, Сухой Хабль (является продолжением Нагорного канала) в общем объеме 18,5 тыс. м³.

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

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

Наряду с водохранилищами, на территории Краснодарского края в настоящее время функционирует весьма обширная и разветвленная сеть оросительных систем, построенных, преимущественно, для нужд рисоводства.

Система мониторинга водных объектов

Государственный мониторинг водных объектов состоит из мониторинга поверхностных водных объектов суши, мониторинга подземных вод и мониторинга водохозяйственных систем и сооружений.

Государственный мониторинг водных объектов на территории Краснодарского края осуществляют, в соответствии со статьей 30 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 года и «Положением о ведении государственного мониторинга водных объектов», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2007 года № 219, следующие региональные представительства федеральных и региональных организаций и ведомств:

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»;

Кубанское бассейновое водное управление Федеральным агентством водных ресурсов и подведомственное ему ФГУ «Кубаньмониторингвод»;

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

Государственный научный центр Российской Федерации федеральное государственное унитарное геологическое предприятие «Южное научно - производственное объединение по морским геолого - геофизическим работам» (ГНЦ ФГУГП «Южморгеология»).

Региональный мониторинг водных объектов осуществляют следующие ведомства и организации:

Министерство природных ресурсов Краснодарского края (ГБУ Краснодарского края «КИАЦЭМ»);

Министерство гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и региональной безопасности Краснодарского края.

Производственный экологический контроль и мониторинг осуществляют водопользователи, осуществляющие водозабор и сброс сточных вод в природные водные объекты.

Краснодарский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды («КЦГМС») на территории края обеспечивает:

стационарные наблюдения по метеорологии, гидрологии;

мониторинг загрязнения поверхностных вод суши, а также прибрежных вод Черного и Азовского морей;

подготовку метеорологических, гидрологических, морских прогнозов, а также предупреждений и оповещений об опасных гидрометеорологических явлениях;

определение запасов снега в горах и прогноз притока воды в Краснодарское водохранилище.

Гидрологический мониторинг в 2014 году проводился на территории Азово - Прикубанской низменности, бассейна реки Кубань (территория Краснодарского края и республики Адыгея) и бассейнов рек Черноморского побережья Краснодарского края (участок Анапа - Джубга). Гидрологическая наблюдательная сеть Краснодарского ЦГМС состоит из 52 постов, том числе: 46-ти речных, 3-х лиманных (гирла) и 3-х озерных постов.

Систематические наблюдения за стоком рек были начаты в 1910 - 1920 годах. Количество пунктов наблюдений непрерывно возрастало и к 70-м годам прошлого века достигло 100. Однако из-за недостаточного финансирования в 90-х годах прошлого столетия часть постов была закрыта, а часть разрушена во время наводнения 2002 года.

Наблюдения на каждом из постов ведутся строго в закрепленных створах, а ряды наблюдений, как правило, составляют около 30-50 лет, на реперных постах – превышают 100 лет.

Работы по гидрохимическому мониторингу поверхностных вод на Государственной сети мониторинга загрязнения окружающей среды Росгидромета проводятся с 1936 года, с учётом определения загрязняющих веществ – с 1963 года.

В 2014 году отбор проб осуществлялся на 16 водных объектах (12 рек, 1 водохранилище, 1 канал, 2 рукава), в 28 пунктах наблюдения с определением 42 показателей в пробе. С 1996 года, в связи с отсутствием финансирования, отбор проб воды проводился 4 раза в год в 19 пунктах наблюдения IV категории, что является недостаточным для репрезентативного получения результатов.

По морским водам отбор проб проводится на 10 объектах (Чёрное и Азовское моря, гирла лиманов), на 38 станциях (в том числе: Туапсе – 6; Геленджик – 5; Новороссийск – 4; Анапа – 5) с определением 27 ингредиентов в пробе.

Для расчета притока воды в Краснодарское водохранилище и регулирования режима р. Кубань в зимний период выполняются снегосъёмки в верховьях рек Кубань, Лаба, Белая.

ФГБУ «Специализированный центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Черного и Азовского морей» (ФГБУ «СЦГМС ЧАМ») на территории края обеспечивает:

стационарные наблюдения по метеорологии, гидрологии;
мониторинг загрязнений поверхностных вод суши, а также прибрежных вод Чёрного моря;

подготовку метеорологических, гидрологических, морских прогнозов, а также предупреждений и оповещений об опасных гидрометеорологических явлениях.

В 2014 году гидрохимические наблюдения осуществлялись на 5 водных объектах бассейна Чёрного моря в 6 створах контроля. Оценка качества воды производилась по 45 показателям с периодичностью 6 раз в год в основные гидрологические фазы.

Ежеквартально ведётся мониторинг загрязнения прибрежных вод Чёрного моря на участке Сочи – Адлер по 37 показателям на 8 станциях.

Территориальное 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» ведет 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.

В состав наблюдательной сети входят утвержденные постоянный створы в количестве 298 точек отбора (в 2012 году количество створов составляло 299, в 2013 году – 319), в том числе в водоемах 1-й категории – 44 (в 2012 году – 42, в 2013 году – 52), 2-й категории – 134 (в 2012 году – 135, в 2013 году – 143), в морях – 120 (в 2012 году – 122, в 2013 году – 124). Количество постоянных утвержденных створов в 2014 году уменьшилось.

Количество исследованных проб воды в водоемах I категории в сравнении с 2013 годом на санитарно-химические показатели уменьшилось до 404 (2012 год - 595, 2013 год - 471 исследованных проб), на микробиологические показатели количество исследованных проб уменьшилось до 489 (2012 год - 847, 2013 год - 824 пробы).

Результаты лабораторных исследований воды открытых водоемов свидетельствуют о значительном ухудшении санитарно-химических показателей, в сравнении с 2013 годом и 2012 годом в водоемах, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения (1-я категория), где удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам составил 5,94% (в 2012 году – 8,4%, в 2013 году – 1,69%), (см. таблицу 1.3.6).

Качество воды водоемов I-й категории по микробиологическим показателям улучшилось в сравнении с 2013 годом - удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, составил 32,52% (в 2012 году – 34%, в 2013 году – 35%).

Количество исследованных проб воды в водоемах 2-й категории в 2014 году уменьшилось на санитарно-химические показатели до 1586 (2012 год - 1505, 2013 год - 1666 проб), на микробиологические показатели - до 1991 (2012 год - 2015, 2013 год - 2252 проб). В сравнении с 2013 годом, качество воды водоемов 2-й категории ухудшилось по санитарно-химическим показателям – удельный вес проб, не отвечающих требованиям гигиеническим нормативам, составил 34,43% (в 2012 году – 27,3%, в 2013 – 27,5%), по микробиологическим показателям качество воды улучшилось и составило – 14,16% (2012 год – 17,27%, 2013 год – 16,4%). По паразитологическим показателям качество воды осталось практически на уровне 2013 года - удельный вес проб, не отвечающих требованиям гигиеническим нормативам, составил 0,41% что ниже уровня 2012 года (0,68%).

Таблица 1.3.6

Удельный вес проб воды открытых водоемов, не соответствующих гигиеническим нормативам на территории Краснодарского края.

Удельный вес проб, не соответствующих гигиеническим нормативам, %				
Показатели	2014 год	2013 год	2012 год	Динамика*
Водоемы 1-й категории				
Сан. химические	5,94	1,69	8,4	-2.46%
Микробиологические	32,52	35	34	-1.48%
Паразитологические	0	0	0	0
Водоемы 2-й категории				
Сан. химические	34,43	27,5	27,3	+7.13%
Микробиологические	14,16	16,4	17,27	-3.11%
Паразитологические	0,41	0,4	0,68	-0.27%

*динамика в % относительно 2012 года

Кубанское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов осуществляет учет и контроль при проведении водопользователями производственного экологического контроля и мониторинга водных объектов, предусмотренного природоохранным законодательством. Водопользователи ведут систематические наблюдения за водными объектами в порядке, определяемом Водным Кодексом Российской Федерации, условиями лицензирования и представляют данные наблюдений в Кубанское БВУ.

В соответствии с согласованным Кубанским БВУ и утвержденным Федеральным агентством водных ресурсов ежегодным государственным заданием ФГУ «Кубаньмониторингвод» осуществляет сбор, обработку, хранение, обобщение и анализ сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами, находящимися в федеральной собственности и расположенными в зоне деятельности Кубанского БВУ.

Министерство природных ресурсов Краснодарского края. Подведомственное министерству ГБУ Краснодарского края «КИАЦЭМ» в рамках работ по реализации государственной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства» на 2014-2020 годы», утвержденной Постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 14 октября 2013 года № 1200, осуществляло в 2014 году экологический мониторинг пяти наиболее крупных степных рек Краснодарского края.

Министерство гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и региональной безопасности Краснодарского края организует работу региональной подсистемы мониторинга, лабораторного контроля и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (ТЦМП), обеспечивающей прогнозирование ЧС на территориальном уровне с детализацией до уровня муниципальных образований, населенных пунктов и отдельных объектов.

ГНЦ ФГУГП «Южморгеология» осуществляет государственный мониторинг состояния недр (ГМСН) прибрежно-шельфовой зоны (ПШЗ) Азово-Черноморского бассейна, включающий работы по оценке современного состояния и тенденции изменения геологической среды, ведение мониторинга опасных эндогенных геологических процессов по действующей сети наблюдательных пунктов, измерение смещений элементов земной коры Темрюк-Новороссийск-Адлерского участка по методу дифференциальной интерферометрии с помощью автоматизированного аппаратно-методического комплекса.

Структура и объёмы водопотребления и водоотведения

Наблюдения за объёмами воды при водопотреблении и водоотведении являются составной частью государственного мониторинга водных объектов (пп.4 п.5 ст.30 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ). Сведения, полученные в результате наблюдений, проводимых в рамках государственного мониторинга водных объектов, вносятся в государственный водный реестр (пп.3 п.4 ст.30 и пп.6 п.4 ст.31 Водного кодекса Российской Федерации).

В 2014 году на учёте в Кубанском бассейновом водном управлении Федерального агентства водных ресурсов находилось 1236 респондентов – водопользователей (в 2013 г. – 1257). Водозабор неучтённых водопользователей составляет около 0,02 % от общего водозабора.

Водопотребление

Значительное влияние на состояние водных объектов оказывают изъятие воды для различных нужд и сброс использованной воды в водные объекты.

В 2014 году общий объём воды, забранной из поверхностных и подземных природных водных объектов, составил 6399,73 млн. м³ (в 2013 г. – 6331,98 млн. м³), в том числе:

пресной воды в объёме 6394,70 млн. м³, забранной из поверхностных источников – 5867,89 млн. м³ и из подземных источников – 526,81 млн. м³;

морской воды из Чёрного и Азовского морей – 2,29 млн. м³;

минеральной воды – 0,36 млн. м³;

термальной воды – 2,13 млн. м³.

Количество использованной в 2014 году пресной воды составило 3005,12 млн. м³ (в 2013 г. – 3009,05 млн. м³), в том числе: забранной из поверхностных водоисточников – 2654,15 млн. м³ (в 2013 г. – 2651,26 млн. м³), из подземных источников – 346,21 млн. м³ (в 2013 г. – 357,79 млн. м³).

При этом использовано на нужды: орошения – 2336,13 млн. м³ (в 2013 г. – 2275,72 млн. м³), производственные – 287,12 млн. м³ (в 2013 г. – 335,05 млн. м³), питьевые и хозяйственно-бытовые – 238,73 млн. м³ (в 2013 г. – 265,51 млн. м³), сельхозводоснабжения – 12,81 млн. м³, на прочие нужды – 130,33 млн. м³.

Значительное отличие в показателях забранной и использованной воды объясняется тем, что часть забранной воды передаётся без использования транзитом при внутрибассейновой и межбассейновой переброске стока, для поддержания горизонтов в магистральных каналах, для распреснения лиманов. Основной объём морской воды используется на нужды рыбоводства.

Наиболее крупными водопользователями в Краснодарском крае являются предприятия, относящиеся к следующим видам экономической деятельности (по ОКВЭД): сельское хозяйство, использование вод которым составило 2354,01 млн. м³, в том числе на орошение 2325,79 млн. м³, а также производство и распределение электроэнергии, газа и воды – 505,51 млн. м³, в основном на обеспечение работы Белореченской ГЭС.

Структура использования воды водопользователями, относящимися к различным видам экономической деятельности, представлена диаграммой (рисунок 1.3.4).

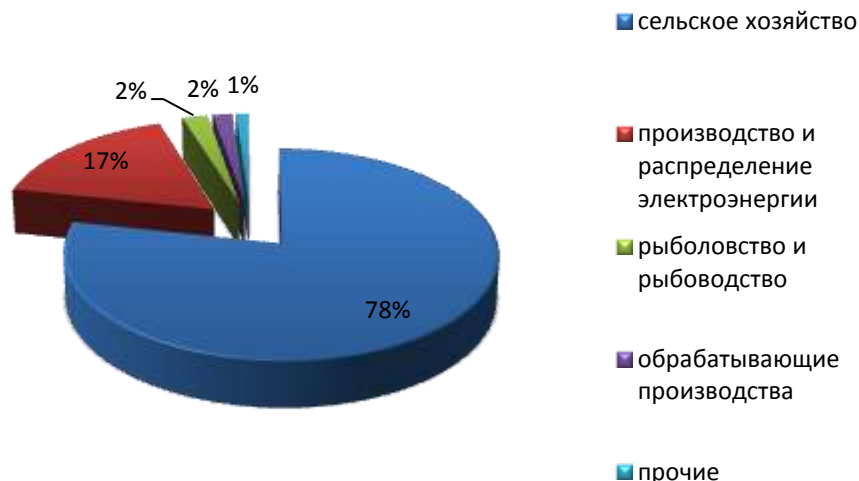


Рисунок 1.3.4. – Структура использования воды в Краснодарском крае в 2014 году по видам экономической деятельности)

К основным водопользователям в крае можно также отнести предприятия, осуществляющие деятельность в сфере рыболовства и рыбоводства, использование вод которыми составило 64,19 млн. м³, и обрабатывающие производства – 49,57 млн. м³. Предприятиями, относящимися к другим видам экономической деятельности, использовано в 2014 году 31,84 млн. м³ воды, что составляет около 1% от общего количества использованной воды.

Потери воды при транспортировке в 2014 году составили 1108,13 млн. м³. Основной причиной является неудовлетворительное состояние подающих каналов мелиоративных систем и водопроводных сетей.

Количество воды, использованной в 2014 году в системах оборотного и повторного водоснабжения, составило 1706,32 млн. м³.

Водоотведение

Водоотведение на территории Краснодарского края носит специфический характер. Наличие большого количества коллекторно-дренажных систем, отводящих не только сбросные воды рисовых систем, но и поверхностный сток, формирующийся на осушаемых и орошаемых участках, приводит к тому, что объём сбрасываемых вод близок к объёму забранной воды, а в отдельные годы (в случае выпадения большого количества атмосферных осадков) может превышать его.

Всего в природные водные объекты в 2014 году было сброшено 5252,16 млн. м³ сточных, транзитных и других вод, в том числе: транзитной воды – 2280,99 млн. м³, в подземные горизонты – 4,78 млн. м³, в природные поверхностные водные объекты – 2966,39 млн. м³.

В разрезе водохозяйственных участков основная нагрузка в виде сбросов сточных вод приходится на бассейн реки Кубань.

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 (от плотины Краснодарского водохранилища до устья) в целях грузовых и пассажирских перевозок - в очень незначительных объёмах.

Рыбоводство

В целях рыбозабоев 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 располагаются более 800 здравниц, которыми морская акватория используется в целях организованной рекреации. Также используется в этих целях акватория водохранилищ и малых рек.

Строительство переходов, прокладка трубопроводов

Водные объекты используются при строительстве и эксплуатации мостовых переходов, прокладке различных трубопроводов, их реконструкции и эксплуатации.

Оценка загрязнения поверхностных вод суши и состояние водных объектов

Данные по загрязнению водных объектов Краснодарского края представляют собой результаты мониторинга, проводимого в 2014 году учреждениями, представленными в разделе «Система мониторинга водных объектов».

АЗОВСКИЙ ГИДРОГРАФИЧЕСКИЙ РАЙОН

Бассейны рек Восточного Приазовья и реки Кубань

Река Кирпили

Кислородный режим удовлетворительный. Минимальное содержание кислорода не опускалось ниже $7,90 \text{ мг/дм}^3$ (2013 год - $12,87 \text{ мг/дм}^3$). Водородный показатель в пределах нормы.

Средняя годовая величина БПК₅ составила 3 ПДК (в 2013 году - 3 ПДК) с частотой превышения ПДК 100% случаев. Максимальное содержание легкоокисляемых веществ (по БПК₅) составило $8,19 \text{ мг/дм}^3$ (4 ПДК) в октябре.

Средняя концентрация меди составила 3 ПДК (2013 год - 6 ПДК), с частотой превышения ПДК 100% случаев, азота нитритного - 1 ПДК (2013 год - 1 ПДК) с частотой превышения ПДК 50% случаев, сульфатов - 3 ПДК (2013 год - 3 ПДК) с частотой превышения ПДК 100% случаев, ХПК 2,5 ПДК (2013 г.- 2,7 ПДК) с частотой превышения ПДК 100% случаев.

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

Качество воды в реке Кирпили улучшилось, перейдя из 4 класса разряд «а» - «грязная» в 3 класс разряд «б» - «очень загрязненная». УКИЗВ = 3,78 (в 2013 году - 4,85). Коэффициент комплексности равен 38,5% (в 2013 году - 50,0%). Показатель изменений (P_n) в 2014 году составил 36,8% (в 2013 году - 42,7%).

1. Река Кубань (участок реки от города Невинномыска до Краснодарского водохранилища)

Взвешенные вещества. Обнаружено 6 случаев ВЗ по взвешенным веществам.

Водородный показатель ниже нормы (минимальное значение 6,03 в апреле) был обнаружен в районе городов Невинномысск, Армавир и Кропоткин. В районе станицы Ладожская рН в пределах нормы.

Кислородный режим был удовлетворительным, дефицита кислорода не наблюдалось.

Средняя величина БПК₅ по сравнению с предшествующим годом не изменилась и составила 1 ПДК с частотой превышения ПДК 79% случаев (2013 год - 21% случаев).

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

Среднегодовое содержание соединений меди на описываемом участке составило 3ПДК (2013 год - 4 ПДК) с частотой превышения ПДК 71% (2013 год - 89% случаев).

Максимальная концентрации соединений меди была отмечена в июле выше города Невинномыска (7 ПДК).

Среднегодовое содержание железа общего составило 1 ПДК (2013 год - 1 ПДК) с частотой превышения ПДК 57% случаев (2013 год - 32% случаев).

Максимальные концентрации железа общего обнаружены в октябре ниже города Невинномыска (2 ПДК).

Максимальная концентрация цинка составила 5 ПДК в январе выше города Невинномыска.

Максимальная концентрация фенолов обнаружена в октябре выше и ниже города Невинномыска (2 ПДК).

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

Хлорорганические пестициды (ХОП) не обнаружены.

В 2014 году качество воды реки Кубань, как и в 2013 году, в наблюдаемых створах характеризовалось в основном 3-м классом разряда «б» - «очень загрязненная», за исключением створов реки Кубань, выше и ниже города Армавир, качество воды которых характеризовалось 3 классом разрядом «а» - «загрязненная», как и в 2013 году, и в створе реки Кубань (станция Ладожская), в котором качество воды улучшилось на 1 разряд, перейдя из 3 класса разряда «б»- «очень загрязненная» в 3 класс разряд «а» - «загрязненная».

Наибольшей комплексностью загрязненность воды обладала в створах ниже города Невинномысск, ниже города Армавир, ниже города Кропоткин, в среднем составляя 33%.

Вода реки Кубань в целом на участке от Невинномыска до Краснодара в 2014 году относится, как и в 2013 году, к 3 классу разряда «б»- очень загрязненная». УКИЗВ равен 3,38 (в 2013 году – 3,42). Коэффициент комплексности равен 31% (в 2013 году - 29%). Показатель изменений (П_и) в 2014 году составил 23% (в 2013 году - 21%).

2. Краснодарское водохранилище

Створ - АВАНПОРТ

Водородный показатель, в основном, в пределах нормы. Повышенные значения рН = 8,99 и 8,95 отмечены в сентябре в поверхностном и придонном горизонтах соответственно.

Кислородный режим удовлетворительный. Среднегодовое содержание кислорода составило 10,90 мг/дм³ (2013 год - 10,38 мг/дм³).

Среднегодовая величина БПК₅, как и в предшествующем году, составила 1 ПДК, с частотой превышения ПДК 61% случаев, меди - 5 ПДК (2013 год - 9 ПДК), с частотой превышения ПДК 90% случаев, железа общего - 1 ПДК (2013 год - 1 ПДК) с частотой превышения ПДК 44% случаев.

Максимальная концентрации железа составила 4 ПДК в июне, меди 15 ПДК в июле, цинка 7 ПДК в сентябре.

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

Хлорорганические пестициды (ХОПО и трефлан не обнаружены.

Вода в створе, как и в 2013 году, относится к 3 классу разряду «б» - «очень загрязненная», УКИЗВ равен 3,11 (в 2013 г. – 3,11). Коэффициент комплексности равен 28% (в 2013 году - 27%). Показатель изменений ($P_{и}$) в 2014 году составил 19% (в 2013 году - 19 %).

3. Река Кубань - город Краснодар

Водородный показатель в основном в пределах нормы. Повышенные значения $pH = 8,59$ и $9,00$ отмечены в створе выше города, $pH = 8,55$ и $8,97$ в створе $0,5$ км ниже сброса сточных вод II очереди ОС и $pH = 8,58$ и $9,00$ в створе $6,0$ км ниже сброса сточных вод II очереди ОС в августе и в сентябре.

Среднегодовое содержание кислорода составило $11,61 \text{ мг/дм}^3$ (2013 год – $11,46 \text{ мг/дм}^3$).

Среднегодовая величина легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅), как и в предшествующем году, не превышала допустимого уровня.

Среднегодовое содержание меди, как и в 2013 году, составило 5 ПДК, железа общего - 1 ПДК (2013 год - 1 ПДК) с частотой превышения ПДК 92% и 67% случаев соответственно.

Максимальная концентрация меди (20 ПДК) была обнаружены в июле в створе $0,5$ км ниже сброса сточных вод II очереди ОС.

Максимальная концентрация железа общего была обнаружена в июле в створе $6,0$ км ниже сброса сточных вод II очереди ОС (3 ПДК).

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

ХОП и трефлан не обнаружены.

Вода реки в створе $0,5$ км выше города, как и в 2013 году, относится к 3 классу разряду «б» - «очень загрязненная». Качество воды в створах $0,5$ км и $6,0$ км ниже сброса сточных вод II очереди ОС ухудшилось на 1 разряд, перейдя из 3 класс разряд «а» - «загрязненная» в 3 класс разряд «б» - «очень загрязненная». УКИЗВ в целом по пункту равен 3,24 (в 2013 году – 3,01). Вода реки в районе города Краснодара относится к 3 классу разряду «б» - «очень загрязненная». Коэффициент комплексности равен 27% (в 2013 году - 23%). Показатель изменений ($P_{и}$) в 2014 году составил 21% (в 2013 году - 18%).

Химический состав вод дельты реки Кубань

В 2014 году наблюдения за химическим составом вод дельты реки Кубани проводились от вершины дельты у хутора Тиховский до города Темрюк (река Кубань) и до хутора Слободка (рукав Протока). По сравнению с предыдущим годом в 2014 году по всей дельте на 2–8% увеличилось среднее содержание растворенного кислорода, на 9–33% – азота аммонийного, на 1–16% – азота нитратного, на 1–6% – сульфатов. Повсеместно на 1–6% уменьшилась средняя концентрация взвешенных веществ, органических веществ по БПК₅ - на 3–9% – (кроме хутора Тиховский), на 12–29% – железа общего (исключая станицу Гривенская и Курчанский канал).

Кислородный режим р. Кубань и её рукавов удовлетворительный. По сравнению с 2013 годом он улучшился во всех без исключения пунктах наблюдений. Среднегодовое содержание растворенного кислорода увеличилось повсюду на 2–8% и составило в дельте Кубани $10,43$ – $11,04 \text{ мг/дм}^3$. Улучшению кислородного режима, вероятно, способствовало увеличение средней скорости ветра и уменьшение средних температур воды и воздуха. Минимальное содержание кислорода отмечено 1 июля в Курчанском канале – $7,88 \text{ мг/дм}^3$ (94% насыщения). Наименьшее насыщение воды кислородом зафиксировано 8 октября у хутора Дубовый Рынок – 81% насыщения ($8,49 \text{ мг/дм}^3$).

Средняя концентрация взвешенных веществ по сравнению с 2013 годом уменьшилась по всей дельте на 1–6%, что, возможно, связано с ослаблением поверхностного стока из-за уменьшения на 25% годового количества осадков. Среднегодовые величины в 2014 г. изме-

нялись от 22,7 до 29,6 мг/дм³. Максимум имел место 1 июля у хутора Дубовый Рынок – 35,8 мг/дм³. Он наблюдался при усилении поверхностного стока после сильных осадков.

Среднегодовое содержание органических веществ по БПК₅ составило в дельте Кубани 1,36–1,57 мгО₂/дм³. По сравнению с 2013 г. оно уменьшилось на 3–9% во всех контролируемых пунктах, за исключением хутора Тиховский, что, видимо, вызвано уменьшением средней температуры воды и ослаблением стока с водосборной площади после осадков. Максимальное значение выявлено 6 августа у хутора Дубовый Рынок – 1,99 мгО₂/дм³. Случаев превышения 1 ПДК, равной 2 мгО₂/дм³, в отчетном году в дельте Кубани не зафиксировано.

Среднегодовое содержание органических веществ по ХПК в 2014 году по сравнению с 2013 годом увеличилось на 8% у станицы Гривенская и мало изменилось в других пунктах, составив в дельте 25,2–28,6 мгО/дм³. Максимум отмечен 6 августа у хутора Дубовый Рынок – 35,6 мгО/дм³ (>2 ПДК). Превышение 1 ПДК имело место во всех пробах, отобранных в дельте Кубани.

Среднегодовая концентрация азота аммонийного составила в дельте Кубани 0,12–0,14 мг/дм³. По сравнению с 2013 годом она увеличилась на 9–33% во всех пунктах наблюдений. Наибольшее увеличение среднегодовой величины произошло выше города Славянска-на-Кубани, станицы Гривенская и хутора Слободка – на 30–33%. Максимальная величина зарегистрирована 1 августа в Курчанском канале и 6 августа у хутора Дубовый Рынок – 0,18 мг/дм³, что в 2,2 раза меньше ПДК. Максимум, очевидно, вызван процессами минерализации отмирающей летом органики.

Среднее содержание азота нитритного составило в 2014 году 0,010–0,013 мг/дм³. По сравнению с прошлогодним оно увеличилось на 10% ниже города Славянск-на-Кубани и на 18% в Курчанском канале, не изменилось у города Темрюк и у хутора Дубовый Рынок, а в других пунктах уменьшилось на 8–20%. Наибольшее уменьшение наблюдается у станицы Гривенская – на 20%. Максимальное значение выявлено 1 и 6 августа в Курчанском канале и у хутора Дубовый Рынок – 0,019 мг/дм³ (<1 ПДК). Случаев превышения 1 ПДК по азоту нитритов в 2014 году не зафиксировано (в 2013 году в дельте Кубани было 4 таких случая, что составило 3% от общего числа наблюдений).

Среднегодовая концентрация азота нитратного по сравнению с 2013 годом увеличилась на 1–16% по всей дельте, составив в 2014 году 2,47–2,95 мг/дм³. Наибольшее увеличение произошло в Курчанском канале – на 16%. Максимум отмечен 6 августа у хутора Дубовый Рынок – 3,93 мг/дм³, что меньше ПДК в 2,3 раза.

Средняя концентрация нефтепродуктов в 2014 году составила в дельте Кубани 0,06–0,08 мг/дм³. По сравнению с прошлогодней она увеличилась на 0,02 мг/дм³ выше города Темрюк, на 0,01 мг/дм³ у хутора Тиховский, ниже города Темрюк и выше города Славянск-на-Кубани, уменьшилась у станицы Гривенская и в Курчанском канале, а в остальных пунктах контроля не изменилась. Максимальная величина, составившая 0,10 мг/дм³ (2 ПДК), в течение 2014 года имела место 8 раз – 3 случая выше города Темрюк, 1 случай ниже города Темрюк и по 2 случая у хутора Дубовый Рынок и в Курчанском канале. Загрязнение, вероятно, поступает в дельту с ливневым поверхностным стоком или с маломерного флота. В 2014 году концентрация нефтепродуктов в дельте Кубани превысила 1 ПДК в 87% отобранных проб (130 случаев). В 2013 году было 81% (122 случая).

Среднегодовое содержание фенолов составило в дельте 0,001–0,002 мг/дм³. По сравнению с 2013 годом оно увеличилось в 2 раза в Курчанском канале, уменьшилось в 2 раза у хутора Слободка. На других пунктах наблюдений изменений не произошло. Максимум отмечен 2 июня у хутора Дубовый Рынок, 1 августа в Курчанском канале и 5 августа у хутора Слободка – 0,003 мг/дм³ (3 ПДК). Повторяемость случаев превышения 1 ПДК по фенолам составила в дельте Кубани 43% (65 случаев), а превышения 2 ПДК – 2% (3 случая).

Среднегодовая концентрация СПАВ составила в дельте 0,01–0,02 мг/дм³. По сравнению с 2013 годом она увеличилась в 2 раза ниже города Темрюк, ниже города Славянск-на-Кубани. В других пунктах наблюдений изменений нет. Максимум наблюдался 4 июня у ста-

ницы Гривенская и хутора Слободка, 2 июня и 6 августа у хутора Дубовый Рынок и 1 августа в Курчанском канале – $0,03 \text{ мг/дм}^3$, но он в 3,3 раза ниже санитарной нормы.

Среднегодовое содержание меди составило в дельте Кубани $0,001 - 0,002 \text{ мг/дм}^3$ и по сравнению с прошлым годом уменьшилось в 2 раза ниже города Темрюк и не изменилось в других пунктах. Максимальное значение выявлено 1 июля и 1 августа в Курчанском канале, 5 августа у хутора Слободка и 6 августа у хутора Дубовый Рынок – $0,003 \text{ мг/дм}^3$ (3 ПДК). Загрязнение, скорее всего, поступило с поверхностным стоком. В 2014 году содержание меди в дельте превысило 1 ПДК в 56% отобранных проб (84 случая).

Средняя концентрация цинка по сравнению с 2013 годом увеличилась на $0,001 \text{ мг/дм}^3$ у хутора Тиховский, уменьшилась, на столько же, у города Славянск-на-Кубани и станицы Гривенская, на остальных пунктах наблюдений изменений нет. В 2014 году среднегодовая концентрация цинка составила в дельте Кубани $0,006 - 0,008 \text{ мг/дм}^3$. В течение года максимум регистрировался 6 раз с мая по октябрь у хутора Тиховский, хутора Дубовый Рынок и в Курчанском канале – $0,009 \text{ мг/дм}^3$ (<1 ПДК).

Среднегодовое содержание железа общего в 2014 году составило в дельте $0,05 - 0,08 \text{ мг/дм}^3$. По сравнению с 2013 годом оно уменьшилось на 12-29% по всей дельте. Исключение составили станица Гривенская и Курчанский канал, где изменений не произошло. Уменьшение загрязнения, надо полагать, объясняется ослаблением поверхностного стока из-за уменьшения на 25% годового количества осадков. Максимум выявлен 1 октября в Курчанском канале – $0,09 \text{ мг/дм}^3$ (<1 ПДК). Он, видимо, вызван ливневым поверхностным стоком.

Растворенная ртуть. Наблюдения проводились в дельте Кубани у города Темрюк. В 2014 году ртуть у города Темрюк была обнаружена только в 2-х пробах из 24 отобранных и ещё в 1-й пробе были отмечены «следы» ртути. Выше и ниже города 9 января концентрация ртути составила соответственно $0,005$ и $0,006 \text{ мкг/дм}^3$ (<1 ПДК). В 2013 году ртуть с концентрацией $0,009 \text{ мкг/дм}^3$ была обнаружена у города Темрюк 1 раз (выше города). В 2012 году ртуть с концентрацией $0,010 \text{ мкг/дм}^3$ была обнаружена у города Темрюк 3 раза (1 раз выше города, 2 раза – ниже города). Ртуть, очевидно, поступает в рукав Кубань транзитом с верховьев реки и, возможно, с поверхностным стоком. Ниже города Темрюк среднегодовое содержание металла по сравнению с 2013 годом увеличилось от 0 до $0,001 \text{ мкг/дм}^3$, а выше города Темрюк оно, наоборот, уменьшилось от $0,001$ до $0,000 \text{ мкг/дм}^3$.

Хлорорганические пестициды (ХОП): в дельте реки Кубань контролируются α -ГХЦГ, γ -ГХЦГ, ДДЭ и ДДТ. В 2009–2014 годах случаев обнаружения указанных ХОП в дельте Кубани не зарегистрировано. Для сравнения: в 2008 году таких случаев не было ни разу, но в одной пробе были зафиксированы «следы» ДДЭ и ДДТ – у хутора Слободка. В 2007 г. в дельте имел место 1 случай обнаружения ХОП – у хутора Слободка был обнаружен ДДТ. С 2006 года у хутора Тиховский, выше и ниже города Темрюк проводятся наблюдения за гербицидом трифлуралин. За прошедшие 9 лет он здесь ни разу не обнаружен.

Фосфорорганические пестициды (ФОП). Из фосфорорганических пестицидов в дельте Кубани контролируются: метафос, карбофос, рогор и фозалон. В 2007 – 2014 годах эти ФОП в дельте ни разу не были обнаружены. Но в 2006 году здесь 6 раз обнаруживался метафос и 1 раз фозалон.

Среднегодовое содержание сульфатов в 2014 году составило в дельте Кубани $109 - 122$, а в Курчанском канале – 134 мг/дм^3 . По сравнению с прошлым годом оно повсеместно увеличилось на 1–6%. Наибольшее увеличение произошло у хутора Дубовый Рынок – на 6%. Максимальная величина сульфатов зафиксирована 1 апреля в Курчанском канале – 144 мг/дм^3 (>1 ПДК). Повторяемость случаев превышения 1 ПДК по сульфатам составила в дельте 100%.

Среднегодовая концентрация магния, хлоридов и минерализации в Курчанском канале в 2014 года составила соответственно $21,6$; 293 и 892 мг/дм^3 . По сравнению с 2013 годом среднегодовая по магнию уменьшилась на 72%, что, возможно, связано с ослаблением поверхностного стока, т.к. в 2014 году количество выпавших атмосферных осадков уменьши-

лось по сравнению с уровнем 2013 года на 25%. Среднегодовые концентрации по хлоридам и минерализации увеличились на 8%. Максимальные концентрации магния, хлоридов и минерализации в Курчанском канале наблюдались 1 апреля – 25,9; 464 и 1135 мг/дм³ (<1, >1 и >1 ПДК) соответственно. В 2014 году максимальная величина магния оказалась ниже максимума 2013 года примерно в 4 раза. В 2014 году превышение 1 ПДК по минерализации в Курчанском канале отмечено в 17% проб, а по хлоридам – в каждой третьей пробе.

4. Сбросной канал Варнавинский

В 2014 году 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. В 2014 году среднее содержание растворенного кислорода составило в канале 9,18 мг/дм³, что на 4% выше прошлогоднего. Это увеличение полностью совпадает с динамикой кислородного режима дельты Кубани. Минимальное содержание кислорода имело место 5 июня – 8,29 мг/дм³ (102% насыщения). Среднее за 2014 год насыщение воды кислородом составило 101% насыщения, в 2013 г. было 100% насыщения. Минимальное за 2014 г. насыщение кислородом выявлено 15 октября – 86% насыщения (9,08 мг/дм³).

Средняя концентрация азота аммонийного составила в канале 0,13 мг/дм³ и по сравнению с 2013 годом не изменилась. Максимум зарегистрирован 6 августа – 0,16 мг/дм³, что в 2,5 раза меньше ПДК.

Среднее содержание азота нитритного в 2014 году составило 0,015 мг/дм³, что больше прошлогоднего на 12%. Максимум зафиксирован 6 августа – 0,017 мг/дм³ (<1 ПДК).

Средняя концентрация азота нитратного в водах канала составила 3,29 мг/дм³. По сравнению с 2013 годом она увеличилась на 11%. Максимальная величина отмечена 6 августа – 3,79 мг/дм³ (<1 ПДК). Все максимумы по азоту наблюдались в августе, вероятно, из-за окисления и минерализации накопившейся летом органики.

Хлорорганические пестициды (α -ГХЦГ, γ -ГХЦГ, ДДЭ и ДДТ), трифлуралин и фосфорорганические пестициды (метафос, карбофос и фозалон) в 2014 году в водах Варнавинского канала ни разу не обнаружены, как и в 2013 году.

Среднее содержание сульфатов в 2014 году составило в канале 117 мг/дм³ и по сравнению с 2013 годом не изменилось. Максимум имел место 15 октября – 122 мг/дм³ (>1 ПДК). Во всех 4-х пробах концентрация сульфатов превысила 1 ПДК.

5. Притоки реки Кубань

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

Взвешенные вещества. Обнаружено 2 случая ВЗ по взвешенным веществам.

Значительно улучшилась ситуация по содержанию взвешенных веществ в р. Белая в районе поселка Гузерипль после схода селевого потока объемом не менее 1 млн. м³ в долине левого притока реки Мутный Тепляк, притока реки Белой.

Кислородный режим удовлетворительный.

Водородный показатель, в основном, в пределах нормы. рН ниже нормы обнаружен в апреле и июле в реке Большой Зеленчук выше города Невинномысск (6,03), в июле в реке Лаба выше и ниже города. Лабинска (6,43).

Среднегодовые величины БПК₅ по всем рекам, кроме реки Псекупс (2ПДК), остались на уровне предыдущих лет и не превышали 1 ПДК.

Максимальные концентрации БПК₅ обнаружены в июле в реке Псекупс выше и ниже города Горячий Ключ (4 ПДК и 3 ПДК соответственно) и в октябре в реке Белая в черте аула Адабий (4 ПДК).

Вода притоков Кубани содержит повышенное количество соединений тяжелых металлов.

Среднегодовые концентрации меди изменялись в створах от 4 до 14 ПДК (в 2013 году от 2 до 10 ПДК). Максимальные концентрации меди обнаружены в реке Псекупс в октябре

ниже города Горячий Ключ (14 ПДК), в реке Пшиш выше и ниже города Хадыженска (13 ПДК и 10 ПДК соответственно) и в июле в реке Белая выше города Майкопа (10 ПДК).

Максимальная концентрации цинка обнаружена в реке Белая в январе в черте аула Адабий (4 ПДК).

Среднегодовые величины железа общего в створах изменялись от 1 до 2 ПДК (2013 год - от 1 до 2 ПДК). Максимальные концентрации железа общего обнаружены в реке Псекупс в июле выше и ниже города Горячий Ключ (5 ПДК и 4 ПДК соответственно).

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

ХОП и треплан не обнаружены.

Наименьшим было загрязнение в створах реки Лаба выше и ниже города Лабинска; реки Белая, поселок Гузерипль; реки Белая выше и ниже города Майкопа; реки Пшиш выше города Хадыженска. Качество воды в этих створах характеризовалось классом 2 - «слабо загрязненная».

Наибольшим было загрязнение в створах реки Пшиш, хутор Фокин; реки Белая, ул. Адабий; реки Псекупс выше и ниже города Горячий Ключ. Качество воды в этих створах относилось к классу 3 разряда «б» - «очень загрязненная»

В створах реки Лаба, хутор Догужиев; реки Большой Зеленчук, город Невинномысск; реки Пшиш ниже города Хадыженск качество воды описывалось 3 классом разрядом «а» - «загрязненная».

Качество воды улучшилось, перейдя из 3 класса разряда «а» - «загрязненная» во 2 класс - «слабо загрязненная» в створах: реки Белая, пос. Гузерипль (УКИЗВ равен 1,37 (2013 год - 2,13). Коэффициент комплексности равен 8% (2013 год - 15%). Показатель изменений ($P_{и}$) составил 6% (2013 год - 12%); реки Белая, выше города Майкопа (УКИЗВ равен 1,49 (2013 год - 2,41). Коэффициент комплексности равен 10% (2013 год - 15%). Показатель изменений ($P_{и}$) составил 7%. (2013 год - 12%); реки Белая ниже города Майкопа (УКИЗВ равен 1,14 (2013 год - 2,23). Коэффициент комплексности равен 10% (2013 год - 19%). Показатель изменений ($P_{и}$) составил 10% (2013 год - 15%); реки Лаба ниже города Лабинска (УКИЗВ равен 1,72 (2013 год - 2,09). Коэффициент комплексности равен 15% (2013 год - 14%). Показатель изменений ($P_{и}$) составил 12%. (2013 год - 10%); реки Пшиш, выше города Хадыженска (УКИЗВ равен 1,71 (2013 год - 2,06). Коэффициент комплексности равен 17% (2013 год - 17%). Показатель изменений ($P_{и}$) составил 13%. (2013 год - 13%).

Качество воды ухудшилось, перейдя из 2 класса - «слабо загрязненная» в 3 класс разряда «а» - «загрязненная» в створе реки Пшиш ниже города Хадыженска (УКИЗВ равен 2,40 (2013 год - 1,72). Коэффициент комплексности равен 19% (2013 год - 12%). Показатель изменений ($P_{и}$) составил 15%. (2013 год - 9%)

Качество воды ухудшилось на 1 разряд в створах: реки Белая, аул Адабий (УКИЗВ равен 2,96 (2013 год - 2,75). Коэффициент комплексности равен 27 (2013 год - 21%). Показатель изменений ($P_{и}$) составил 17% (2013 год - 13%); реки Псекупс выше города Горячий Ключ (УКИЗВ равен 3,44 (2013 год - 2,66). Коэффициент комплексности равен 23% (2013 год - 29%). Показатель изменений ($P_{и}$) составил 18% (2013 год - 22%); реки Пшиш, хутор Фокин (УКИЗВ равен 3,07 (2013 год - 2,37). Коэффициент комплексности равен 23% (2013 год - 17%). Показатель изменений ($P_{и}$) составил 18%. (2013 год - 13%)

В остальных створах качество воды осталось на уровне 2013 года.

6. Река Пшеха (приток реки Белая) – г. Апшеронск

Водородный показатель в пределах нормы.

Кислородный режим удовлетворительный. Среднегодовое содержание кислорода составило 9,94 мг/дм³ (2013 год – 11,29 мг/дм³). Минимальная концентрация растворенного в воде кислорода не опускалась ниже 8,32 мг/дм³ (2013 год - 8,30 мг/дм³).

Среднегодовая величина легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅) не превышала 1 ПДК как и в 2013 году.

Среднегодовая концентрация железа общего составила 1 ПДК (2013 год - 2 ПДК), с частотой превышения ПДК 75% случаев (в 2013 году - 75 % случаев), меди - 4 ПДК (2013 год - 4 ПДК), с частотой превышения ПДК 75 % случаев (в 2013 году - 75% случаев).

Максимальные концентрации меди обнаружены в июле ниже города Апшеронск (11 ПДК).

Максимальные концентрации железа общего обнаружены в июле выше и ниже города Апшеронск (2 ПДК).

Среднегодовая концентрация цинка составила 2 ПДК (2013 год - 2 ПДК) с частотой превышения ПДК 25% случаев (2013 год – 50% случаев). Максимальные концентрации цинка обнаружены в июле ниже города Апшеронск (7 ПДК).

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

В створе выше города Апшеронск качество воды в 2014 году улучшилось, перейдя из 3 класса разряда «а» - «загрязненная» во 2 класс - «слабо загрязненная». УКИЗВ равен 1,48 (2013 г.- 2,30).

Качество воды реки в створе ниже города Апшеронска осталось на уровне 2013 года, УКИЗВ равен 2,52 (2013 год - 2,07) и характеризовалось 3 классом разряда «а» - «загрязненная».

УКИЗВ в целом по пункту равен 2,25 (в 2013 году – 2,22). Вода реки относится к 3 классу разряда «а» - «загрязненная». Коэффициент комплексности равен 17% (в 2013 году - 17%). Показатель изменений (P_n) в 2014 году составил 12 % (в 2013 году - 13%).

7. Реки Афипс, Абин, Адагум

Взвешенные вещества. Обнаружено 6 случаев ВЗ по взвешенным веществам в р. Адагум.

Водородный показатель в пределах нормы.

Кислородный режим удовлетворительный.

Среднегодовые величины БПК₅ в реках Афипс и Абин, как и в предыдущие годы, не превышали ПДК. В реке Адагум среднегодовое содержание легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅) составило 2 ПДК(2013 год - 2 ПДК).

Среднегодовые концентрации меди в реках изменялись от 5 до 7 ПДК (2013 год - от 7 до 8 ПДК), с частотой превышения ПДК 100% случаев (в 2013 году - 100% случаев); железа общего, как и в 2013 году, от 1 до 2 ПДК, с частотой превышения ПДК 50% случаев (в 2013 году - 75 % случаев). Максимальные концентрации железа общего (4 ПДК) были обнаружены в реке Адагум в июле, меди (13 ПДК) были отмечены в январе в реке Афипс.

Среднегодовая концентрация азота нитритного в реке Адагум составила 1 ПДК (2013 год - 1 ПДК), с частотой превышения ПДК 25% случаев (2013 год - 25% случаев). Максимальные концентрации азота нитритного (1 ПДК) обнаружены в январе и июле выше и ниже города Крымска. В остальных реках концентрации азота нитритного не превышали ПДК.

Загрязнение аммонийным, нитратным азотами, нефтепродуктами, СПАВ было ниже предельно допустимого уровня.

ХОП и трефлан не обнаружены.

Качество воды р. Афипс у станицы Смоленская улучшилось на 1 разряд и характеризовалось 3 классом разрядом «а» - «загрязненная». УКИЗВ равен 2,85 (в 2013 году – 2,74). Коэффициент комплексности, как и в 2013 году, равен 25%. Показатель изменений (P_n) в 2013 году составил 19% (в 2013 г. - 19%).

В реке Абин у города Абинск качество воды ухудшилось на 1 разряд и характеризовалось 3 классом разрядом «б» - «очень загрязненная». УКИЗВ равен 3,04 (в 2013 году – 2,54). Коэффициент комплексности равен 25% (в 2013 году – 21%). Показатель изменений (P_n) в 2013 году составил 16% (в 2013 году - 13%).

В реке Адагум в районе города Крымск качество воды не изменилось, оставаясь в 3 классе разряда «б» - «очень загрязненная». УКИЗВ равен 3,97 (в 2013 году – 3,27). Коэффици-

циент комплексности равен 35% (в 2013 году – 31 %). Показатель изменений ($P_{и}$) в 2013 году составил 24% (в 2013 году - 21 %). Качество воды в створе ниже города Крымск осталось в 4 классе разряде «а» - «грязная» как и в 2013 году.

ЧЕРНОМОРСКИЙ ГИДРОГРАФИЧЕСКИЙ РАЙОН

1. Реки Вулан, Туапсе

Взвешенные вещества. Обнаружен 1 случай ВЗ по взвешенным веществам в р. Туапсе. Водородный показатель в пределах нормы.

Кислородный режим удовлетворительный. Среднегодовое содержание кислорода в реке Вулан составило 10,20 мг/дм³ (2013 году – 10,00 мг/дм³), в реке Туапсе 10,30 мг/дм³ (2013 год - 9,73 мг/дм³). Минимальная концентрация растворенного в воде кислорода в реке Вулан составила 8,28 мг/дм³ (2013 год - 6,93 мг/дм³), в реке Туапсе 7,81 мг/дм³ (2013 год - 7,72 мг/дм³)

Среднегодовая величина легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅) в реке Туапсе, как и в предшествующем году, не превышала 1 ПДК, в реке Вулан составила 2 ПДК (2013 год - 1 ПДК). Максимальная концентрация БПК₅ (4 ПДК) была обнаружена в июле в реке Вулан.

Средняя годовая концентрация меди составила в реке Вулан 3 ПДК (2013 год - 6 ПДК), железа общего 1 ПДК (2013 год - 1 ПДК), с частотой превышения ПДК 75% и 50% случаев соответственно (в 2013 год - 75% случаев и 0% случаев соответственно).

В реке Туапсе среднегодовая концентрация меди составила 2 ПДК (2013 год - 2 ПДК), железа общего 3 ПДК (2013 г. – 0,4 ПДК) с частотой превышения ПДК 67% и 83% случаев соответственно в 2013 году - 67% случаев и 0% случаев соответственно).

Максимальная концентрация меди в реке Вулан в июле составила 5 ПДК, железа общего 2 ПДК, в реке Туапсе максимальная концентрация меди в мае, июле и августе составила 3 ПДК, железа общего в июле и октябре 6 ПДК.

Среднегодовая концентрация азота нитритного в реке Туапсе составила 2 ПДК (2013 г. - 1 ПДК). Максимальная концентрация азота нитритного (5 ПДК) была обнаружена в сентябре.

Средняя годовая концентрация азотов аммонийного, нитратного, СПАВ, нефтепродуктов, фенолов в реках не превышала ПДК.

Качество воды в реке Вулан в районе поселка Архипо-Осиповка не изменилось по сравнению с 2013 годом и осталось в 3 классе разряде «а» - «загрязненная». УКИЗВ равен 2,72 (в 2013 году - 2,19). Коэффициент комплексности равен 17% (в 2013 году - 1 %). Показатель изменений ($P_{и}$) в 2014 году составил 13% (в 2013 году - 15%).

Качество воды в реке Туапсе ухудшилось на 1 разряд и характеризовалось 3 классом разрядом «б» - «очень загрязненная». УКИЗВ равен 3,75 (в 2013 году – 2,71). Коэффициент комплексности равен 34% (в 2013 году – 18 %). Показатель изменений ($P_{и}$) в 2014 году составил 21% (в 2013 году 8%).

Чёрное и Азовское моря

Качество морских вод в 2014 году оценивалось на основе соответствия значений гидрохимических показателей установленным общим требованиям и предельно допустимым концентрациям для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение.

Чёрное море

Мониторинг качества прибрежных вод Чёрного моря на участке Анапа – Новороссийск – Геленджик – Туапсе осуществляет МЗПВ ГМБ Туапсе Краснодарского ЦГМС, на участке Сочи – Адлер – ФГБУ «СЦГМС ЧАМ».

Акватория портов Анапа, Новороссийск, Геленджик и Туапсе.

Качество вод Чёрного моря на участке побережья от Анапы до Туапсе в 2014 году оценивалось по содержанию в них НУ, СПАВ, ХОП, азота аммонийного и ртути.

Соленость. В поверхностном слое акватории портов среднегодовые величины солености изменялись от 17,304 до 18,468⁰/₀₀ (в 2013 году: от 18,068 до 18,472⁰/₀₀). Наибольшее значение – 19,200⁰/₀₀ (в 2013 году в ноябре в п. Туапсе – 19,080⁰/₀₀), зафиксировано в январе в п. Анапа, наименьшее (11,500⁰/₀₀) отмечено в мае в п. Туапсе (в 2013 году в апреле в п. Туапсе – 16,210⁰/₀₀).

Водородный показатель. Весь спектр разброса значений среднегодовых величин водородного показателя по всем портам контроля находится в пределах от 8,31 до 8,37 (в 2013 году: от 8,38 до 8,42). Минимальное значение pH – 8,15 отмечалось в ноябре на ст. 1 Анапа (в 2013 году – 8,10 в октябре на ст. 1 п. Геленджик), наибольшее значение pH – 8,53 отмечено в январе на ст. 9 п. Новороссийск (в 2013 году: 8,57 в апреле на ст. 9 п. Новороссийск).

Общая щёлочность. Среднегодовые величины общей щёлочности варьировали в пределах от 3,015 до 3,136 мг-экв/дм³ (в 2013 году: от 2,992 до 3,148 мг-экв/дм³). Наибольшее значение данного показателя среды – 3,548 мг-экв/дм³ отмечено в январе на ст. 2 п. Туапсе (в 2013 году: 3,433 мг-экв/дм³ в январе на ст. 1 п. Геленджик), наименьшее – 2,746 мг-экв/дм³ в мае на ст. 6 п. Туапсе (в 2013 году: 2,132 мг-экв/дм³ в апреле на ст. 9 п. Новороссийск).

Нитриты. В поверхностном слое всех контролируемых портов Черноморского побережья среднегодовые значения азота нитритного изменялись в пределах от 1,3 до 2,4 мкг/дм³ (в 2013 году: от 1,5 до 3,3 мкг/дм³). Наибольшая величина содержания в воде нитритов – 4,8 мкг/дм³ зафиксирована в октябре на ст. 4 п. Туапсе (в 2013 году: 7,9 мкг/дм³ в марте на ст. 3 п. Анапа). Наименьшее значение – 0,1 мкг/дм³ отмечено в октябре на ст. 1,5 п. Анапа и в октябре на ст. 9 п. Новороссийск (в 2013 году: «не обнаружено» в августе на станциях 1,3,4,5,6 п. Туапсе).

Фосфаты. Среднегодовые величины содержания фосфатов изменялись от 10,9 до 40 мкг/дм³ (в 2013 году: от 13,1 до 18,2 мкг/дм³). Наибольшее значение – 69 мкг/дм³ зафиксировано в октябре на ст. 6 п. Туапсе (в 2013 году: 45 мкг/дм³ в июне на ст. 2 п. Туапсе). Наименьшее значение – «не обнаружено» отмечено в январе на ст. 3,4 п. Анапа (в 2013 году: «не обнаружено» в январе в портах: Анапа, Новороссийск и Геленджик).

Кремний. Среднегодовые значения содержания кремния в морских водах в течение года изменялись от 114 до 297 мкг/дм³ (2013 год: от 227 мкг/дм³ до 290 мкг/дм³). Наибольшее значение – 610 мкг/дм³ зафиксировано в мае на ст. 2 п. Туапсе (2013 год: 890 мкг/дм³ в марте на ст. 2 п. Туапсе). Наименьшее значение – 60 мкг/дм³ отмечено в октябре на ст. 1 п. Геленджик (2013 год: 60 мкг/дм³ отмечено в ноябре и мае на ст. 2 в штормовой информации по п. Туапсе).

СПАВ. Среднегодовые концентрации СПАВ менялись от 5,3 до 6,9 мкг/дм³ (2013 год: от 2,5 до 5,0 мкг/дм³). Максимальное значение – 15 мкг/дм³ зафиксировано во всех исследуемых портах (2013 год: 15 мкг/дм³ в июле в портах Новороссийск и Геленджик). Минимальное значение – отмечено «не обнаружено» во всех портах (2013 год: «не обнаружено» во всех портах).

НУ в воде. Среднегодовое значение содержания нефтяных углеводородов в воде менялось от 0,004 до 0,03 мг/дм³ (2013 год: от 0,01 до 0,02 мг/дм³). Максимальное значение 0,41 мг/дм³ зафиксировано на ст. 2 в п. Туапсе в декабре (2013 год: 0,08 мг/дм³ на ст. 2 в п. Новороссийск в апреле). Минимальное содержание – «не обнаружено» отмечено во всех исследуемых портах (2013 год: «не обнаружено» во всех исследуемых портах).

ХОП. В течение всего года не было зафиксировано ни одного случая содержания в воде хлорорганических пестицидов.

Азот аммонийный. Среднегодовые величины содержания азота аммонийного изменялись от 51 до 114 мкг/дм³ (2013 год: от 32 до 63 мкг/дм³). Максимальная величина составила 220 мкг/дм³ (2013 год: 139 мкг/дм³ на ст. 7 п. Новороссийск в июле). Минимальное значение – 12 мкг/дм³ отмечено на ст. 1 п. Туапсе в январе (2013 год: «не обнаружено» во всех исследуемых портах).

Растворённый кислород. Среднегодовые значения содержания кислорода изменялись от 103,2% до 114,6% насыщения (2013 год: от 100,8% до 118,1% насыщения). Максимальное значение – 133,4% насыщения зафиксировано на ст. 4 в п. Геленджик в апреле (2013 год: 139,7 % насыщения на ст. 4 п. в Туапсе в июне). Минимальное значение – 82,2% насыщения отмечено в марте на ст. 2 в п. Туапсе (2013 год: 87,7% насыщения в январе на ст.4 в п. Геленджик).

Общая растворенная ртуть. Единичные значения данного загрязнителя изменялись от 0,001 мкг/дм³ на ст. 2 п. Туапсе до 0,014 мкг/дм³ на ст. 2 п. Новороссийск.

Качество морских вод в районе побережья от Анапы до Туапсе оценивается по содержанию в них НУ, СПАВ, ХОП, NH₄ и Hg⁺.

За весь период наблюдений наличие в воде нефтяных углеводородов во всех контролируемых портах отмечалось постоянно и повсеместно.

Среднегодовые значения НУ за последние два года во всех портах остались на прежнем уровне.

Среднегодовые значения СПАВ в водах контролируемого группой МЗПВ побережья Черного моря за последние два года во всех портах остались на прежнем уровне.

Наличие в воде ХОП за последние 5 лет не фиксируется.

В 2014 году содержание в водах порта Новороссийск и станции 2 порта Туапсе общая растворенная ртуть обнаружена. Так в Новороссийске содержание ртути 0,01 мкг/ дм³ в январе и 0,014 мкг/ дм³ в октябре, в Туапсе на ст.2 - 0,01 мкг/ дм³

В 2014 году в портах Анапа, Геленджик, Новороссийск и Туапсе прослеживается тенденция к увеличению как среднегодовых, так и максимальных значений азота аммонийного. В порту Анапа по среднегодовым показателям произошло увеличение с 51,8 мкг/дм³ до 104 мкг/дм³, по максимальным показателям произошло увеличение с 130 мкг/дм³ до 220 мкг/дм³. В порту Новороссийск по среднегодовым показателям увеличилось с 63 мкг/дм³ до 94 мкг/дм³, по максимальным значениям с 139 мкг/дм³ до 175 мкг/дм³. В порту Геленджик по среднегодовым показателям увеличилось с 37,2 мкг/дм³ до 114 мкг/дм³, по максимальным значениям с 93 мкг/дм³ до 184 мкг/дм³. В порту Туапсе по среднегодовым значениям аммонийного азота произошло увеличение с 31,9 мкг/дм³ до 51 мкг/дм³, по максимальным с 57 мкг/дм³ до 112 мкг/дм³. На станции 2 порта Туапсе среднегодовые показатели тоже увеличены 53 мкг/дм³ до 80 мкг/дм³, максимальные с 130 мкг/дм³ до 157 мкг/дм³

Общий анализ содержания вредных веществ на акватории портов побережья Черного моря, контролируемых группой мониторинга загрязнения природных вод ГМБ Туапсе, свидетельствует о незначительном увеличении уровня загрязнения вод по сравнению с прошлым годом.

Азовское море

Мониторинг качества прибрежных вод Азовского моря в Темрюкском заливе, порту Темрюк, в устьевой области Кубани осуществляет Устьевая ГМС Кубанская Краснодарского ЦГМС,

Темрюкский залив, порт Темрюк, устьевая область Кубани

Качество вод Азовского моря на участке порт Темрюк - взморье р. Кубань - взморье рук. Протока - гирла Приазовских лиманов определяется рядом факторов, основными из которых являются:

поступление загрязнённых вод со стоком реки Кубань и её рукавов, через гирла лиманов. Основное количество загрязняющих веществ поступает в дельту Кубани транзитом от вышерасположенных участков реки с крупными населёнными пунктами и размещёнными на их территории химическими, нефтеперерабатывающими, пищевыми и другими промышленными предприятиями, а также от животноводческих комплексов и с сельскохозяйственных угодий (с орошаемых полей и от оросительных систем);

сброс хозяйственно-бытовых сточных вод, прошедших очистку на очистных сооружениях городской канализации города Темрюка.

Качество морских вод в порту Темрюк зависит также от интенсивности работы морского транспорта и соблюдения соответствующих требований при производстве погрузочно-разгрузочных работ.

Порт Темрюк. В 2014 году наблюдения в водах порта Темрюк проводились ежемесячно с января по декабрь, а нефтяные углеводороды, растворенный кислород, водородный показатель и соленость контролировались ежедекадно. Пробы воды на пункте 1 категории (порт Темрюк) отбирались с 2-х горизонтов – поверхностного и придонного.

Концентрация нефтяных углеводородов (НУ) в 2014 году в водах порта Темрюк изменялась от $<0,02$ до $0,22$ мг/дм³. Максимальные величина ($4,4$ ПДК) имела место в поверхностном слое воды 24 февраля. Загрязнение, очевидно, вызвано смывом нефтепродуктов с территории порта атмосферными осадками и деятельностью морских судов. Повторяемость случаев превышения 1 ПДК составила 21% от общего количества наблюдений, а в 5 пробах концентрация превысила 2 ПДК. Среднегодовое содержание составило $0,05$ мг/дм³ ($1,0$ ПДК) и по сравнению с уровнем 2013 года не изменилось.

Среднегодовое содержание СПАВ в порту составило $<0,011$ мг/дм³ и было немного ниже уровня 2013 года – на 8%.

Хлорорганические пестициды (α -ГХЦГ, γ -ГХЦГ, ДДЭ и ДДТ) и фосфор-органические пестициды (метафос, карбофос, фозалон и рогор) в водах порта Темрюк в 2012–2014 годах ни разу не обнаружены.

Растворенная ртуть в 2014 году в поверхностном слое воды в порту Темрюк обнаружена 4 раза, т.е. в 33% отобранных проб. Максимальная концентрация ртути в порту Темрюк составила $1,6$ ПДК ($0,016$ мкг/дм³) 7 февраля. Среднегодовая величина ртути в 2014 году составила здесь $0,4$ ПДК, что в 2 раза больше прошлогодней. В предыдущие 6 лет она равнялась $0,00$ мкг/дм³.

Содержание аммонийного азота изменялось в воде порта Темрюк от 56 до 490 мкг/дм³. Максимальные значения отмечены у поверхности и у дна 7 февраля – 490 и 480 мкг/дм³ ($1,2$ ПДК). С конца января и до середины марта вся акватория порта находилась подо льдом. Максимумы, вероятно, связаны с ледовой обстановкой и минерализацией органики, поступившей в акваторию порта с ливневым стоком. Концентрация ингредиента в 2014 году превысила 1 ПДК в 8% отобранных в порту Темрюк проб. Среднее содержание по сравнению с прошлогодним увеличилось на 14% и составило в 2014 году 250 мкг/дм³ ($0,6$ ПДК).

Концентрация нитритного азота в 2014 году в водах порта Темрюк варьировала от 1 до 18 мкг/дм³. Среднегодовая концентрация по сравнению с 2013 годом уменьшилась в 1,3 раза и составила в 2014 году 9 мкг/дм³ ($0,5$ ПДК).

Содержание нитратного азота в порту Темрюк изменялось от 72 до 480 мкг/дм³. Среднегодовое содержание – 210 мкг/дм³ ($0,1$ ПДК) что на 24% выше уровня 2013 года

Концентрации фосфатного фосфора, общего азота, общего фосфора в порту Темрюк в 2014 году не достигали ПДК.

Сероводород в 2012–2014 годах в порту Темрюк не был обнаружен.

Кислородный режим в водах порта Темрюк удовлетворительный. Случаев дефицита кислорода не наблюдалось. Среднегодовое насыщение воды растворенным кислородом составило в 2014 году 88% насыщения, что на 4% ниже прошлогоднего и на 6% ниже уровня 2012 года.

По индексу загрязненности воды порта Темрюк в 2014 году относятся ко II классу качества вод – «чистые». Небольшое улучшение качества воды акватории порта в 2014 году относительно 2013 года связано с уменьшением загрязнения азотом нитритным.

Взморье реки Кубань

В 2014 году наблюдения в водах взморья Кубани проводились на 7 станциях (ст. 2, 4, 10, 12, 15, 16 и 18) в апреле, июле, августе и октябре. На всех станциях пробы воды отбирались с двух горизонтов – поверхностного и придонного.

Концентрация нефтяных углеводородов (НУ) изменялась от «не обнаружено» до 0,12 мг/дм³. Максимум отмечен в поверхностном горизонте ст.2 и ст.108 июля – 0,11 и 0,12 мг/дм³ (2,2 и 2,4 ПДК). Превышение 1 ПДК имело место в 18% отобранных на взморье проб. Средневзвешенная за 2014 год концентрация НУ составила на взморье Кубани 0,03 мг/дм³ (0,6 ПДК) и по сравнению с предыдущим годом не изменилась.

Среднегодовое содержание СПАВ в водах взморья Кубани <0,010 мкг/дм³.

Хлорорганические пестициды (α-ГХЦГ, γ-ГХЦГ, ДДЭ и ДДТ) и фосфорорганические пестициды (метафос, карбофос, фозалон и рогор) в 2012–2014 годах в водах взморья Кубани ни разу не обнаружены.

Растворенная ртуть. Наблюдения за растворенной ртутью на взморье Кубани проводятся в поверхностном слое на ст.4 и ст.15. В 2014 году ртуть здесь обнаружена 2 раза – на ст.15, её концентрация составила 0,8 и 1,0 ПДК). Среднегодовая концентрация в 2014 году составила 0,2 ПДК.

По индексу загрязненности воды взморья Кубани в 2014 году относятся ко II классу – «чистые», как и в предыдущие 2 года. Наблюдается улучшение качества воды в 2014 году относительно 2013 года, что объясняется уменьшением загрязнения нитритным азотом и улучшением кислородного режима.

Взморье рукава Протока

В 2014 году наблюдения в водах взморья Протоки выполнялись на 2-х станциях (ст. 29 и ст. 31) в апреле, июле, августе и октябре. На обеих станциях пробы воды отбирались с 2-х горизонтов – поверхностного и придонного.

Концентрация нефтяных углеводородов в водах взморья Протоки в 6 из 16 отобранных проб не превышала предел обнаружения (0,02 мг/дм³). Средневзвешенная по объему концентрация НУ по сравнению с 2013 годом увеличилась в 1,5 раза, составив 0,6 ПДК.

По индексу загрязненности воды взморья Протоки в 2012–2014 годах относятся ко II классу – «чистые». Незначительное ухудшение качества воды в 2014 году по сравнению с 2013 годом вызвано увеличением среднегодовых концентраций НУ и аммонийного азота.

Устьевая область реки Кубань

Наблюдения в устьевой области Кубани (Прикубанский район) в 2014 году были проведены в гирлах Пересыпское, Соловьевское, Куликовское, Сладковское, Зозулиевское, Горькое, в устье Петрушина рукава и в рукаве Протока у поселка Ачуево. На всех 8 станциях мониторинг качества вод выполнялся в апреле, июле, августе и октябре. В гирлах Пересыпское, Соловьевское и в устье Петрушина рукава наблюдения проводились на двух горизонтах – поверхностном и придонном, а на остальных 5-и станциях – только поверхностном.

По ИЗВ (индексу загрязненности вод) все исследованные в 2014 году гирла лиманов и замыкающие створы рукавов Кубани относятся к двум классам качества вод. К «чистым» (2 класс) относятся воды гирл Пересыпское, Куликовское, Сладковское, Зозулиевское и Горькое. К «умеренно-загрязненным» (3 класс) относятся воды гирла Соловьевское. По сравнению с 2013 годом значение индекса повысилось на 3% в гирле Соловьевское и на 6% в гирле Сладковское, составив в 2014 году 0,77 и 0,68 соответственно. Понижение индекса зафиксировано в гирлах Пересыпское, Куликовское, Зозулиевское и Горькое – на 17, 17, 57 и 36%. По сравнению с 2013 годом ухудшился класс качества воды в гирле Соловьевское – произошел переход класса из 2-го в 3-й. Ухудшение качества воды произошло за счет ухудшения кислородного режима. Улучшился класс качества воды в гирлах Пересыпское, Куликовское, Зозулиевское и Горькое – переход класса из 3-го во 2-й. Улучшение качества воды в этих гирлах связано с улучшением кислородного режима и уменьшением загрязнения азотом ам-

монийным. Кроме того, в гирле Пересыпское улучшению способствовало уменьшение загрязнения НУ, а в гирле Зозулиевское – нитритным азотом.

Санитарно-эпидемиологическое состояние водных объектов

В 2014 году лабораториями ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» осуществлялся санитарно-гигиенический мониторинг состояния водных объектов в местах водопользования населения.

Качество рекреационных вод Черного и Азовского морей представлено в таблицах:

Таблица 1.3.7

Качество рекреационных вод Черного моря

Наименование показателей	Го- ды	Территории				
		Ана- па	Туап- се	Геленд- жик	Новорос- сийск	Сочи
Удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям в %	2013	0,46	0	0	0	0,09
	2012	0	2,5	0	1,1	0,09
	2014	0,43	0,62	0	0	0,04
Динамика*		+0.43	-1.88	0	-1.1	-0.05
Удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, в т.ч. в %	2013	0	1,17	1,51	0	5,48
	2012	0,5	0,92	2,93	0,42	5,64
	2014	1,67	1,4	1,2	0	13
Динамика*		+1.17	+0.48	-1.73	-0.42	+7.36

*динамика в % относительно 2012 года

Таблица 1.3.8

Качество рекреационных вод Азовского моря

Наименование показателей	Годы	Территории			
		Славянск- на-Кубани	Приморско- Ахтарск	Ейск	Щербинов- ский район
Удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям в %	2013	0	0	0	0
	2012	0	41,1	0	0
	2014	0	0	0	0
Динамика*		0	-41.1	0	0
Удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, в т.ч. в %	2013	0	2,08	2,53	0
	2012	0	5,11	0,69	0
	2014	0	7,73	0	0
Динамика*		0	+2.62	-0.69	0

*динамика в % относительно 2012 года

По результатам лабораторных исследований качества морской воды в курортном сезоне 2014 года выявлены превышения гигиенических нормативов по санитарно-микробиологическим показателям на пяти пляжах города-курорта Сочи.

В морской воде были обнаружены превышения допустимого содержания обязательных микробиологических показателей более чем в 5 раз – качество морской воды не соответ-

ствуют требованиям к составу морской воды по санитарно-микробиологическим показателям, установленных санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.1.5.2582-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения».

Источником загрязнения морской воды в зоне купания пляжей является сброс загрязненных сточных вод на береговую полосу. Загрязнение водных объектов и морской воды на территории города Сочи происходит неочищенными и необеззараженными хозяйственно-бытовыми и поверхностно-ливневыми сточными водами из-за изношенности, разрушения централизованных сетей водоотведения, подключения жилых зданий к централизованным системам отведения ливневых сточных вод, отсутствия в селитебной зоне централизованных сетей водоотведения.

Учитывая ухудшение качества морской воды в зоне купания пляжей, в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, на основании п. 5. статьи 18. Федерального закона № 52-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», п.3.5. СанПиН 2.1.5.2582-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения», п.1.17.1. Предписания Главного государственного санитарного врача по Краснодарскому краю № 2 от 30.04.2014г. «О проведении мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия и прав потребителей на пляжах и в зонах рекреации в летний сезон 2014 года», руководителям организаций, эксплуатирующих пляжи, направлены письма о необходимости принять меры по ограничению рекреационного водопользования (купание, занятие водными видами спорта) на указанных пляжах до особого указания – выставить аншлаги об ограничении купания; организовать и обеспечить ежедневный отбор проб морской воды, лабораторные исследования отобранных проб, в том числе на возбудители инфекционных заболеваний и на наличие вирусов (энтеровирусы, ротавирусы, вирусы гепатита А).

Гидротехнические сооружения

Река Кубань протекает в густонаселенной зоне со сравнительно благоприятным климатом и играет огромную роль в экономике региона. В бассейне реки самый высокий в России коэффициент использования стока, в маловодные годы он близок к единице.

Для решения задач по обеспечению народного хозяйства водой и защите от паводков и наводнений в зоне деятельности Кубанского БВУ был создан один из самых мощных в России водохозяйственный комплекс.

Самым важным звеном водохозяйственного комплекса в бассейне реки Кубань является система противопаводковой защиты, в которую входят следующие гидросооружения комплексного назначения, выполняющие и противопаводковые функции:

Усть-Джегутинский гидроузел, позволяющий перераспределять сток между р. Кубань и Большим Ставропольским каналом;

Невинномысский гидроузел, перераспределяющий сток между р. Кубань и Невинномысским каналом:

Краснодарское водохранилище на р. Кубань с паводковой ёмкостью около 1 км³;

Крюковское и Варнавинское водохранилища;

Федоровский и Тиховский гидроузлы;

система обвалования Нижней Кубани с общей длиной дамб 648 км.

Федоровский 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 м³/с воды (по проекту 330 м³/с воды). Декларация безопасности на сооружении действует до 2015 г.

Тиховский гидроузел, введенный в эксплуатацию в 2006 г., проектной пропускной способностью 1370 м³/с, обеспечивает пропорциональное вододеление стока реки Кубань в дельтовые рукава - Кубань и Протока, а также водозабор на Петровско-Анастасиевскую

оросительную систему расходом до 70 м³/с. Декларация безопасности на сооружении действует до 2015 г.

Самым важным звеном в системе противопаводковой защиты Нижней Кубани является **Краснодарское водохранилище**, находящееся в ведении Федерального агентства водных ресурсов.

Краснодарское водохранилище на р. Кубань, контролирующее более 95% всего стока бассейна, расположено в среднем течении реки Кубань на 248 км от устья, непосредственно выше г. Краснодара. Чаша водохранилища находится на территории двух субъектов Российской Федерации: Республики Адыгея (87 % площади) и Краснодарского края (13 % площади) и простирается на пойменных землях р. Кубани от ст. Воронежской до г. Краснодара.

Основной проблемой в обеспечении безопасности гидротехнических сооружений Краснодарского водохранилища является необходимость их реконструкции с целью соответствия действующим нормативным документам, в том числе с целью повышения класса капитальности до первого.

Направления деятельности по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений Краснодарского водохранилища представлены в таблице 1.3.9.

Таблица 1.3.9

**Мероприятия по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений
Краснодарского водохранилища**

№№ п/п	Наименование мероприятий	Сроки выполнения
1.	Проведение периодически (не реже 1 раза в 5 лет) централизованного комиссионного обследования состояния гидротехнических сооружений с привлечением специалистов (экспертов) высокой квалификации	не реже 1 раза в 5 лет
	<i>Земляная плотина</i>	
2.	Реконструкция земляной плотины (1-й этап)	2012-2015 г.г.
3.	Усиление зданий НС-1 и НС-2 для обеспечения устойчивости при сейсмических нагрузках	2013-2014 г.г.
	Водосбросное сооружение с рыбоподъемником	
4.	Выполнение обследования подводных частей в нижнем бьефе	2 раза в год
5.	Восстановление крепления отводящего канала	2012-2013 г.г.
	<i>Правобережная оградительная дамба с системой вертикального дренажа</i>	
6.	Реконструкция дамбы	2014 – 2015 г.г.
	<i>Инженерная защита долины р. Пишиш</i>	
7.	Реконструкция продольной дамбы обвалования р. Пишиш на ПК 58-ПК 63	2012 г.
	<i>Система мониторинга за состоянием сооружений</i>	
8.	Реконструкция системы мониторинга	2013-2015 г.г.

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

Краснодарский край обладает значительными запасами минерально-сырьевых ресурсов, которые позволяют покрывать не только потребности края, но и частично других регионов Российской Федерации, а по отдельным группам могут успешно конкурировать на мировом рынке. В недрах края открыто более 60 видов полезных ископаемых, в том числе: нефть, природный газ, подземные питьевые, минеральные и промышленные (в первую очередь, йодо-бромные) воды, цементные мергеля, мрамор, известняк, песчаник, гравий, кварцевый песок, железные, медные апатитовые и серпентинитовые руды, каменная соль, гипс, ртуть, немного золота и другие; открыты и используются бальнеологические грязи. Больше всего залежей полезных ископаемых в предгорных и горных районах Краснодарского края. Но есть они и в степной части (в основном, нерудного происхождения).

Углеводородное сырье (нефть, горючие газы, конденсат). Краснодарский край – один из старейших нефтедобывающих регионов России. В крае учтено 98 месторождений углеводородного сырья (63 нефтяных, 24 газонефтяных, 11 нефтегазоконденсатных) с суммарными извлекаемыми запасами нефти категорий А+В+С1 – 44,363 млн. т, категории С2 – 13,430 млн. т, из которых запасы распределенного фонда недр составляют категории А+В+С1 – 34,241 млн. т (77 %), С2 – 5,799 млн. т (43 %).

Освоением месторождений в Краснодарском крае заняты более 20 предприятий нефтегазодобывающего комплекса страны.

Государственным балансом учтено 127 месторождений горючих газов, в том числе 93 – с запасами свободного газа, включая газ газовых шапок (35 – газовых, 23 – газоконденсатных, 24 – газонефтяных, 11 нефтегазоконденсатных) – всего категорий А+В+С1 – 0,102 млрд. м³ и категории С2 – 0,009 млрд. м³.

Из общего количества запасов свободного газа к распределенному фонду недр относится 0,095 млрд. м³ категорий А+В+С1 и 0,007 млрд. м³ - категории С2.

Запасы растворенного газа учтены на 69 месторождениях – категорий А+В+С1 – 0,012 млрд. м³, категории С2 – 0,0045 млрд. м³.

По величине запасов свободного газа категорий А+В+С1+С2 из 93 месторождений одно месторождение (Анастасиевско-Троицкое) относится к средним (52 % разведанных запасов края), остальные – к мелким.

На территории Краснодарского края освоением месторождений со свободным газом заняты 2 основных предприятия: ОАО «НК «Роснефть» и ООО «Газпром добыча Краснодар».

Учтены 28 месторождений, из них 19 газоконденсатных и 9 нефтегазоконденсатных с суммарными извлекаемыми запасами конденсата категорий А+В+С1 – 0,0048 млн. т, категории С2 – 0,0016 млн. т.

В распределенном фонде недр учтено 4,802 млн. т категорий А+В+С1 и 1,658 млн. т категории С2.

Битуминозные пески. На балансе запасов числится одно (Нефтегорское) месторождение битуминозных песков с запасами 981,78 тыс.м³ по сумме категорий А, В и С1 и категории С2 – 38,96 тыс.м³.

Месторождение относится к группе нераспределенного фонда.

Черные металлы. Железные руды. В Краснодарском крае известно 45 проявлений железных руд. Количественная оценка запасов и ресурсов железа (по основным 18 проявлениям) составляет 116,8 млн. т. Из них 87,2 млн. т размещены на Таманском полуострове. Основная часть (104 млн. т) запасов железа в 50-е годы прошлого века была отнесена, по степени изученности, к категории С2. Железосодержащие руды по своим химико-техническим свойствам не пригодны для использования в черной металлургии.

Марганцевые руды. В Краснодарском крае промышленные концентрации марганца известны в дельтовых и дельтово-морских отложениях междуречья Малой Лабы и Белой.

В Лабинском районе выполнены ревизионные работы на перспективной марганцевой площади, протяженность которой с запада на восток составляет 80 км при ширине 10-30 км. Здесь выявлено более 10 проявлений окисленных и карбонатных руд. Мощность

продуктивной песчано-карбонатной пачки составляет 40 м, глубина залегания – от 5 до 90 м. В результате поисково-оценочных работ выполнен подсчет запасов по категории С2 до глубины 90 м и учтено 530 тыс. т окисленных руд со средним содержанием марганца 19,4 % и 14 млн. т карбонатных руд с содержанием марганца 12,5%. В связи с низким содержанием марганца использование таких руд в металлургической промышленности возможно лишь после их обогащения. По результатам технологических исследований руд разработаны две схемы обогащения: для окисленных руд – отмучивание и электросепарация с получением концентрата 2-го сорта, а для карбонатных руд – отмучивание и флотация с получением концентрата того же сорта. Запасы и ресурсы марганцевых руд на этой площади по категориям С2+Р1 составляют 51 млн. т. По содержанию полезного компонента и технологическим свойствам ресурсы марганцевых руд подразделяются на:

- необогатимые руды – 0 - 3%;
- убогие руды – 3 - 5%;
- бедные руды – 5 - 10% (ср. 7%);
- кондиционные (условно) руды – 10 - 20 % (ср. 13,5%).

На Лабинском месторождении (участки Джигитлевка и Кунак-Тау) на площади 14 кв. км выявлено 5 рудоносных горизонтов мощностью 0,8 - 1,2 и 2,4 м. Протяженность их от 750 м до 7 км. Содержание марганца 17-28%. Запасы руды по категории С2 составляют 15,54 млн. т.

Цветные и драгоценные металлы. В Краснодарском крае из цветных металлов присутствуют месторождения ртути, которые приурочены к нижнемеловым терригенным образованиям северного и южного склонов северо-западного окончания Главного Кавказского хребта. По составу и типу эти руды относятся к кварц-диккитовому геолого-промышленному типу.

На балансе запасов числится 4 ртутных месторождения. В сумме запасы балансовых руд по краю составляют 766 тыс. т., запасы ртути 2963 т., в том числе категорий А+В+С1 руды – 464 тыс. т., ртути – 2004 т. Запасы забалансовых руд, в целом по краю, составляют 331 тыс. т., ртути – 317 т. Месторождения относятся к нераспределенному фонду.

На территории Краснодарского края работами последних лет подтверждены перспективы попутной добычи мелкого и тонкого золота при разработке месторождений песчано-гравийных смесей из хвостов классификации. Проведенные, хотя и в незначительных объемах, работы позволяют оценить прогнозные ресурсы россыпного золота в разрабатываемых месторождениях ПГС (140 млн. м³) в 1,4 т металла (Савин, 2000 г.).

Прогнозные ресурсы золота в русловых отложениях р. Малая Лаба в пределах Северной юрской депрессии составляют 5515 кг, при среднем содержании золота около 10 мг/м³ и глубине подсчета – 20 м.

Неметаллические полезные ископаемые.

Числится четыре месторождения *поделочных камней*: два месторождения яшмы с запасами 346 т категорий С1 и 256 т категории С2, одно месторождение жадеита и одно – мраморного оникса с запасами соответственно 360 и 81 т категории С2.

Все четыре месторождения относятся к группе нераспределенного фонда.

Горно-химическое сырье

Фосфаты. В Краснодарском крае известно Маркопиджское месторождение апатитов. Представлено оно жило- и линзообразными телами апатит-карбонатных, апатит-роговообманковых пород. Среднее содержание Р₂О₅ в рудах – 6,2%. Лабораторные технологические испытания показали возможность получения апатитового концентрата, содержащего Р₂О₅ от 32,7% до 33,8% при извлечении 83,6 %. При плавлении шихты из апатитового концентрата и серпентинита (t = 1450°) были получены ПФМУ с Р₂О₅ до 18 %.

Суммарные запасы и ресурсы проявления по двум минеральным типам руд по категориям С2+Р1+Р2 оценены в 200,2 млн. т.

Руды комплексные. В них, кроме апатита, содержится от 25,8 до 53,4% вермикулита, образованного в результате гидротизации слюд в поверхностных условиях (до глубины 10 м)

и редкоземельные элементы. В ходе технологических испытаний установлено, что из апатитовых руд по флотационным и комбинированным схемам можно получить концентраты с содержанием P_2O_5 от 30,2 до 35, %, а также полностью извлекать вермикулит. Вермикулит отвечает требованиям 1 сорта - насыпной объемный вес обожженного вермикулита составляет 141 - 178 кг/м³.

Мелиоранты. Нетрадиционные мелиоранты (фосфорсодержащие пески, глауконитовые пески, цеолиты, бентониты) известны в Мостовском районе и междуречье р. Псефирь - Малая Лаба.

Перспективы фосфор - и калийсодержащих агроруд изучаемой площади междуречья р. Псефирь – Малая Лаба оцениваются в 20-25 млн. куб. м по категории Р2.

Соль каменная. Шедокское месторождение каменной соли открыто в 1965 г. Оно приурочено к титонским отложениям, слагающим Лабинский соляной бассейн. В строении продуктивной толщи выделяется три пачки: нижняя (соленосная), средняя (ангидритовая) и верхняя (соленосная).

Нижняя (промышленная) соленосная пачка, в пределах разведанной части месторождения, имеет мощность 343,3 м. Сложена пятью пластами соли, мощностью от 4,6 м (нижний пласт) до 112,65 м (третий снизу), разделенных прослоями ангидрита мощностью 4,95 - 18,75 м. Литологический состав не выдержан по латерали.

В подсчет запасов, по условиям кондиции, включены Второй и Первый пласты. Второй пласт изучен по простиранию на 19200 м и на 4770 м по падению. Первый пласт прослежен по простиранию на 12200 м и по падению на 3380 м. По этим пластам подсчитаны и приняты на баланс запасы соли по категориям В+С1 - 2848 млн. т и по категориям С2 - 7034 млн. т. Состав солей представлен в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1

Содержание компонентов в рассоле

Пласт категории запасов	Содержание компонентов, %						
	NaCl	Ca	SO ₄	Mg	K	H ₂ O ₂	H ₂ O
Первый пласт кат. В+С ₁ кат. С ₁	90,50	1,02	2,54	0,008	нет	5,28	0,09
	89,25	2,04	2,72	0,014	нет	6,25	-
Второй пласт кат. В+С ₁ кат. С ₂	92,56	1,20	2,86	0,013	нет	2,68	0,11
	91,25	1,14	2,86	0,024	нет	3,80	-

Отработка месторождения может производиться методом подземного управляемого послойного (ступенчатого) выщелачивания через буровые скважины. Как видно из данных таблицы, рассол, получаемый из скважин, пригоден для производства хлора, кальцинированной соды и пищевой соли высших сортов, причем без дополнительной промывки. Пищевая соль получается при вакуумной выпарке сырых рассолов по известным технологиям.

Общая площадь распространения каменной соли составляет примерно 2000 кв. км, разведка соли проведена на площади 133 кв. км, что составляет 6,6% от общей площади ее распространения. Исходя из этого, прогнозные ресурсы каменной соли по всему Лабинскому бассейну оцениваются в 149,7 млрд. т.

На балансе запасов края числится одно Шедокское месторождение каменной соли с запасами 2848000 тыс. т по сумме категорий В+С1 и 7034000 тыс. т по категории С2. Месторождение находится в нераспределенном фонде.

Известняки для содового производства. По состоянию на 01.01.2013 г. на балансе запасов числится одно Правобережное месторождение известняков для содового производства с запасами 125940 тыс. т категорий А, В и С1 и 118374 тыс. т – категории С2.

Месторождение находится в нераспределенном фонде.

Горно-техническое и горнорудное сырье

Бентонит. В 1999-2002 гг., по результатам проведенных поисково-оценочных работ, выявлено перспективное цеолит-бентонитовое проявление Кура-Цеце (к западу от г. Хадыженск, Апшеронского района).

Результатами химико-аналитических работ, проведенных специалистами ЦНИИГеолнеруд (г. Казань), было установлено, что соотношение монтмориллонит (смешанная фаза) ÷ гидрослюда ÷ каолинит в глинах хадыженской свиты составляет 70÷80 - 20÷30 - 5÷10 % соответственно.

В лаборатории ОАО «НПО «Бурение» были проведены испытания глинистого сырья по ГОСТ 25796.0-83 – ГОСТ 25796.5-83 «Сырье глинистое в производстве глинопорошков для буровых растворов. Методы испытаний» с идентификацией глин по ГОСТ 25795-83 «Сырье глинистое в производстве глинопорошков для буровых растворов. Технические условия».

Параметры качества не модифицированных и модифицированных глинопорошков оценивали по ТУ 39-0147001-93 «Глинопорошки для буровых растворов». Проведена сравнительная оценка эффективности технологических способов получения модифицированных порошков.

Кроме того, глинистое сырье было испытано с целью использования его в винодельческой, комбикормовой и литейной промышленности, в производстве железорудных окатышей, гидростроительстве, при осветлении масел и т.д.

Проведенные испытания показали:

- глины пригодны для производства глинопорошков, соответствуют марке Б-6 и не уступают (в естественном состоянии) ввозимому сырью (глинам Миллеровского и Тарасовского месторождений). Обработка глин неорганическими реагентами позволяет увеличить выход раствора до 4,5 м³/т (марка ПБМ). Применение полимеров и механоактивизационной технологии «без» и «в» сочетании с аддитивным способом улучшения качества, позволяет существенно повысить выход раствора до 10-12 м³/т (марки ПБМГ и ПБМВ) и улучшить технологические свойства глинопорошков;
- глины обладают хорошими адсорбционными свойствами и пригодны для осветления виноматериалов и масел;
- глины, модифицированные кальцинированной содой, соответствуют ТУ 39-01-302-77 «Бентонит натрия для кормовой промышленности»;
- глины могут быть использованы в гидростроительстве после обработки химическими реагентами – понизителями водоотдачи;
- глины могут быть использованы в производстве железорудных окатышей.

Прогнозные ресурсы бентонитовых глин по категории Р1, составляют 6 млн. м³. На балансе запасов числится одно (Черноморское) месторождение глин для приготовления буровых растворов с запасами 3115 тыс. м³ категорий А+В+С1 и 1064 тыс. м³ забалансовых запасов.

Минераловатное сырье. Производство минераловатных материалов – новое и перспективное направление для строительной промышленности Краснодарского края. В пределах Краснодарского края выделены три перспективные площади, в пределах которых установлены выходы диабазовых и пироксеновых порфиритов основного состава пригодных для производства минеральной ваты:

Красно-Полянская площадь расположена в бассейне р. Мзымта и объединяет четыре участка диабазовых порфиритов, слагающих дайкообразные тела шириной от 30 до 80 м. Протяженность тел варьирует от 50 до 500 м. Прогнозные ресурсы сырья оцениваются в более 150 тыс. т. Физико-механические испытания диабазовых порфиритов показали их пригодность для производства минеральной ваты марки «100»;

Солох-Аульская площадь расположена севернее пос. Дагомыс в бассейне р. Шахе. В пределах площади выделено четыре участка с развитием дайкообразных тел диабазовых

порфиристов. Ширина тел колеблется от 90 до 200 м, протяженность даек от первых сотен метров до 600 м. Прогнозные ресурсы сырья оцениваются до 30 млн. т, пригодны для получения минеральной ваты марки «100». Горно-геологические условия благоприятны для карьерной отработки, вскрыша практически отсутствует, к месторождению имеются дороги с асфальтовым покрытием.

Мало-Лабинская площадь расположена в 6 км южнее пос. Никитино Мостовского района, на правом берегу р. Малая Лаба. Пироксеновые порфиристы среднего девона образуют пластовую интрузию. Падение пород от 200 до 500, рельеф сглаженный. Мощность интрузивного тела – 200 м, простирание северо-восточное, прослеживается на 2,5 км. По участку проходит лесовозная и тракторная дорога.

Известняки и доломиты используются для производства соды, применяются в сахарной и стекольной промышленности. Технологические известняки обладают специфическими свойствами, определяющими возможности их использования в производстве соды, сахара и карбида кальция.

Площади развития технологических известняков для содового производства расположены:

- в Мостовском районе, в междуречье Б. Лаба - М. Лаба, связаны с развитием известняков турон-коньякского возраста, мощность которых достигает 73 - 75 м. В пределах площади разведано Правобережное месторождение. Химический состав известняков (в %): CaO - 54; MgO - 30; SiO₂ - 1,42; Al₂O₃+Fe₂O₃ - 0,77; K₂O+Na₂O - 0,11; P₂O₅ - 0,024;

- в Мостовском районе на левом берегу р. М. Лаба, где в виде скальных обрывов хребта Герпегем прослеживается от пос. Псебай в юго-западном направлении на 7 - 8 км. Полезная толща, мощностью 30 - 35 м, представлена биогермными известняками следующего химического состава (в %): CaO - 53,24; MgO - 0,73; SiO₂ - 2,5; Al₂O₃+Fe₂O₃ - 0,59; K₂O+Na₂O - 0,07; SO₃ - 0,17; P₂O₅ - 0,04; п.п.п - 42,4. Физико-механические свойства пород: истинная плотность - 2,68-2,71 г/см³; водопоглощение - 0,71-2,37 %; пористость - 1,12-4,4 %; временное сопротивление сжатию в сухом состоянии 85,0-98,0 МПа, в водонасыщенном - 60,0-76,0 МПа; коэффициент размягчения - 0,69-0,81; МРЗ - 25; истираемость - 22-23 %. Данные химического анализа, физико-механические свойства известняков позволяют прогнозировать их пригодность для сахарного производства, в качестве флюсов для черной металлургии и сырья для химической промышленности;

- в Апшеронском районе, в междуречье Курджипс-Цице и протягивается от горы Фишт на юге до поселка Гуамка на севере. Полезная толща представлена вехнеюрскими (келловей-титон) известняками, которые в южной части относятся к фациям барьерных рифов, образующих в пределах Лагонакской ступени две параллельные гряды. Мощность рифогенных отложений достигает 1500 м, а средняя колеблется в пределах 800-900 м. Химический состав этих известняков (в %) - следующий: CaO - 54,07; MgO - 0,49; SiO₂ - 1,13; Al₂O₃ - 0,28; Fe₂O₃ - 0,2; K₂O - 0,07; Na₂O - 0,04; SO₃ - 0,075; P₂O₅ - 0,032; H₂O - 1,41; п.п.п. - 43,4. Физико-механические свойства: истинная плотность - 2,74-2,86 г/см³; средняя плотность - 2,69-2,73 г/см³; пористость 1,4-5,24 %; водопоглощение - 0,17-0,74 %; предел прочности при сжатии в воздушно-сухом состоянии - 63,0-84,8 МПа, в водонасыщенном состоянии - 53,6-87,7 МПа; коэффициент размягчения - 0,81-0,96; МРЗ - 25. Качественная характеристика позволяет рекомендовать их для технических нужд сахарного производства, в качестве флюса доменного и мартеновского производства, для химической промышленности (получение соды, минеральных удобрений, карбида кальция) и производства конверторной извести, а также для получения облицовочных камней.

Для нужд стекольной промышленности выявлен и положительно оценен Мезмайский участок *доломитов*, расположенный в 4,5 км к юго-востоку от пос. Мезмай Апшеронского района. Доломиты соответствуют ГОСТ 23672-79 «Доломиты для стекольной промышленности». Геологические запасы доломитов (категория С2) оценены в количестве 28,5 млн. т. Перспективные запасы (категория Р1) составляют свыше 100 млн. т. На базе Мезмайского перспективного участка доломитов возможны создание высокорентабельного предприятия

по выпуску кускового доломита для стекольной промышленности и организация добычи блочного камня для массового производства облицовочных плит.

Шедокское месторождение *известняка* известно давно, разрабатывается Предгорный участок для нужд сахарной промышленности; известняки могут использоваться и для содового производства.

В результате поисково-оценочных работ, направленных на создание надежной сырьевой базы технологических известняков, пригодных для использования в сахарном производстве, в Мостовском районе на левобережье р. Малая Лаба вблизи пгт. Псебай выявлено три перспективных участка (Провальненский, Верхнешедокский и Куракский), расположенных в выгодных горно-геологических условиях. Качественные показатели известняков высокие. Ожидаемые геологические (категория С2) запасы известняков по участкам: Куракский – 45 млн. т, Верхнешедокскому – 10 млн. т, Провальненскому – 12 млн. т.

Строительное сырье

Цементное сырье. Балансом запасов учтены 9 месторождений цементного сырья, в т.ч. 8 месторождений мергелей и 1 месторождение опок, а так же Мессажайская и Отножная площади с предварительно разведанными запасами мергелей в качестве цементного сырья.

Основная масса запасов сырья находится на балансе ОАО «Новоросцемент», а именно: на сырье месторождений Новороссийского I+III работают заводы «Октябрь» и «Пролетарий», Новороссийского IV – завод «Первомайский». Баканское месторождение опок служит сырьевой базой активных материальных добавок для всех упомянутых цементных заводов.

Месторождения мергелей Новороссийское II и часть Атакайского разрабатывает ООО «Атакайцемент», Верхнебаканское – ОАО «Верхнебаканский цементный завод».

Суммарные запасы по Краснодарскому краю категорий А+В+С₁ составляют: мергелей 1897647,2 тыс. т., опок 56885 тыс. т., категории С2: мергелей – 1758316,9 тыс. т., опок – 130946 тыс. т.

В группе забалансовых учтены мергели – 15384 тыс. т по Новороссийскому IV и Новороссийскому II месторождениям и 25393 тыс. т опок по Баканскому месторождению.

Месторождение Грушевое разделено на 2 участка: Купцевский в западной части месторождения и Сагачевский в восточной части, разделенных глубокой балкой-щелью Лагерной.

При существующей добыче мергелей на разрабатываемых месторождениях запасами предприятия обеспечены на период 70-79 лет, а совместно с находящимися в госрезерве на более 110 лет. Запасов опоки хватит на 228 лет.

По состоянию на 1 января 2014 года территориальным балансом запасов общераспространенных полезных ископаемых Краснодарского края учтено:

- 243 месторождения глин, суглинков, суммарные запасы по категориям А+В+С₁ составляют 202,1 млн. куб. м, в том числе в распределенном фонде – 102 месторождения с запасами в объеме 92,4 млн. куб. м;

- 107 месторождений песчано-гравийной смеси с суммарными запасами по категориям А+В+С₁ в объеме 715,9 млн. куб. м, из них в распределенном фонде – 93 месторождения с запасами в объеме 530,1 млн. куб. м;

- 51 месторождение песков для строительных работ с запасами по категориям А+В+С₁ в объеме 75,3 млн. куб. м, из них 34 месторождения с запасами 64,4 млн. куб. м в распределенном фонде недр;

- 35 месторождений известняка, суммарные запасы по категориям А+В+С₁ составляют 208,6 млн. куб. м, в том числе в распределенном фонде – 19 месторождений с запасами в объеме 121,3 млн. куб. м;

- 7 месторождений песчаника с суммарными запасами по категориям А+В+С₁ в объеме 19,2 млн. куб. м;

- 7 месторождений морской ракушки для строительных целей с суммарными запасами по категориям А+В+С₁ в объеме 12,8 млн. куб. м, из них в распределенном фонде – 5 месторождений с запасами в объеме 11,9 млн. куб. м;

- 10 месторождений гипса с суммарными запасами по категориям А+В+С₁ в объеме 270,6 млн. тонн.

Подземные воды и лечебные грязи

Пресные подземные воды. Основными источниками водоснабжения Краснодарского края являются подземные воды, приуроченные к следующим артезианским бассейнам: Большекавказский бассейн пластовоблоковых и трещинно-жильных напорных вод (ББНВ) (Черноморское побережье и горная часть), Азово-Кубанский бассейн напорных пластовых вод (АКБНПВ) (предгорная и равнинная части) и Система малых артезианских бассейнов Таманского полуострова (СМАБ).

Общее количество месторождений подземных вод на территории Краснодарского края – 68, находящихся в эксплуатации – 39, в том числе разведанных – 26. Общее количество водозаборных скважин – более 8 тысяч.

Разведанные запасы подземных вод составляют более 4500 тыс. м³/сут с минерализацией до 1 г/л; все воды – хозяйственно-питьевого назначения.

В санитарном отношении подземные воды МПВ в Краснодарском крае являются здоровыми, что подтверждено данными многочисленных анализов и многолетней эксплуатацией их централизованными и одиночными водозаборами. Все эксплуатационные водоносные комплексы в АКАБ (кроме четвертичного, на некоторых участках, и верхнеюрского) достаточно надежно защищены с поверхности выдержанными горизонтами глин (естественным экраном от проникновения загрязнения).

Качество воды подземных водоисточников на территории края по микробиологическим показателям стабильно и за последние годы выявлена тенденция к улучшению. Качество подземных вод по санитарно-химическим показателям, в целом по краю, соответствует гигиеническим нормативам. Вода большей части Азово-Кубанского артезианского бассейна – высокого качества, чистая, мягкая, вкусная и надежно обеспечивает питьевые и хозяйственно-бытовые потребности населения городов и станиц Кубани. Однако в северной зоне Азово-Кубанского артезианского бассейна (Староминский, Куцевский, Каневский, Ейский, Ленинградский районы), в связи с недостаточной промытостью водовмещающих отложений, отмечается повышенная минерализация подземных вод, цветность (до 30-400) и содержание сероводорода (до 4,2 мг/л). В центральной части Азово-Кубанского артезианского бассейна (г.г. Краснодар, Горячий Ключ) вода отдельных водоносных горизонтов не соответствует гигиеническим требованиям по содержанию железа и марганца. Неблагоприятные по органолептическим показателям воды северо-западного крыла Азово-Кубанского артезианского бассейна (цветность до 290 градусов) используются для водоснабжения г. Приморско-Ахтарск. Поэтому при использовании для хозяйственно-питьевого водоснабжения подземных вод, не отвечающих по отдельным показателям требованиям государственных стандартов, необходимо проводить специальную водоподготовку, включающую:

- улучшение органолептических свойств (осветление, обесцвечивание);
- обеспечение эпидемиологической безопасности (обеззараживание);
- кондиционирование ионного состава (фторирование, обесфторирование, обезжелезивание, умягчение и др.).

Потенциальными антропогенными и техногенными источниками загрязнения водоносных комплексов на территории Краснодарского края являются:

- бытовые отходы (коммунальные), всевозможные жидкие и твердые;
- в сельском хозяйстве: пестициды, гербициды, удобрения, отходы животноводческих объектов (навозо- и помехохранилища, поля фильтрации и др.);
- в промышленности: первое место по сбросу сточных вод занимает теплоэнергетическая промышленность, далее идут предприятия пищевой промышленности нефтяной и

нефтеперерабатывающей, машиностроительной и др., нефтяные и газоконденсатные месторождения.

Все вышеперечисленные техногенные факторы имеют значение, главным образом, для грунтовых вод. Напорные эксплуатационные водоносные комплексы, согласно принятой схеме защищенности подземных вод от загрязнения в работе по «Оценке обеспеченности населения Краснодарского края ресурсами подземных для хозяйственно-питьевого водоснабжения (II этап) 1997-2000 гг.», относятся:

- к защищенным (большая часть территории края - центральная, северо-западная, северная, северо-восточная);
- к условно защищенным (селитебные зоны городов: Краснодар, Тихорецк, Кропоткин, Лабинск, Гулькевичи и др.);
- к незащищенным (инфильтрационные водозаборы в пос. Мостовском, Чернореченское и Курганинское (Правобережный участок) месторождения).

В последние годы техногенная нагрузка на подземные воды существенно возросла.

В Краснодарском крае в пределах Азово-Кубанского артезианского бассейна и Большекавказской гидрогеологической складчатой области водозаборы по режиму эксплуатации и величине водоотбора делятся на три группы: со стабильным, сезонным и нестабильным режимом.

К первой группе относятся централизованные водозаборы краевого управления «Водоканал», работающие практически с постоянной производительностью в течение года со значительным водоотбором от 15 тыс. м³/сут (Ейский, Троицкий, Курганинский групповые водозаборы, г.г. Краснодар, Кропоткин, Тихорецк, Белореченск, Геленджик, Туапсе, Сочи и др.).

Ко второй группе относятся водозаборы сахарных заводов, консервных и пищевых комбинатов (станции Каневская, Динская, Павловская, города Кореновск, Курганинск, Лабинск, Крымск и др.), а также водозаборы оздоровительных лагерей и сезонных баз отдыха, имеющих максимальную нагрузку в период переработки сельхозсырья и в курортный сезон с производительностью 3 - 5 тыс. м³/сут.

В группу нестабильного режима водоотбора входят водозаборы небольших населенных пунктов, предприятий, одиночные скважины с производительностью 0,1 - 2,0 тыс. м³/сут. (небольшие промпредприятия, сельскохозяйственные объекты, имеющие одиночные скважины, работающие по несколько часов в сутки).

Долговременная и интенсивная эксплуатация подземных вод привела к значительному снижению уровней. К настоящему моменту более чем на 70% площади АКАБ наблюдается нарушенный тип режима водоотбора.

Запасы подземных вод распределены на территории края неравномерно, что создает проблемы в решении вопроса водоснабжения в районах с дефицитом подземных вод питьевого качества.

34 муниципальных образований Краснодарского края (население районов) *надежно обеспечены* подземными водами (Кэ 1,64 до 10,74), 4 района – Щербиновский, Куцевский, Темрюкский и Апшеронский – *обеспечены* (Кэ от 1,23 до 1,5), Отрадненский район и г. Новороссийск – *частично обеспечены* (Кэ составляет 0,9 и 0,16, соответственно), 3 района – Анапский, Крыловский, Успенский и г. Армавир – *недостаточно обеспечены* (Кэ составляет 0,08 - 0,75).

Величина запасов подземных вод по четырем *обеспеченным* районам составляет 224,79 тыс. м³/сут, а потребность – 174,0 тыс. м³/сут. Чтобы перевести их в разряд надежно обеспеченных (при Кэ=1,6) потребуется 278,4 тыс. м³/сут подземных вод, для чего необходимо дополнительно 53,6 тыс. м³/сут воды с учетом того, что Ленинградским групповым водозабором в Щербиновский район в настоящее время перебрасывается 5,4 тыс. м³/сут. Это количество воды может быть привлечено из соседних надежно обеспеченных районов с избытком запасов (Ленинградского, Славянского, Крымского и Белореченского).

Частично обеспечены подземными водами Отрадненский район и г. Новороссийск. Эксплуатационные запасы и ресурсы подземных вод по ним составляют 55,2 тыс. м³/сут, заявленная потребность 214,0 тыс. м³/сут. Населению этих районов потребуется дополнительно 287,2 тыс. м³/сут (при $K_{э}=1,6$). Проблема водоснабжения Отрадненского района может быть решена за счет запасов подземных вод Чернореченского УМПВ (Лабинский район), а г. Новороссийска – за счет запасов подземных вод Крымского района.

Недостаток в воде в Анапском, Крыловском и Успенском районах составляет 236,2 тыс. м³/сут. Дефицит в подземных водах может быть устранен за счет запасов подземных вод Варениковского МПВ (для Анапского района), переброски подземных вод из Ленинградского или Павловского районов в Крыловский. В Успенский район подземные воды могут быть поданы с Чернореченского МПВ (Лабинский район) или из Курганинского района.

С целью перераспределения эксплуатационных запасов подземных вод из районов с избытком в районы с дефицитом созданы Троицкий и Ейский 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.

Минеральные подземные воды

Краснодарский край обладает большими разведанными запасами минеральных вод. К настоящему времени разведано 74 участка на 58 месторождениях минеральных вод с общими запасами 23699,9 м³/сут. На 50 участках месторождений у различных предприятий имеются лицензии на эксплуатацию, из них 6 участков месторождений не эксплуатируются, а 3 участка месторождений эксплуатируются периодически. Уровень добычи на эксплуатируемых месторождениях (по отчетным данным водопользователей) из разведанных запасов минеральных вод в крае составляет 26,7 %, а из общих разведанных запасов - 21,7 %.

В то же время на побережье Чёрного и Азовского морей, на курортах Краснодарского края редко встретишь в продаже местные минеральные воды с эмблемой Краснодарского края. Потенциал местных, ценных по своему качеству, подземных вод, к сожалению, недооценивается и слабо используется в промышленном розливе:

- 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);
- на водах, подобных водам из Кислогорского месторождения в Отрадненском районе, держится курортная индустрия Германии, Франции, Венгрии, Италии (у нас месторождение не востребовано);
- лечебные воды Семигорского и Великовечного месторождений вообще уникальны и не имеют аналогов по своим лечебно-оздоровительным показателям (добыча - 1,8 % от возможного).

В Краснодарском крае насчитывается 33 месторождения минеральных подземных вод, из них 18 эксплуатируется крупными специализированными гидрогеологическими службами: ООО «Бальнеологический курорт «Мацеста» (холдинг, г-к Сочи), ООО ЭГЦ «Эгида» (г. Анапа), ООО «Краснодарская ГРЭС» и др.

На территории края имеются перспективы наращивания запасов минеральных вод не только разведкой новых месторождений, но и выявлением заброшенных скважин, их обследования и вовлечение в эксплуатацию.

В целом в крае на минеральные воды, по различным данным, пробурено более 150 скважин различными предприятиями и в разное время. По результатам проведенного ранее предварительного обследования установлено, что значительная часть неэксплуатируемых скважин не ликвидирована и не законсервирована, продолжается их самоизлив. Объектный мониторинг минеральных вод ведется только наиболее крупными водопользователями.

Термальные воды

Всего в крае разведано 16 месторождений термальных вод, эксплуатационные запасы которых составляют по категориям А+В+С1 - 47,801 тыс. м³/сут., из них 7 - эксплуатируются, остальные находятся в консервации из-за отсутствия потребителей.

Все месторождения термальных вод Краснодарского края сосредоточены в юго-восточных районах (Мостовский, Отраденский, Лабинский и др.), где подземные воды обладают достаточно высокой температурой (60 - 90°С) и малой минерализацией (до 3 г/л). Потенциальные запасы оценены, ориентировочно, в 140 тыс. м³/сут. при фонтанном способе добычи. Препятствием к разработке термальных вод в других районах края является: высокая минерализация вод (10 - 40 г/л), содержание в водах токсичных элементов (фенолы, мышьяк и др.), невозможность сброса отработанных вод в поверхностные водоемы.

Теплоэнергетические воды в Краснодарском крае эксплуатируются ОАО Северо-Кавказской энергетической компанией «Нефтегазгеотерм».

В настоящее время потенциал теплоэнергетических вод (ТЭВ) в Краснодарском крае используется только на 13,4 %. Практический интерес на современном этапе использования глубинного тепла Земли представляют только пресные и среднеминерализованные подземные воды. Высокоминерализованные термальные воды в настоящее время находят успешное применение в бальнеологических целях (Апшеронское, Заречное, Великовечное, Краснодарское месторождения) и для извлечения ценных компонентов (Троицкий йодный завод), а их тепловой потенциал не используется.

Промышленные воды

В пределах Азово-Кубанского и Восточно-Предкавказского бассейнов распространены йодные, йодно-бромные и поликомпонентные воды.

В настоящее время разведаны и утверждены в ГКЗ запасы промышленных вод Славянско-Троицкого месторождения, на базе которого работает ОАО «Троицкий йодный завод».

Промышленные воды с кондиционным содержанием полезных микрокомпонентов встречаются во всех стратиграфических подразделениях мезозоя и кайнозоя в пределах практически всей равнинной части края. Но основные, наиболее концентрированные и доступные воды приурочены к неогеновым отложениям Западно-Кубанского прогиба.

Региональным водоупором, отделяющим водонапорную систему неогена от более древних систем палеогена и мезозоя, является толща майкопских глин. Протяженность водонапорной системы, с востока на запад, от области питания до акватории Азовского моря, в районе которого происходит выклинивание многих водоносных горизонтов, составляет 300 - 350 км, с юга на север 40-50 км.

При среднем содержании йода 51,6 мг/дм³, из разведанных по категории А+В+С1+С2 запасов йодных вод, можно получить 2437 тонн йода в год.

Среднее содержание брома по III-м горизонтам - 99,3 мг/дм³, извлекаемые ресурсы (при 80 % извлечения) составляют 4146 тонн брома.

Среднее содержание бора по всем горизонтам - 35,1 мг/дм³. Извлекаемые ресурсы (при 70 % извлечения) составляют 1278 тонн бора.

Среднее содержание аммония - 129 мг/дм³. Извлекаемые ресурсы (при 65 % извлечения) составят 4389 тонн аммония.

Действующие предприятия извлекают только йод (около 200 т. в год). 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 больше 5 мг/дм³). В качестве первоочередного объекта рекомендуется Ахтырская площадь. Перспективные эксплуатационные запасы и ресурсы, которой оцениваются в 510 тыс. м³/сутки, при среднем содержании соды 6,7 мг/дм³ и существенных запасах йода, брома и бора.

Государственный мониторинг состояния недр

Государственный мониторинг состояния недр (ГМСН) является составляющей частью государственного экологического мониторинга окружающей среды и относится к компетенции Федерального агентства по недропользованию.

ГМСН включает следующие подсистемы:

мониторинг подземных вод;

мониторинг опасных экзогенных геологических процессов;

мониторинг опасных эндогенных геологических процессов.

Ведение ГМСН производится на федеральном уровне по территории Российской Федерации в целом, на региональном – по территории федерального округа и на территориальном – по территории субъекта РФ.

Функции федерального Центра ГМСН, а также региональных Центров ГМСН (Южный, Северо-Кавказский, Дальневосточный федеральные округа) осуществляет ФГУП «Гидроспецгеология» и её филиалы. Территориальным центром ГМСН по Краснодарскому краю и Республике Адыгея является ГУП «Кубаньгеология».

Мониторинг экзогенных геологических процессов (ЭГП) – составная часть функциональной подсистемы мониторинга состояния недр (Роснедра) единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Назначением мониторинга ЭГП является обеспечение ведомств и организаций информацией о проявлениях, факторах и воздействиях ЭГП на населённые пункты и хозяйственные объекты, необходимой для управления состоянием недр, обоснования условий безопасного строительства и эксплуатации объектов и сооружений, предотвращения или минимизации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС).

Основными информационными материалами мониторинга опасных экзогенных геологических процессов являются прогнозы развития опасных экзогенных геологических процессов, карты районирования территорий по степени активизации процессов.

Подсистема мониторинга опасных эндогенных геологических процессов предназначена для оперативного контроля за изменением напряженно-деформированного состояния горных пород сейсмоактивных зон с целью прогноза сильных землетрясений. Подсистема одновременно является составной частью федеральной системы сейсмических наблюдений и прогноза землетрясений.

Лицензирование

Согласно перечню лицензий на право пользования участками недр, распоряжение которыми относится к компетенции Краснодарского края, по состоянию на 1 января 2015 года на территории края зарегистрировано 315 лицензий на право пользования участками недр, содержащих общераспространённые полезные ископаемые, в том числе 18 лицензий на пользование недрами для строительства и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых.

В соответствии с возложенными полномочиями по обеспечению функционирования государственной системы лицензирования, в течение 2014 года министерством природных ресурсов Краснодарского края выдана 21 лицензия, в том числе в порядке переоформления – 13; досрочно прекращено право пользования недрами по 12 лицензиям.

В рамках оказания государственной услуги по внесению изменений в условия лицензий на право пользования недрами в 2014 году рассмотрено 32 обращения, поступившие от недропользователей, из которых по 20 было принято положительное решение.

По результатам заседаний экспертной комиссии по запасам полезных ископаемых Краснодарского края за 2014 год подготовлено 13 заключений государственной экспертизы запасов полезных ископаемых, геологической, экономической и экологической информации о предоставляемых в пользование участках недр, из них положительных 10 (по оперативному изменению состояния запасов общераспространённых полезных ископаемых в результате геолого-разведочных работ и переоценке этих запасов).

Также, в соответствии с возложенными на министерство задачами, в 2014 году было рассмотрено 53 технических проекта разработки участков недр местного значения, содер-

жащих общераспространенные полезные ископаемые, и иной проектной документации на выполнение работ, связанных с использованием недрами, 26 из которых были согласованы.

1.5 Состояние земельных ресурсов

Распределение земель на территории Краснодарского края

Согласно статистическим данным Росреестра площадь земельного фонда Краснодарского края по состоянию на 1 января 2015 года составила 7548,9 тыс. га.

Таблица 1.5.1.

Динамика распределения земель на территории Краснодарского края

Категория земель	на 01.01.2014 тыс. га	% от общей площади	на 01.01.2015 тыс. га	% от общей площади
Земли сельскохозяйственного назначения	4747,8	62,89	4734,7 (- 13,1)	62,72
Земли населенных пунктов	595,6	7,89	609,3 (+ 13,7)	8,07
Земли промышленности	145,7	1,93	145,9 (+ 0,2)	1,93
Земли особо охраняемых территорий и объектов, <i>в т.ч.:</i>	379,4	5,03	379,3 (- 0,1)	5,03
Земли ООПТ	379,3	5,02	376,3 (- 3,0)	4,98
Земли лесного фонда	1211,9	16,05	1211,8 (- 0,1)	16,05
Земли водного фонда	324,8	4,30	324,4 (- 0,4)	4,30
Земли запаса	143,7	1,91	143,5 (- 0,2)	1,90
Итого:	7548,9	100	7548,9 (0)	100

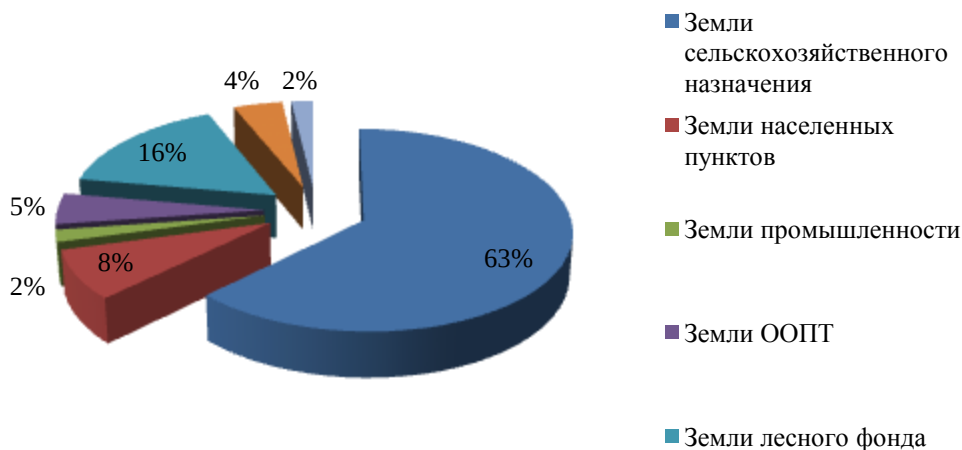


Рисунок 1.5.1. - Распределение земель на территории Краснодарского края

Большую часть территории края – 4734,7 тыс. га (62,72%) занимают земли сельскохозяйственного назначения. Земли поселений занимают 609,3 тыс. га (8,07%); земли промышленности, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, космического обеспечения, обороны и иного назначения – 145,9 тыс. га (1,93%); земли особо охраняемых территорий – 379,3 тыс. га (5,03%); земли лесного фонда – 1211,8 тыс. га (16,05%); земли водного фонда – 324,4 тыс. га (4,30%); земли запаса – 143,5 тыс. га (1,9%).

В составе земель населённых пунктов общей площадью 609,28 тыс. га на долю земель городских населённых пунктов приходится 154,3 тыс. га (25,3% общей площади земель дан-

ной категории и 2,04% площади территории края), площадь сельских населённых пунктов – 454,9 тыс. га (74,7% и 6,03%, соответственно).

Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны и земли иного специального назначения (1,93% от территории края) предоставляются предприятиям промышленности под транспортные артерии (автомобильный, трубопроводный, морской, воздушный транспорт), для обеспечения обороноспособности страны, под объекты связи, радиовещания, телевидения, информатики и космического обеспечения. Наибольшая доля земель данной категории приходится на земли обороны и безопасности – 43,3%, земли транспорта – 30,2%, земли иного специального назначения – 13,3%, на остальные земли (земли промышленности, энергетики, связи, радиовещания, телевидения, информатики, космического обеспечения) – 13,2%.

В составе земель транспорта общей площадью 44,099 тыс. га на долю железнодорожного транспорта приходится 50,6% (от общей площади земель данной категории), трубопроводного – 3,8%, воздушного – 0,65%, автомобильного – 0,07%, морского, внутреннего водного – 0,07%.

Общая площадь земель особо охраняемых территорий и объектов составляет 379,3 тыс. га. Категория земель особо охраняемых территорий включает участки земли (изъятые и отведенные на основании соответствующих решений), где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое и оздоровительное значение. Большая часть территории земель данной категории (99,2%) занята особо охраняемыми природными территориями (ООПТ).

Кроме того, отнесённые к данной категории земли рекреационного назначения занимают площадь 3,0 тыс. га, земли лечебно-оздоровительных местностей и курортов – 0,887 тыс. га, земли историко-культурного наследия – 0,001 тыс. га.

Общая площадь земель лесного фонда в крае составляет 1211,8 тыс. га, что составляет 16,05% от общей территории края. В соответствии с Лесным планом Краснодарского края на 2009-2018 годы, утвержденным постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 31 марта 2009 года № 249, леса, расположенные на землях лесного фонда, отнесены к защитным лесам.

Почти все земли лесного фонда представлены лесами 1-ой группы и расположены в южной части края, в предгорье и горах Северного Кавказа.

Земли водного фонда занимают 324,4 тыс. га или 4,3 % 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 143,5 тыс. га (1,9 %) 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.

Земельные угодья являются основным элементом государственного земельного учёта и делятся на сельскохозяйственные (пашня, многолетние насаждения, залежь, сенокосы и пастбища) и несельскохозяйственные угодья (застроенные территории, дороги, болота, кустарники, овраги и т.д.).

Сельскохозяйственные угодья – это земельные угодья, систематически используемые для получения сельскохозяйственной продукции. В соответствии с Земельным кодексом

Российской Федерации и законом Краснодарского края «Об охране земель сельскохозяйственного назначения» изъятие пашни, многолетних насаждений, орошаемых и осушенных земель допускается в исключительных случаях при отсутствии других вариантов размещения и только по решению администрации края.

Согласно данным федерального статистического наблюдения по форме №29-СХ, предоставленным министерством сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края, в составе сельскохозяйственных угодий на землях сельскохозяйственного назначения:

посевная площадь под урожай 2014 года (пашни) – 3657,517 тыс. га;
 плодово-ягодные насаждения – 43,688 тыс. га;
 насаждения винограда – 24,585 тыс. га;
 пастбища, сенокосы и прочие земли сельхозугодий – 1008,89 тыс. га.

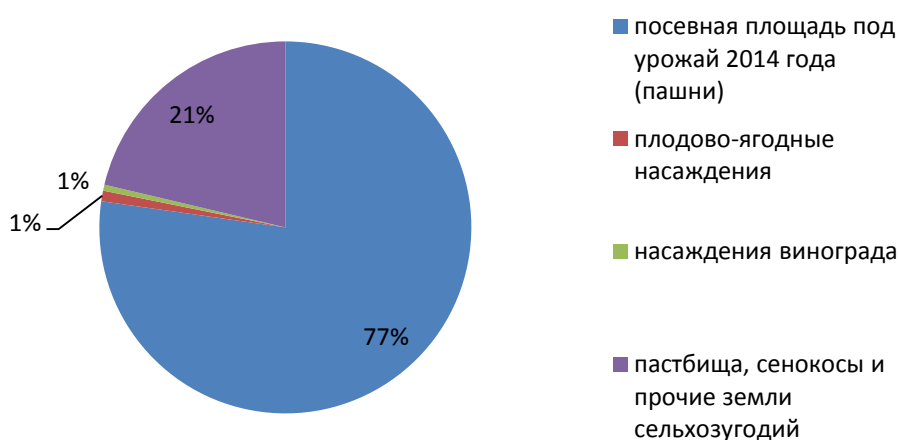


Рисунок 1.5.2. - Распределение сельскохозяйственных угодий

Основная часть посевных площадей (пашни) – 3657,715 тыс. га, находится в собственности сельскохозяйственных организаций – 2503,792 тыс. га (68,45%), в собственности КФХ и индивидуальных предпринимателей – 1022,647 тыс. га (27,96%), в собственности граждан – 131,276 тыс. га (3,59%).

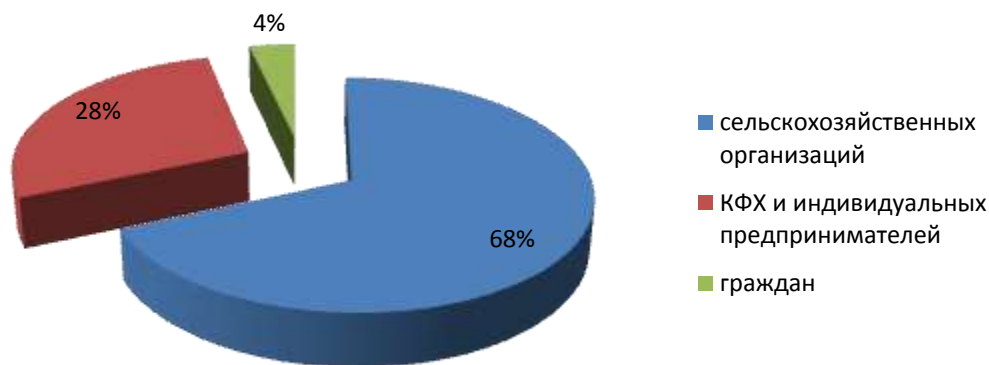


Рисунок 1.5.3. - Распределение посевных площадей по формам собственности

Характеристика почвенного покрова

Краснодарский край отличается большим разнообразием почв. Почвенный покров представлен 108 наименованиями почв: мощные и сверхмощные чернозёмы, чернозёмы обыкновенные, серые лесные, бурые лесные, дерново-карбонатные, коричневые, лугово-чернозёмные, луговые и прочие. Степи, расположенные на территории края, распаханы на 80%.

В Краснодарском крае выделяют следующие типы почв:

почвы равнинных степей (чернозёмы);

почвы предгорий лесостепи (серые лесные и серые лесостепные);

почвы предгорий и гор (серые лесные, бурые лесные, подзолисто-бурые лесные, дерново-карбонатные, коричневые, лугово-лесные, горно-луговые), почвы степных западин, речных дельт и долин (луговые, лугово-болотные, лугово-чернозёмные, аллювиальные луговые, аллювиальные болотные, солончаки, солонцы, солоди);

почвы предгорий и гор (серые лесные, бурые лесные, подзолисто-бурые лесные, дерново-карбонатные, коричневые, лугово-лесные, горно-луговые), почвы степных западин, речных дельт и долин (луговые, лугово-болотные, лугово-чернозёмные, аллювиальные луговые, аллювиальные болотные, солончаки, солонцы, солоди);

почвы рисовников (тип рисовые, подтип лугово-чернозёмные, бывшие до использования под рис чернозёмами);

почвы влажных субтропиков Черноморского побережья (желтозёмы, подзолисто-желтозёмные и подзолисто-желтозёмно-глеевые).

Две трети рельефа края занимают равнины. Чернозёмы равнинной части края обладают высоким плодородием.

На равнине Западного Предкавказья преобладают плодородные предкавказские карбонатные чернозёмы, в горах - горно-лесные бурые и дерново-карбонатные почвы, в высокогорье - горно-луговые. В горах - субальпийские и альпийские луга.

На Азово-Кубанской равнине находятся плодороднейшие в стране чернозёмы, отличающиеся от чернозёмов других регионов России большей мощностью гумусового слоя, часто превышающей 120 см. Наибольшей мощности (до 400 - 500 см) эти почвы достигают на юге Азово-Кубанской равнины. Мощность гумусового профиля изменяется в пределах от 60 до 150 см.

В сухих степях Таманского полуострова распространены южные чернозёмы, имеющие каштановую и буроватую окраску. Мощность гумусового горизонта - от 70 до 120 см. На этих почвах расположены таманские виноградники.

В северных и восточных районах с нарастанием сухости климата уменьшается количество гумуса и плодородие несколько снижается.

По данным последнего тура оценки земель бонитет сельскохозяйственных угодий и пашни Краснодарского края самый высокий в России. Все земли распределены между 44 муниципальными образованиями края, из них: 37 муниципальных районов, 7 городских округов, включающих 30 городских поселений и 352 сельских поселений.

Однако исследования, выполненные в неполном объёме по программе мониторинга земель, показывают, что состояние почвенного покрова края приблизилось к черте, за которой могут начаться необратимые процессы деградации земель.

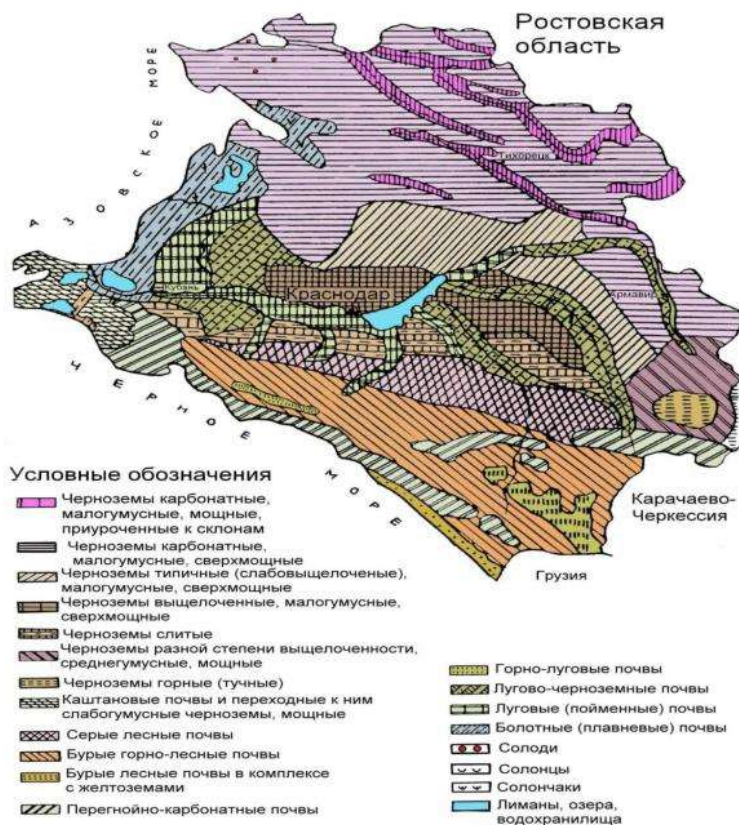


Рисунок 1.5.4. - Почвы Краснодарского края

Почвенный покров Краснодарского края характеризуется уникальными свойствами и разнообразием: отмечены практически все типы почв европейской части России – от примитивных почв в высокогорье и субтропических на Черноморском побережье до самых плодородных сверхмощных чернозёмов Азово - Кубанской низменности (таблица 1.5.2).

Таблица 1.5.2.

Распределение основных типов и подтипов почв по видам угодий на территории Краснодарского края

Типы и подтипы почв	Общая площадь, тыс. га	В том числе	
		пашни	сельхозугодий
Чернозёмы южные	157,6	66,5	121,6
Чернозёмы обыкновенные	2966,6	2244,0	2354,6
Чернозёмы типичные	645,1	555,3	581,0
Чернозёмы выщелоченные	240,7	160,2	213,5
Чернозёмы выщелоченные уплотнённые	32,0	22,1	26,0
Чернозёмы выщелоченные слитые	38,5	31,3	35,3
Чернозёмы оподзоленные	4,2	1,3	4,2
Серые лесостепные	69,0	38,8	54,1
Серые лесные	65,4	12,0	37,1
Дерново - карбонатные	78,4	10,1	44,2
Перегнойно - сульфатные	4,6	-	3,4
Бурые лесные	143,5	5,8	17,9
Желтозёмы	1,3	0,4	1,0
Коричневые	31,7	3,0	5,4
Луговато-чернозёмные	245,0	161,6	196,3

Типы и подтипы почв	Общая площадь, тыс. га	В том числе	
		пашни	сельхозугодий
Луговато-чернозёмные уплотненные	85,2	72,5	76,9
Луговато-чернозёмные слитые	5,9	3,0	5,0
Лугово-чернозёмные	146,6	92,9	114,7
Лугово-чернозёмные уплотненные	23,7	12,8	21,6
Лугово-чернозёмные слитые	35,2	17,7	33,3
Лугово-чернозёмные подтопляемые	2,5	0,6	1,6
Луговые	139,5	92,3	118,4
Влажно-луговые	13,5	1,9	9,9
Аллювиальные луговые	241,6	106,4	188,2
Лугово-лесные	9,6	3,7	5,4
Лугово-болотные	125,0	39,6	59,5
Аллювиальные болотные перегнойно-глеевые и торфяные	80,5	27,0	33,3
Горно-луговые	89,0	-	66,5
Прочие (солончаки, солоды, солонцы и др.)	85,2	5,5	57,4
Итого:	5806,6	3788,3	4487,3
Необследованные земли (гослесфонд, водный фонд, земли запаса и др.)	1741,9	-	-
Итого по краю на 1.01.1994 г.	7548,5	3788,3	4487,3

Самые плодородные почвы края – чернозёмы, они преобладают по площади, которая составляет 4084 тыс. га, или 54,1% от площади земель края, и распространены в равнинной зоне. Сельскохозяйственные угодья на этих почвах составляют 3148,6 тыс. га, из них под пашней находится 2959,5 тыс. га. Чернозёмы пригодны для возделывания всех культур. Плодородие чернозёмов в зависимости от мощности, гумусированности неоднородно. Запасы гумуса колеблются от 783 тонн/га (в чернозёмах выщелоченных среднетумусных сверхмощных легкоглинистых) до 142 тонн/га (в чернозёмах типичных слабогумусных мощных супесчаных). Механический состав их преимущественно глинистый, водно - физические свойства - вполне удовлетворительные.

В Темрюкском и Анапском районах встречаются чернозёмы южные, площадь сельскохозяйственных угодий на этих почвах 121,6 тыс. га, из них 66,5 тыс. га занято пашней, значительная площадь находится под виноградниками.

В предгорной зоне встречаются серые лесостепные почвы, серые лесные, бурые лесные, дерново-карбонатные. Эти почвы отличаются значительно меньшим плодородием, так как менее гумусированны, мощность гумусового горизонта не высока. Кроме того, они отличаются меньшей величиной pH, то есть они кислые. Серые лесные, бурые лесные почвы используются для возделывания табака, чая, плодовых культур, винограда. Урожай полевых культур на них значительно ниже, чем на чернозёмах. Дерново-карбонатные почвы благоприятны для возделывания винограда.

Коричневые почвы и желтозёмы встречаются в районе Черноморского побережья. Площадь сельскохозяйственных угодий на них невелика – 6,4 тыс. га. Они используются для выращивания винограда, табака, удовлетворительны для садов.

В поймах и дельтах рек преобладают луговато- и луговато-чернозёмные почвы. Плодородие этих почв мало уступает чернозёмам, однако признаки гидроморфности сужают диапазон их использования. Солонцеватые, засоленные и уплотнённые виды их резко менее плодородны и мало используются. В условиях периодического избыточного увлажнения в поймах рек формируются луговые почвы, характеризующиеся небольшой мощностью гумусового горизонта и не совсем благоприятными водно-физическими свойствами. Аллювиальные луговые почвы отличаются хорошими водно-физическими свойствами, но бедны гуму-

сом. Такие почвы используются для выращивания овощей, плодовых. Болотные почвы распространены в плавневых районах и без мелиорации не пригодны для использования под пашню. Такие почвы используются, в основном, для выращивания риса.

Деградация почв

Результаты сплошного агрохимического мониторинга земель показали проявление технологической деградации через ухудшение агрохимических характеристик сельскохозяйственных угодий.

Отмечено снижение средневзвешенного содержания гумуса, подвижного фосфора и обменного калия и перераспределение их в группы более низкой обеспеченности, что в значительной степени обусловлено недостаточным применением органических и минеральных удобрений.

В целом по краю снижение гумуса отмечено с 4,01% до 3,77% или 8,5 тонны с 1 га, снижение подвижного фосфора за этот период отмечено с 33,4 до 28,7 мг/кг. Кислотность почв края также претерпела определенные изменения. В отдельных районах наметилась тенденция подкисления почв.

В целом по краю уже в течение многих лет складывается отрицательный баланс питательных веществ. Уменьшение из года в год количества гумуса снижает возможность получать высокие стабильные урожаи.

Существующие системы земледелия односторонне ориентированы на получение максимальных урожаев и не выполняют основную свою функцию - воспроизводство почвенного плодородия.

Для устранения негативных эрозионных процессов необходимо почвозащитное земледелие с созданием агроландшафтов, в которых функции саморегуляции и самовоспроизводства не будут подавлены. Агроландшафт тем лучше поддается саморегуляции, чем ближе его территориальная организация по своему разнообразию к морфологии природного ландшафта. Необходимо оптимизировать нарушенное хозяйственной деятельностью человека соотношение между пашней, лугом, лесом, водой и другими элементами агроландшафта.

Динамика содержания гумуса по Краснодарскому краю на период 1985 – 2013 годы и показатели основных элементов питания в почвах сельскохозяйственных угодий по состоянию на 1 января 2015 года представлены в таблицах 1.5.3. и 1.5.4., соответственно (информация предоставлена министерством сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края).

Таблица 1.5.3.

Динамика содержания гумуса по турам обследования земель

№ п.п.	Наименование районов и го- родов зоны обслуживания	Содержание гумуса в % по турам агрохимического обследования (средневзвешен- ный показатель) туры обследования											
		V		VI		VII		VIII		IX		X	
		1985-1992		1990-2000		1995-2002, 2008-2011		2003-2013		2005-2013		2009-2013	
		Площадь с/х угодий, тыс./га	Средневзвешенный показатель	Площадь с/х угодий, тыс./га	Средневзвешенный показатель	Площадь с/х угодий, тыс./га	Средневзвешенный показатель	Площадь с/х угодий, тыс./га	Средневзвешенный показатель	Площадь с/х угодий, тыс./га	Средневзвешенный показатель	Площадь с/х угодий, тыс./га	Средневзвешенный показатель
1	Абинский	54,9	3,45	39,8	3,60	54,4	3,49	36,9	3,26	22,0	3,73	-	-
2	Анапский	21,4	2,40	38,5	2,44	16,8	2,79	4,0	2,86	-	-	-	-

№ п.п.	Наименование районов и го- родов зоны обслуживания	Содержание гумуса в % по турам агрохимического обследования (средневзвешен- ный показатель) туры обследования											
		V		VI		VII		VIII		IX		X	
		1985-1992		1990-2000		1995-2002, 2008-2011		2003-2013		2005-2013		2009-2013	
		Площадь с/х угодий, тыс./га	Средневзвешенный показатель	Площадь с/х угодий, тыс./га	Средневзвешенный показатель	Площадь с/х угодий, тыс./га	Средневзвешенный показатель	Площадь с/х угодий, тыс./га	Средневзвешенный показатель	Площадь с/х угодий, тыс./га	Средневзвешенный показатель	Площадь с/х угодий, тыс./га	Средневзвешенный показатель
3	Апшеронский	8,5	2,60	6,3	2,47	5,41	2,89	4,1	2,29	0,9	3,27	-	-
4	Белоглинский	129,9	3,90	120,6	3,90	98,5	3,80	101,1	3,70	82,9	3,70	86,5	3,70
5	Белореченский	43,1	3,37	43,1	3,38	40,5	3,45	37,8	3,25	5,3	3,75	-	-
6	Брюховецкий	99,0	3,80	71,6	3,57	86,5	3,70	98,8	3,44	84,2	3,36	-	-
7	Выселковский	143,7	3,82	119,0	3,71	127,0	3,76	122,6	3,58	65,4	3,64	-	-
8	Гулькевичский	105,4	4,11	100,9	4,08	89,4	4,06	86,4	3,93	75,9	3,95	88,3	4,0
9	Динской	86	3,57	61,1	3,66	73,3	3,46	57,6	3,28	23,0	3,30	-	-
10	Ейский	151,5	3,90	152,7	3,90	136,2	3,70	131,9	3,70	83,9	3,70	74,5	3,70
11	Кавказский	86,9	4,05	60,8	3,94	64,8	3,83	60,8	3,96	54,1	3,81	71,4	3,87
12	Калининский	95,6	3,60	54,0	3,46	79,2	3,51	75,2	3,52	40,6	3,39	31,1	3,35
13	Каневский	183,6	4,00	181,3	3,90	174,9	3,90	152,7	3,80	166,8	3,80	169,3	3,80
14	Кореновский	117,2	3,89	107,2	3,82	98,9	3,68	100,5	3,67	87,7	3,44	31,7	3,52
15	Красноармей- ский	85,6	3,56	123,0	3,43	126,2	3,35	129,9	3,39	127,1	3,29	62,6	3,29
16	Крыловский	115,4	4,00	102,5	3,80	83,0	3,80	79,0	3,70	83,3	3,70	41,8	3,70
17	Крымский	48,7	2,91	46,0	3,16	26,4	3,21	10,1	3,34	-	-	-	-
18	Курганинский	120,5	4,75	96,8	4,39	90,2	4,32	85,4	4,31	83,7	4,40	-	-
19	Кушевский	195,1	3,90	163,4	3,80	160,8	3,80	147,1	3,70	151,8	3,70	87,9	3,70
20	Лабинский	122,1	5,13	93,1	5,11	81,2	5,14	74,4	4,92	93,5	4,84	-	-
21	Ленинградский	110,9	3,90	111,9	3,90	113,1	3,80	102,8	3,70	84,0	3,70	99,4	3,70
22	Мостовский	68,0	4,63	42,9	4,59	42,8	5,73	43,8	4,68	18,1	4,78	-	-
23	Новокубанский	143,5	4,77	119,0	4,56	121,6	4,54	118,7	4,50	-	-	113,1	4,45
24	Новопокров- ский	186,4	4,00	169,1	3,90	153,9	3,80	139,8	3,70	156,4	3,70	137,3	3,70
25	Отрадненский	143,9	5,95	120,4	5,80	106,8	6,71	83,7	5,78	55,1	5,55	-	-
26	Павловский	149,3	4,00	137,7	4,00	145,5	3,80	131,2	3,70	111,7	3,70	120,3	3,70
27	Приморско- Ахтарский	86,5	3,77	70,7	3,66	55,3	3,78	55,6	3,49	44,9	3,40	-	-
28	Северский	47,2	3,35	35,4	3,13	45,4	3,09	30,8	3,17	-	-	-	-
29	Славянский	85,3	3,66	106,7	3,47	97,8	3,16	54,5	3,06	-	-	-	-
30	Староминский	83,2	3,90	76,6	3,80	74,0	3,80	70,8	3,80	61,2	3,70	-	-
31	Тбилисский	78,9	4,00	55,5	3,84	62,4	3,86	56,9	3,74	46,1	3,83	32,6	3,71
32	Темрюкский	57,2	1,97	34,5	1,71	54,5	2,20	11,8	2,35	11,4	2,29	2,5	2,47
33	Тимашевский	114,2	3,89	61,6	3,54	91,7	3,65	100,5	3,51	83,9	3,41	-	-
34	Тихорецкий	148,9	4,00	133,1	3,90	121,6	4,01	86,7	3,95	35,4	3,79	109,0	3,90
35	Успенский	35,4	4,88	71,0	4,73	58,1	4,77	38,4	4,41	48,8	4,44	-	-

№ п.п.	Наименование районов и городских зон обслуживания	Содержание гумуса в % по турам агрохимического обследования (средневзвешенный показатель) туры обследования											
		V		VI		VII		VIII		IX		X	
		1985-1992		1990-2000		1995-2002, 2008-2011		2003-2013		2005-2013		2009-2013	
		Площадь с/х угодий, тыс./га	Средневзвешенный показатель	Площадь с/х угодий, тыс./га	Средневзвешенный показатель	Площадь с/х угодий, тыс./га	Средневзвешенный показатель	Площадь с/х угодий, тыс./га	Средневзвешенный показатель	Площадь с/х угодий, тыс./га	Средневзвешенный показатель	Площадь с/х угодий, тыс./га	Средневзвешенный показатель
36	Усть-Лабинский	118,1	3,85	95,5	3,53	76,7	3,70	45,7	3,63	82,1	3,37	68,2	3,29
37	Щербиновский	107,7	3,90	106,7	3,80	95,5	3,70	93,4	3,70	96,7	3,70	-	-
38	г. Армавир	-	-	-	-	-	-	-	-	14,4	4,26	12,9	4,04
39	г. Горячий Ключ	16,6	2,97	-	-	-	-	1,7	2,74	-	-	-	-
40	г. Краснодар	28,4	3,30	38,0	3,22	7,3	3,22	11,5	3,15	-	-	-	-
41	г. Новорос-сийск	10,3	2,60	8,5	2,38	-	-	0,4	2,37	-	-	-	-
	Итого по краю:	3834,0	4,01	3376,5	3,90	3237,6	3,90	2875,0	3,80	2302,3	3,78	1440,4	3,7

Таблица 1.5.4.

Содержание основных элементов питания в почвах сельскохозяйственных угодий по состоянию на 01.01.2015 г.

№ п.п.	Наименование районов	Средневзвешенное содержание питательных элементов в почве		
		Гумус, %	Подвижный фосфор, мг/кг	Обменный калий, мг/кг
1	Абинский	3,55	41,6	374
2.	Анапский	2,65	29,7	258
3.	Апшеронский	3,04	12,5	218
4.	Белоглинский	3,70	22,0	455
5.	Белореченский	3,46	21,4	224
6.	Брюховецкий	3,46	27,2	495
7.	Выселковский	3,61	33,5	406
8.	Гулькевичский	4,10	33,1	450
9.	Динской	3,29	31,1	350
10.	Ейский	3,70	21,0	494
11.	Кавказский	3,76	25,6	384
12.	Калининский	3,38	31,1	491
13.	Каневский	3,70	32,0	456
14.	Кореновский	3,54	32,1	439
15.	Красноармейский	3,34	49,1	418
16	Крыловский	3,70	21,0	440
17	Крымский	3,05	33,7	367

18	Курганинский	4,09	21,9	393
19	Кушевский	3,70	22,0	451
20	Лабинский	4,59	26,7	365
21	Ленинградский	3,70	33,0	473
22	Мостовский	4,36	27,2	307
23	Новокубанский	4,29	26,2	344
24	Новопокровский	3,70	18,0	458
25	Отраденский	4,93	15,9	363
26	Павловский	3,70	26,0	472
27	Приморско-Ахтарский	3,53	28,9	533
28	Северский	3,38	48,5	390
29	Славянский	3,08	45,7	356
30	Староминский	3,70	23,0	489
31	Тбилисский	3,40	32,8	342
32	Темрюкский	2,10	34,5	265
33	Тимашевский	3,54	31,5	486
34	Тихорецкий	3,86	23,5	375
35	Успенский	4,65	21,2	395
36	Усть-Лабинский	3,37	35,3	361
37	Щербиновский	3,70	26,0	469
38	г. Армавир	3,97	30,6	299
39	г. Горячий Ключ	2,84	25,3	206
40	г. Краснодар	3,15	43,2	412
	Итого по краю:	3,70	28,4	411

Основные негативные процессы, происходящие в почвах Краснодарского края

Информация о негативных процессах в почвах Краснодарского края предоставлена Южным филиалом Федерального государственного унитарного предприятия «Госземкадастрсъемка» - ВИСХАГИ.

Источником информации по негативным признакам почв и их динамике являются материалы почвенных и почвенно-эрозионных обследований и наблюдений, материалы по выявлению дефлированных, смытых, загрязненных, уплотнённых, переувлажнённых, заболачиваемых и других земель (таблица 1.5.5.).

Анализ этих материалов позволяет сделать вывод, что наиболее распространенными негативными явлениями в крае являются:

- ветровая эрозия;
- водная эрозия;
- сокращение содержания гумуса в почве;
- уплотнение и слитизация;
- переувлажнение и заболачивание;
- засоление и солонцеватость.

Водная и ветровая эрозия почв.

Основными негативными процессами в крае являются ветровая и водная эрозия почв. Им подвержено 2364,3 тыс. га сельскохозяйственных угодий или 49,3% всех земель сельскохозяйственного назначения. По данным КубаньНИИгипрозема, процессам водной эрозии подвержено 1190,0 тыс. га, причем скорость процесса нарастает. Почвы потеряли, как минимум, половину горизонта А и от четверти до половины своего плодородия.

Таблица 1.5.5.

Площади почв, подверженных действию негативных процессов, в целом по Краснодарскому краю (по данным обследования 1980-2010 гг.)

Категория земель с указанием негативного процесса	Площадь, га	% от общей площади края (7548,5 тыс. га)	% от обследованной площади (5388,6 тыс. га)
Дефляционноопасные земли (всего)	3441482	45,59	63,86
Дефлированные земли (всего)	1190092	15,76	22,08
из них – слабодефлированные	1156983	15,32	21,47
- среднедефлированные	31449	0,42	0,58
- сильнодефлированные	1660	0,02	0,03
Всего смытых земель	1174252	15,55	21,79
из них – слабосмытых	909325	12,05	16,87
- среднесмытых	158869	2,10	2,95
- сильносмытых	106058	1,40	1,97
Всего переувлажненных земель	607181	8,04	11,27
из них – пойменные	202566	2,68	3,76
- внепойменные	404615	5,36	7,51
Всего заболоченных земель	308160	4,07	5,72
Всего уплотнённых и слитых	431820	5,72	8,01
из них – чернозёмы уплотнённые	82125	1,09	1,52
- чернозёмы слитые	27723	0,37	0,51
- лесостепные	89760	1,19	1,67
- уплотнённые почвы западин и днищ балок	155717	2,06	2,89
- слитые почвы западин и днищ балок	76495	1,01	1,42
Всего кислых земель	323265	4,28	6,0
из них – близкие к нейтральным	114678	1,52	2,13
- слабокислые	78735	1,04	1,46
- среднекислые	87772	1,16	1,63
- сильнокислые	42080	0,56	0,78
Всего засоленных земель	260696	3,45	4,84
из них – слабо	143699	1,91	2,67
- средне	42470	0,56	0,79
- сильно	66375	0,88	1,23
- солончаки	8152	0,10	0,15
Всего солонцеватых почв	78264	1,04	1,45
из них – слабо	37438	0,49	0,70
- средне	26134	0,35	0,48
- сильно	14692	0,20	0,27

Эрозия почв

В 1,3 раза возросли за этот же период площади под слабо- и сильноэродированными почвами. За последние 20 лет в крае смыто 575 млн. тонн почвы, которой занесено и испорчено значительное количество посевов и посадок у подножий склонов, заилены водотоки и т.д.

Почвы предгорных и горных районов после распашки становятся эрозионно-неустойчивыми и малейшие нарушения агротехники ведут к катастрофическим последстви-

ям. Водная эрозия проявляется не только в предгорных и горных районах, но и в степных; даже на склонах в $0,5 - 2^\circ$ в течение года может смываться до 3 – 4 мм поверхности почвы, а на склонах $2 - 5^\circ$, ежегодный смыв достигает 8 – 9 мм



Рисунок 1.5.5. – Проявление водной эрозии, район с. Южная Озереевка



Рисунок 1.5.6. – Проявление ветровой эрозии при обработке почвы, Курганский район

Дефляция почвы.

Площадь дефлированных почв в крае составляет 1174,3 тыс. га. Наиболее опасными оказываются участки зяби и поля со слаборазвитой растительностью. Сухая распыленная почва при скорости ветра 4 – 7 м/сек «дымится» или на поверхности начинает «мести позёмка», а при скорости ветра 15-20 м/сек. это явление переходит в «пыльную» бурю. К 1980-м годам на 1,2 млн. га чернозёмов мощность почв, в результате ветровой эрозии, уменьшилась на 20 – 30 см и они из сверхмощных должны быть переведены в разряд мощных. Анализ материалов почвенных обследований края конца 19-го – начала 20-го веков и периода 40 - 90 годов двадцатого века показывает, что от первоначального содержания гумуса в большей части чернозёмов около 5% (в среднем) к настоящему времени осталось 3,7% (3,9% в 1996 году). По этим данным был составлен график динамики содержания гумуса за столетний период, который свидетельствует о том, что если до 30-х годов темпы снижения содержания гумуса составляли 0,01 абсолютного процента в год, то в 30-50 годах прошлого столетия они возросли до 0,03%, а в 60-80-е годы (период интенсификации земледелия) потери гумуса составили уже 0,05% в год.

По данным обследования 66,9% чернозёмов содержат гумуса менее 4%, т.е. они должны быть переведены в слабогумусные.

Уплотнение и слитизация почв.

На территории Краснодарского края автоморфные почвы с наличием в их профиле уплотнённых и слитых горизонтов представлены чернозёмами выщелоченными уплотнёнными и слитыми, серыми лесостепными почвами, а полугидроморфные и гидроморфные уплотнённые и слитые почвы бочарных ландшафтов степной и лесостепной зоны – луговато-чернозёмными уплотнёнными, лугово-чернозёмными уплотнёнными и слитыми и луговыми слитыми, в том числе, поверхностно – заболачиваемыми и слитыми.

Общая площадь уплотнённых и слитых почв в крае (на период обследования) составляет 431820 га (5,7 % площади края), из них чернозёмов выщелоченных уплотнённых – 82125 га, чернозёмов слитых – 27723, а почв западин и балок – 232212 га.

Динамика почвенного покрова западин понижений на равнине, балок показывает расширение площади полугидроморфных луговато- и лугово-чернозёмных уплотнённых и

лугово-чернозёмных слитых почв за счёт автоморфной территории зональных чернозёмов и дальнейшее развитие процессов деградации в почвах понижений рельефа.

Переувлажнение и заболачивание почв.

Широкое распространение в крае получили процессы переувлажнения почв, причём начиная с 80-х годов прошлого века это явление приняло характер стихийного бедствия.

Переувлажнённые земли в крае составляли 13,3%, от площади с/х угодий.

Засоленные почвы.

В Краснодарском крае выявлено 260,7 тыс. га засоленных в различной степени почв (3,5% площади края) из них 143,7 тыс. га слабозасоленных (55,1% от суммы засоленных почв), 42,5 тыс. га (16,3%) средnezасоленных, 66,4 тыс. га (25,5%) сильно засоленных почв и 8,1 тыс. га (3,1%) солончаков. Из приведенных данных следует, что слабозасоленные почвы значительно преобладают в сумме площадей засоленных почв края.

Наиболее распространены засоленные почвы в следующих административных районах края, приуроченных к определённым видам ландшафтов:

дельты и поймы степных рек – Староминский, Брюховецкий, Каневский, Кушевский районы – 38,8 тыс. га;

придельтовый и приазовский регионы – Приморско-Ахтарский и Калининский районы – 45,6 тыс. га;

дельтовый регион (дельта Кубани) – Красноармейский, Славянский, Темрюкский, Крымский, Анапский районы – 141,7 тыс. га.

Указанные площади составляют 88,8% суммы площадей засоленных почв края.

Из приведенных данных следует, что преобладающие площади засоленных почв приурочены к дельте Кубани и придельтовому региону – 187,3 тыс. га.

Солонцеватые почвы.

Солонцеватые почвы составляют 78,3 тыс. га или 1,0% площади с/х угодий края, из них: слабосолонцеватых 37,4 тыс. га (47,8% общей площади солонцеватых почв), среднесолонцеватых 26,1 тыс. га (33,3%) и сильносолонцеватых 14,7 тыс. га (18,8%). Слабосолонцеватые почвы составляют почти половину площадей солонцеватых почв.

Основные массивы солонцеватых почв приурочены к следующим видам ландшафтов и административным районам:

придельтовый и приазовский регионы – Приморско-Ахтарский, Брюховецкий и Калининский районы – 28,2 тыс. га;

дельтовый регион – Анапский и Славянский районы – 10,9 тыс. га;

предгорный и Таманский регионы – Северский, Успенский, Темрюкский районы – 34,3 тыс. га.

Суммарная площадь солонцеватых почв в перечисленных регионах составляет 73,4 тыс. га или 93,7% общей площади солонцеватых почв края.

Из приведенных данных следует, что преобладающие площади засоленных и солонцеватых почв приурочены к различным регионам:

- засоленные почвы приурочены, в основном, к дельтам и поймам степных рек и реки Кубань;

- солонцеватые почвы распространены, в основном, в предгорном и Таманском регионах.

Колебания показателей площадей категорий земель в крае определяются, в основном, осуществлением инвентаризации земельных ресурсов в соответствии с проводимой земельной политикой. При этом, однако, проявляется тенденция сокращения сельскохозяйственных угодий в результате их деградации и застройки городскими и промышленными объектами.

На всей территории края, как и в целом по России, независимо от состава почвенного покрова, отмечается деградация почв, что выражается в снижении плодородия из-за резкого сокращения объёмов работ по улучшению свойств почв.

По всем основным почвам степной зоны края наблюдается тенденция снижения гумуса в пахотном горизонте. При длительном использовании почв гумус непрерывно минерализуется, а элементы питания всё в больших количествах отчуждаются с урожаем культур.

Существующие системы земледелия односторонне ориентированы на получение максимальных урожаев и не выполняют основную свою функцию – воспроизводство почвенного плодородия.

Загрязнение почв.

Исследования почв края, выполненные по программе мониторинга земель, выявили, что на загрязнение почв повлияли различные причины: выбросы химических комбинатов, промпредприятий, производственных объектов нефте-газодобычи, нефтепереработки, а также химические склады, свалки, внесение минеральных удобрений и средств защиты растений, экзогенные геологические процессы на рудопоявлениях.

Территория края, в зависимости от её функциональной специализации, густоты, размеров и интенсивности эколого-геохимических аномалий с превышением ПДК содержания тяжёлых металлов и мышьяка, может быть разделена на зоны с различной качественной оценкой загрязнения: *благополучные, выборочно-благополучные, мало-благополучные, неблагоприятные.*

Благополучная зона охватывает сельскохозяйственные поля богарного землепользования в Белоглинском, Новопокровском, Крыловском административных районах и территорию Кавказского государственного заповедника. Здесь нет комплексных геохимических аномалий, наблюдаются точечные и моноэлементные аномалии. Общая площадь зоны составляет 12,3 тыс. кв. км.

Выборочно-благополучная зона занимает лесостепной, лесной Северский, Туапсинский районы, а также полосу сельскохозяйственных земель шириной 100 км северо-западного простираения от г. Гулькевичи до г. Ейска. На фоне редких моноэлементных аномалий выделяются локальные (100 – 250 кв. км) комплексные аномалии вокруг населённых пунктов: городов Кропоткин, Тихорецк, Ейск и Туапсе, станиц Павловская и Ленинградская. Общая площадь этой зоны – 30,3 тыс. кв. км.

Малоблагополучная зона распространена в районах возделывания винограда (Темрюкский район и северная часть Черноморского побережья), сельскохозяйственных районах орошаемого земледелия, примыкающих к долине р. Кубань от Краснодара до Армавира, а также на полях богарного земледелия. В данной зоне значительную площадь занимают моноэлементные аномалии мышьяка, цинка, меди, свинца и контрастные комплексные аномалии вокруг городов Краснодар, Усть-Лабинск, Армавир, Тамань, Анапа. Общая площадь зоны составляет 17,5 тыс. км².

Неблагополучная зона включает сельскохозяйственные поля орошаемого земледелия (рисосеющие), территории рекреационного назначения (район г-к Сочи), а также промышленные и промышленно-транспортные узлы (нефтедобывающие районы, города Белореченск и Новороссийск). Эколого-геохимические аномалии данной зоны характеризуются широким спектром элементов, значительными размерами, но относительно аномальными концентрациями (рисосеющие районы), небольшой площадью, но высокой контрастностью, густотой их расположения. Общая площадь зоны – 23,5 тыс. кв. км.

Загрязнение городских агломераций промышленными и транспортными выбросами, оценка которых дана по результатам анализа 2-3 проб на город, наблюдается повсеместно, вне зависимости от ландшафтных условий. По степени убывания концентраций загрязняющих элементов города расположились следующим образом: Новороссийск, Тихорецк, Краснодар, Хадыженск, Апшеронск, Армавир, Сочи, Кропоткин, Ейск, Геленджик, Анапа и др.

Помимо тяжёлых металлов, земли с/х назначения в отдельных районах загрязнены естественными радионуклидами (ЕРН) и искусственными радионуклидами. Первые выходят на дневную поверхность с рудопоявлениями урана в районе населённых пунктов Витязево и Джемете, повышенная их концентрация отмечена на землях, прилегающих к Троицкому йодному заводу, в Крымском районе, у пос. Мезмай Апшеронского района. Радио-

нуклиды искусственного происхождения Cs^{137} и Sr^{90} в концентрациях, превышающих глобальные значения, выявлены в пос. Мезмай, на землях совхоза «Адлерский чай», у пос. Красная Горка и г. Сочи. Происхождение их объясняется выпадением из аэрозолей, образовавшихся после аварии на ЧАЭС. Выявлено, что источниками поступлений ЕРН могут быть минеральные удобрения. Так, хлористый калий Березниковского химкомбината содержит повышенное количество Ra^{226} .

Пестицидное загрязнение почв.

Учитывая приоритетное значение аграрного сектора в экономике края, проблема загрязнения окружающей среды, в первую очередь почвы, пестицидами и агрохимикатами является для Краснодарского края наиболее острой.

Особую опасность представляют стойкие органические соединения, применяемые в качестве средств защиты растений. Они накапливаются в почве, в воде, донных отложениях водоёмов. Но самое главное – они включаются в экологические пищевые цепи, переходят из почвы и воды в растения, затем в животных, а в конечном итоге попадают с пищей в организм человека.

Для решения проблемы пестицидного загрязнения окружающей среды требуется проведение экологически устойчивой сельскохозяйственной политики, в основу которой должны быть положены государственный контроль и мониторинг состояния агроэкосистем и пестицидной нагрузки, включая учёт и контроль используемых в сельском хозяйстве пестицидов и агрохимикатов. Одно из основных условий охраны почв от загрязнения пестицидами – создание и применение менее токсичных и менее стойких соединений и уменьшение доз их внесения в почву.

К сожалению, в современных условиях хозяйствования система учёта применения пестицидов и агрохимикатов не даёт полной информации о фактической пестицидной нагрузке на окружающую среду на территории субъектов Российской Федерации.

На сегодня в крае системы государственного учёта и контроля за использованием в сельском хозяйстве пестицидов и агрохимикатов, а также мониторинга состояния загрязнения почв пестицидами и агрохимикатами отсутствуют.

Выборочные наблюдения за состоянием загрязнения почв, проводимые в период 2000-2007 г.г., позволили выявить загрязнение почв пестицидами с превышением ПДК на отдельных участках табачных плантаций в Северском районе и полевых севооборотах Темрюкского, Кореновского и Приморско-Ахтарского районов. Во всех случаях загрязняющие вещества были представлены препаратами хлорорганической группы.

В 2013 г. сетевыми подразделениями Росгидромета выборочно были обследованы почвы различного типа на территории 35 субъектов РФ, в т.ч. и Краснодарского края, на содержание в них остаточных количеств (ОК) пестицидов. Объектами наблюдений были почвы с/х угодий, отдельных лесных массивов, зон отдыха, почвы водосборов, а также почвы в местах расположения хим. складов, мест захоронения пестицидов, не пригодных к употреблению или запрещенных к применению. Определяли пестициды 23 наименований.

В целом на обследованной территории РФ в 2013 году загрязнения отмечены суммарным ДДТ, ГХЦГ, ГХБ, трифлуралином, далапоном, симазинном.

Обследование на территории Краснодарского края проводилось дважды на площади 539 га (весной) и 565 га (осенью).

В результате обследования было установлено:

средняя концентрация суммарного ДДТ составила весной 0,03 ПДК и осенью – 0,05 ПДК при максимальном содержании 0,06 ПДК осенью;

среднее ОК суммарного ГХЦГ составило 0,02 ПДК весной и 0,04 ПДК осенью при максимальном содержании 0,04 ПДК осенью;

среднее ОК для остальных пестицидов составило 0,05 ОДК весной и 0,07 ОДК осенью при максимальном содержании трифлуралина – 0,06 ОДК, трихлоруксусной кислоты – 0,03 ОДК, 2,4-Д – 0,08 ПДК, метафоса – 0,06 ПДК:

на обследованных почвах загрязнение пестицидами выше допустимого уровня не выявлено, ОК контролируемых пестицидов в течение последних 5 лет практически не изменилось.

Оценивая, в целом, состояние загрязнения почв в 2014 году, необходимо отметить, что загрязнение почв тяжёлыми металлами, радионуклидами, остаточными количествами пестицидов в крае не превышает предельно допустимые концентрации и допустимые дозы.

1.6 Состояние лесов

1.6.1. Характеристика флоры Краснодарского края

Географически Краснодарский край относится к Северо-Западному Кавказу, который расположен на границе Европы и Азии, на стыке крупных геологических структур, тектонических зон, между Русской равниной и горами альпийской складчатости. Соседство с внутренними морями Атлантического бассейна оказывает влияние на климат, почвы и биоту этой территории.

Согласно приказу Министерства природных ресурсов РФ от 09.03.2011 № 61 леса Краснодарского края отнесены к району степей европейской части Российской Федерации Европейско-Уральской части РФ (27 муниципальных образований), а также к Северо-Кавказскому горному району (16 муниципальных образований). Такая дифференциация характеризует значительную разнородность природно-климатических условий региона и его древесно-кустарниковой растительности. В зависимости от рельефа, экспозиции склона и количества атмосферных осадков на северном и южном макросклонах Кавказа близкие формации занимают различные диапазоны высот. Нижнегорные широколиственные леса отличаются самой богатой флорой и фауной. Более половины их площади (около 54%) занимают формации различных видов дуба. Нижнегорная растительность Черноморского побережья также 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, мергелей, осыпи занимают формации ксерофитов. На приморских склонах в зоне импัลверизации морских солей сохранились реликтовые сосняки сосны пицундской и локальные массивы сосны крымской. Начиная с долины Сукко, и до каньона реки Мезыбь узкой полосой вдоль берега моря тянутся массивы древовидных можжевельников *Juniperus foetidissima* Willd., *J. Excels* Bieb., *J. Oxycedrus* L. Восточную часть южного макросклона от долины Аше до границы с Абхазией покрывают полидоминантные леса колхидского типа, включающие небольшие искусственные насаждения многих интродуцированных видов деревьев. Колхидские формации распространены в нижнегорном поясе до высоты 500 – 600 метров, в том числе, на северном макросклоне в Гуамском, Пшехском, Тубинском участковых лесничествах.

Естественные пойменные леса степной зоны начинаются в долине Кубани и её левобережных притоков. На равнине и в предгорьях они сформированы чёрным и белым тополями, ивой белой, дубом черешчатым и ясенем высоким, в низкогорьях и среднегорьях эдификаторами таких сообществ выступает ольха чёрная и ольха серая.

В среднегорьях Северо-Западного Кавказа преобладают леса из бука восточного (*Fagus orientalis* Lysky), 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 поясе 1200 – 1900 метров над уровнем моря, в условиях умеренно холодного климата. Ельники на северном макросклоне появляются только восточнее долины Малой Лабы (Псебайское участковое лесничество), на южном макросклоне – в истоках реки Мзымта. В интервале высот от 1500 – 1800 до 2300 метров сформировался пояс субальпийской растительности, сочетающей луговые формации, заросли стелющихся можжевельников, рододендрона кавказского, берёзового, букового криволесья и лесов из сосны крючковатой.

Согласно материалам лесоустройства, в лесах края произрастает не менее 130 местных и не менее 100 адвентивных видов деревьев и кустарников. По оценкам же ботаников, в регионе произрастает 317 только аборигенных видов древесно-кустарниковых растений. Преобладающими в лесном фонде являются насаждения 14 древесных пород (дуб, граб, бук, сосна, клён, пихта, ель, тополь, ясень, ольха, каштан, ива, берёза, можжевельник), представленных более чем тремя десятками аборигенных видов.

Согласно действующему федеральному и краевому законодательству, в лесах Краснодарского края произрастает 18 охраняемых видов деревьев и 5 видов кустарников. «Краснокнижный» статус обуславливает ограничения по использованию представителей этих видов растений. Многие из них встречаются компактными массивами, что нашло отражение в материалах лесоустройства. В схеме стратификации лесного фонда для целей лесопатологического мониторинга (ЛПМ) по итогам 2014 года числится 171 страта, формируемые насаждениями 8 видов, включенными в Красную книгу РФ или (и) Красную книгу Краснодарского края на общей площади 16608,6 га.



Рисунок 1.6.1— леса Апшеронского района

Особенность состава растительности Краснодарского края обусловлена ее формированием и эволюцией в условиях исключительного разнообразия геологических, почвенных и климатических характеристик, которые определяются близостью Азовского и Чёрного морей, сложностью и сильной расчлененностью рельефа. В крае отмечено более 3000 видов растений, являющихся представителями всех типов растительности, за исключением влажно-тропического лесного и собственно пустынного.

Распределение растительности края подчинено двум основным зональным закономерностям – широтной и вертикальной. Северная равнинная часть Краснодарского края относится к степной зоне и ранее была занята причерноморскими разнотравно-типчаково-ковыльными степями. Часть приазовского массива, которая связана с Прикубанской низменностью, покрыта разнотравно-типчаково-ковыльными степями, а пониженные склоны Ставропольской возвышенности на востоке края занимает сухая типчаково-ковыльная степь. Более 70% площади равнинной части края, ранее занятой степью, в настоящее время распахано и используется в сельскохозяйственном производстве.

Южнее реки Кубань степи сменяются лесостепью. Отличительной чертой степных участков лесостепи является появление луговых, горно-луговых и лесных видов. В лесостепной зоне леса занимают пониженные места, ущелья и представлены сообществами дуба с примесью граба, ясеня, клена, ильма.

К югу от лесостепной зоны под влиянием гор Кавказского хребта растительность образует несколько вертикальных поясов, покрытых лесами, горными лугами и, в меньшей степени, горными степями. Лесной пояс представлен низкогорными, среднегорными и высокогорными лесами. Низкогорные смешанные леса образованы дубом, кленом, ильмом, грабом, буком, ясенем с присутствием плодовых деревьев (груша, яблоня, алыча, черешня, каштан) и кустарников (рододендрон, лещина, кизил, жимолость и др.).

В западной части северного склона Кавказского хребта преобладают дубовые леса с подлеском из азалии желтой, также встречаются грабово-азалиевые, грабово-ожиновые, грушево-кленовые, кизило-мушмуловые сообщества. В лесах восточной части северного макросклона доминируют дубы: черешчатый и скальный. Им сопутствуют ясень, граб, липа, берест, явор, дуб Гартвиса, бук, груша. На пологих склонах северной экспозиции в широколиственных лесах, как исключение, встречается пихта, тис.

Нижнегорные леса южного макросклона Кавказского хребта неоднородны.

В западной части от города Анапа до города Туапсе леса представлены ксерофильными низкорослыми лесами и кустарниковыми зарослями – шибляком. Они состоят из дуба пушистого, грабинника, держидерева, скумпии кожаной. Встречаются участки, занятые пицундской и крымской сосной.

В районе города Новороссийска распространены можжевельниковые леса,

состоящие из можжевельника высокого, красного и вонючего. Восточный район низкогорных лесов южного склона отличается теплым влажным климатом.

Эта территория покрыта лесами колхидского типа, образованными дубом скальным и грузинским, каштаном посевным, буком восточным, грабом кавказским, ольхой клейкой. В подлеске отмечаются лавровишня, самшит, падуб, иглица. Реликтовый лес с участием тиса ягодного и самшита произрастает на отрогах горы Большой Ахун.

В среднегорье широколиственные леса образованы буком с примесью клена, ясеня, ильма, граба, липы. На влажных местах произрастают папоротниковые буковые леса, а на более сухих – злаковые букняки. В подлеске отмечаются лавровишня, рододендрон понтийский, падуб. Оптимальные условия для развития буковых лесов на Черноморском побережье складываются в диапазоне от 300 до 1200 м над уровнем моря. На богатых глубоких свежих почвах буковые древостой достигают высоты 42 – 45 м с запасом древесины 600 – 700 куб. м/га.

С повышением высоты над уровнем моря широколиственные леса сменяются темнохвойными елово-пихтовыми формациями. Пояс темнохвойных лесов из пихты кавказской располагается в пределах 1000 – 2000 м. Кроме чистых пихтовых и пихтово-еловых древостоев, значительное распространение имеют смешанные пихтово-буковые насаждения. Основные их массивы располагаются в пределах 800 – 1300 м над уровнем моря. Первый ярус в них состоит из пихты Нордмана и ели восточной, а во втором присутствует бук, явор, ильм, ольха.

На высоте 1800 – 2500 м над уровнем моря развита субальпийская растительность. По характеру травостоя выделяют злаковые, разнотравные и злаково-разнотравные луга. Высота растений субальпийского разнотравья достигает 2 – 3 м. В отличие от субальпийского пояса, растительные сообщества альпики представлены плотнoderновинными лугами, состоящими из злаков, и альпийскими лугами, в которых преобладают виды разнотравья, а злаки и осоки занимают второстепенное место.

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.



Рисунок 1.6.2 – Леса Туапсинского района

С 2007 года федеральные полномочия по распоряжению лесным фондом Краснодарского края, организация использования лесов, их охрана, защита и воспроизводство были переданы департаменту лесного хозяйства Краснодарского края. Постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 31.03.2009 № 249 был утвержден Лесной план Краснодарского края на 2009 – 2018 годы, разработанный на основе материалов лесоустройства 1996 – 2000 г.г., отчётных данных об использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов, планов социально-экономического развития края. Лесной план Краснодарского края разработан Филиалом ФГУП «Рослесинфорг» «Воронежлеспроект» в 2008 году.

Лесной план содержит информацию о состоянии, целевом назначении, использовании, воспроизводстве лесов и другие сведения. В соответствии с Лесным планом Краснодарского края леса, расположенные на землях лесного фонда Краснодарского края, отнесены к защитным лесам.

В 2013 году внесены изменения в Лесной план Краснодарского края на 2009 – 2018 годы.

Леса занимают пятую часть территории Краснодарского края (22,5%). Преобладающую площадь лесов края (75,8%) занимают леса, расположенные на землях лесного фонда.

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, Пищиское, Туапсинское.

Ведение государственного лесного реестра в отношении лесов, расположенных в границах территории Краснодарского края, осуществляется в соответствии с приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 15.02.2012 № 54 «Об утверждении форм ведения государственного лесного реестра».

Общая площадь лесов Краснодарского края, по данным учёта лесного фонда на 1 января 2015 года, составляет 1683,15 тыс. га, из них:

- леса, расположенные на землях лесного фонда – 1265,823 тыс. га;
- леса, расположенные на землях обороны и безопасности – 33,890 тыс. га;
- земли населенных пунктов, на которых расположены леса – 1,92 тыс. га;
- земли особо охраняемых природных территорий – 368,022 тыс. га;
- земли иных категорий – 13,495 тыс. га.

Согласно данным ГЛР общая площадь лесов Краснодарского края на землях лесного фонда на 01.01.2015 составляет 1265,823 тыс. га, в том числе:

- леса, расположенные в первом и втором поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения – 30,716 тыс. га;
- защитные полосы лесов, расположенных вдоль железнодорожных путей общего пользования, федеральных и региональных автомобильных дорог общего пользования – 17,934 тыс. га;
- зеленые зоны – 31,083 тыс. га;
- лесопарковые зоны – 56,077 тыс. га;
- леса, расположенные в первой, второй и третьей зонах округов санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов – 315,26 тыс. га;
- противозрозионные леса – 2,008 тыс. га;
- леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах – 748,569 тыс. га;
- леса, имеющие научное или историческое значение – 3,512 тыс. га;
- запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов – 40,176 тыс. га;
- нерестоохраняемые полосы лесов – 20,313 тыс. га;

- лесные плодовые насаждения – 0,175 тыс.га.

Показатели лесов, расположенных на землях лесного фонда и землях иных категорий

Общая площадь лесничеств на землях лесного фонда и землях иных категорий составляет 1667,735 тыс. га.

Площадь лесов Краснодарского края занимает – 1683,15 тыс. га, из них леса, расположенные на землях лесного фонда – 1265,823 тыс. га с общим запасом древесины 224694,3 тыс. куб. м и общим средним приростом – 3195,8 тыс. куб. м.

Леса, расположенные на землях ООПТ (Сочинский НП и Кавказский биосферный заповедник):

общая площадь лесничеств – 368,022 тыс. га, в том числе площадь лесов – 290,928 тыс. га (по целевому назначению – защитные леса) с общим запасом древесины 121657,3 тыс. куб. м и годичным приростом запаса древесины – 781,8 тыс. куб. м.

Леса, расположенные на землях обороны и безопасности (Саратовский и Ярославский военные лесхозы):

общая площадь лесничеств – 33,890 тыс. га, в том числе площадь лесов – 24,118 тыс. га (по целевому назначению: защитные леса – 7,222 тыс. га; эксплуатационные леса – 26,668 тыс. га) с общим запасом древесины 3353,9 тыс. куб. м и годичным приростом запаса древесины – 75,7 тыс. куб. м.

Леса, расположенные на землях населенных пунктов: (нет точных данных).

В Лесном плане Краснодарского края учтены леса, расположенные на землях населённых пунктов (так называемые городские леса), только на площади 1,920 тыс. га, что свидетельствует о необходимости инвентаризации лесных насаждений на землях населённых пунктов.

В соответствии со статьей 14 Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» к вопросам местного значения отнесены вопросы утверждения правил благоустройства территории поселения, которые устанавливают требования по содержанию зданий (включая жилые дома), сооружений и земельных участков, на которых они расположены, к внешнему виду фасадов и ограждений соответствующих зданий и сооружений, перечень работ по благоустройству и периодичность их выполнения, порядок участия собственников зданий (помещений в них) и сооружений в благоустройстве прилегающих территорий, организации благоустройства территории поселения, включая озеленение территории, а также использования, охраны, защиты, воспроизводства городских лесов, лесов особо охраняемых природных территорий, расположенных в границах населенных пунктов поселения.

Леса, расположенные на территории населённых пунктов, переданы в ведение органов местного самоуправления.

Правовое регулирование охраны, защиты, воспроизводства и использования городских лесов осуществляется лесным, земельным и градостроительным законодательством.

По мнению специалистов-экспертов в области правового регулирования общественных отношений в сфере использования, охраны, защиты и воспроизводства городских лесов, основной характеристикой были и остаются фрагментарность и неопределенность этих отношений. Несмотря на увеличение упоминаний термина «городские леса» в Лесном кодексе (Федеральный закон от 29 декабря 2010 года № 442-ФЗ), значительное количество пробелов осталось не устраненным.

Статьей 12 Лесного кодекса РФ установлено, что защитные леса подлежат освоению в целях сохранения средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов с одновременным использованием лесов при условии, если это использование совместимо с целевым назначением защитных лесов и выполняемыми ими полезными функциями.

Приказом Рослесхоза от 12.12.2011 № 516 «Об утверждении Лесоустроительной инструкции» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 06.03.2012 № 23413) установлены особенности лесоустройства в лесах, расположенных на землях особо охраняемых природных территорий, на землях населенных пунктов, в лесопарковых зонах, зеленых зонах, зонах радиоактивного загрязнения.

При таксации городских лесов, лесопарковых зон, зеленых зон могут дополнительно определяться следующие таксационные показатели: тип ландшафта, рекреационная оценка, эстетическая оценка, санитарно-гигиеническая оценка, просматриваемость и проходимость, стадия рекреационной дигрессии, биологическая устойчивость лесных насаждений.

Для обеспечения эффективной охраны городских лесов необходимо ужесточить контроль и ответственность за нарушение установленных экологических требований к проводимым на территории или вблизи границ леса хозяйственным или строительным мероприятиям (например, земляные работы при прокладке линейных объектов, вызывающие заболачивание и подтопление лесных территорий, уплотнение почвы и её загрязнение строительным мусором, повреждение корневых систем деревьев и приводящих впоследствии к их гибели).

Проблема городских лесов в настоящее время стоит довольно остро. Городские леса являются неотъемлемой частью градостроительной структуры и важнейшей частью экологического каркаса города.

Значительное негативное влияние на городские лесные экосистемы и нарушение устойчивости лесных насаждений оказывают антропогенные факторы: техногенное и пирогенное воздействие, нерациональные хозяйственные мероприятия (нерегулируемая чрезмерная рекреационная нагрузка, несовершенство или отсутствие режима ведения хозяйства в городских лесах, нарушение оптимальной возрастной структуры лесов и увеличение площади перестойных насаждений и роста очагов болезней).

Высокий уровень рекреационной нагрузки вызывает уплотнение почвы, нарушение естественного живого покрова и его обеднение, приводит к снижению уровня численности энтомофагов, к появлению многочисленных механических повреждений стволов деревьев, уничтожению и повреждению подроста и подлеска, образованию стихийно возникающих дорог и заездов по границам насаждений, расположенных вблизи жилых кварталов и вдоль автомобильных трасс.

Ещё более существенное отрицательное влияние на состояние и наличие городских лесов оказывает строительная индустрия Краснодарского края, техногенный пресс которой особенно усилился в последние годы: уничтожается большое количество одиночных деревьев и сложившихся городских лесных экосистем. Возникающие новые жилые кварталы лишены перспектив на зелёное строительство ввиду отсутствия запланированной территории для создания зелёных насаждений, парков и скверов.

Учитывая эти особенности, стратегия и режим ведения лесного хозяйства в городских лесах должны обеспечивать их сохранность, биологическое разнообразие и устойчивое развитие. Для сохранения леса в условиях города и любого населённого пункта необходимо обеспечить его охрану и защиту, проводить лесовосстановительные, биотехнические и другие специальные лесохозяйственные мероприятия, располагать методами и современными средствами диагностики причин нарушения устойчивости, ослабления и усыхания насаждений. Эти данные могут быть получены только при внедрении в практику ведения городского лесного хозяйства эффективной системы слежения за состоянием насаждений, т.е. создания системы мониторинга состояния лесов, а также соответствующего законодательного его закрепления.

Полученные данные будут являться основой для обоснования принятия своевременных законодательных, управленческих и технологических решений и выбора оптимальных вариантов стратегии проведения природоохранных мероприятий. Организация такой системы базируется на основании материалов инвентаризации городских насаждений и проведения регулярного лесоустройства лесных территорий.

Региональное законодательство развивается в этом направлении очень плодотворно.

В некоторых муниципальных образованиях Краснодарского края такая работа уже проводится или намечена, определено соответствующее финансирование на выполнение работ с помощью программно-целевого метода.

Законодательным Собранием Краснодарского края 16 апреля 2013 года принят закон Краснодарского края от 23.04.2014 № 2695-КЗ «Об охране зелёных насаждений в Краснодарском крае». Действие настоящего Закона распространяется на отношения в сфере охраны зелёных насаждений, расположенных на землях населённых пунктов, независимо от формы их собственности, за исключением земельных участков, отнесенных к территориальным зонам сельскохозяйственного использования, зонам специального назначения, зонам военных объектов, а также земельных участков, предоставленных гражданам для индивидуального жилищного строительства, ведения личного подсобного хозяйства, и участков, предоставленных садоводческим, огородническим или дачным некоммерческим объединениям граждан.

Постановлением главы администрации муниципального образования город Краснодар от 29 августа 2011 года № 6113 утверждена и реализуется муниципальная долгосрочная целевая программа «Зелёный пояс и цветочный наряд Краснодара» на 2011 – 2014 годы.

Программой предусмотрены мероприятия:

- по разработке и утверждению нормативно-правовой базы в сфере организации зелёного хозяйства муниципального образования город Краснодар;

- по определению перспективных территорий для строительства парков, скверов, рекреационных зон;

- по проведению инвентаризации зелёных насаждений с формированием реестра зелёных насаждений;

- по отводу земельных участков под строительство и проектирование парков, скверов и рекреационных зон;

- по строительству парков, скверов, рекреационных зон;

- по корчевке пней и посадке деревьев, защите зелёных насаждений от болезней и вредителей, оформлению и уходу за цветочными клумбами и газонами.

Цель Программы – увеличение площадей зелёных насаждений, обновление старых и создание новых рекреационных зон, улучшение эстетического облика территорий муниципального образования город Краснодар, снижение негативного воздействия антропогенных и климатических факторов.

Для достижения этой цели предполагается привлечение предприятий и организаций, широких слоев населения к участию в озеленении города, внедрение современных технологий в области озеленения, расширение ассортимента высаживаемых зелёных насаждений с учётом климатических и других условий, проведение работы по экологическому образованию жителей и воспитанию подрастающего поколения.

1.6.3. Характеристика лесного фонда

Высокобонитетные насаждения в лесном фонде Краснодарского края занимают 810,6 тыс. га, что составляет 70,8% площади лесов (Абинское, Афипское, Геленджикское, Крымское, Новороссийское, Туапсинское лесничества). Из них: по хвойному хозяйству – 46,4 тыс. га (81,8 % хвойных насаждений), по твёрдолиственному хозяйству – 709,4 тыс. га (69,7% твёрдолиственных насаждений), по мягколиственному хозяйству – 54,8 тыс. га (77% мягколиственных насаждений).

В лесном фонде Краснодарского края преобладают насаждения: твёрдолиственные, занимающие 85% покрытой лесом площади (рисунок 1.6.3), мягколиственные – 6%, хвойные насаждения – 5%, прочие насаждения – 4%. Спелых и перестойных насаждений насчитывается 29,2%.

О редком биологическом разнообразии в составе лесного фонда Краснодарского края свидетельствует разнообразие пород. На территории края произрастают такие виды древес-

ных растений, как сосна (обыкновенная, крючковатая, Веймутова, крымская, пицундская, приморская, итальянская, чёрная), ель, лжетсуга, секвойя, лиственница, кедр, пихта кавказская, можжевельник (высокий, вонючий, колючий, казачий, красный), дуб (черешчатый, скальный, пушистый, Гартвиса, красный, иберийский, изменчивый, ножкоцветный, каштановый, каменный, низкоствольный, японский, пробковый), бук, граб, ясень (обыкновенный, зелёный, пушистый), айлант, клён (остролистный, полевой, татарский, белый, ясенелистный, красивый, высокогорный, японский), ильм, вяз (обыкновенный, мелколистный),

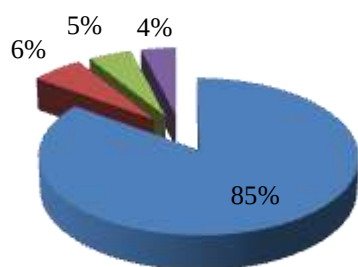


Рисунок 1.6.3.. - Соотношение основных лесообразующих пород

акация (белая, ленкоранская), берёза (бородавчатая, пушистая, Литвинова), осина, ольха (чёрная, серая), липа (мелколистная, крупнолистная), тополь (белый, чёрный, канадский, пирамидальный, гибридный), ива (белая, ломкая, древовидная), абрикос, алыча, бархат амурский, лавр благородный, груша, дзельква, гледичия, грабинник, железное дерево, каркас, катальпа, каштан (съедобный, конский, японский), лапина, миндаль, орех (грецкий, чёрный, кария пекан, маньчжурский, медвежий), рябина, берека, самшит, тисс, туя гигантская, фисташка, хурма, черешня, черёмуха, айва, эвкоммия, эвкалипт, шелковица, яблоня, вишня, слива, кипарис (вечнозелё-

ный, аризонский), криптомерия элегантная, кипарисовик Лавсона, кедр гималайский, криптомерия японская, платан, стеркулия, инжир, павловния, магнолия, ликвидамбар, тюльпанное дерево, кевовое дерево, тальник, клекачка, лиана кавказская, азалия, бамбук, бересклет, боярышник кавказский, чубушник, держидерево, падуб, шелюга, терн, лавровишня, лещина, фундук, лох, можжевельниковый кустарник, рододендрон, свидина, облепиха, черника, виноград, ежевика кавказская, крушина, раkitник, жимолость, мальва сирийская, шиповник, аморфа, скумпия.

В составе лесного фонда 4% занимают прочие породы, представленные уникальными для России видами (каштан съедобный, орех грецкий, можжевельник древовидный, черешня, тисс, самшит), а также группами хвойных и лиственных экзотов.

1.6.4. Пользование лесом

Стратегия современного состояния использования лесных ресурсов Краснодарского края предполагает повышение доходности от использования лесного фонда в ближайшее десятилетие, в рамках Лесного плана Краснодарского края, за счёт развития многоцелевого использования лесов (рекреационного, сырьевого компонента, развития инфраструктуры и другие). Это, в первую очередь, определено спецификой географического положения региона.

Участниками лесных отношений в Краснодарском крае являются субъекты Российской Федерации, муниципальные образования, граждане и юридические лица.

При освоении лесов края на основе комплексного подхода осуществляются:

- 1) организация использования лесов;
- 2) создание и эксплуатация объектов лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры;
- 3) проведение мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов;

4) проведение мероприятий по охране, использованию объектов животного мира, водных объектов.

Все леса, расположенные на землях лесного фонда Краснодарского края, отнесены к защитным лесам.

Согласно действующему лесному законодательству на территории Краснодарского края осуществляются выборочные рубки. Сплошные рубки возможны при использовании лесов в соответствии со статьями 43 – 45 Лесного кодекса Российской Федерации и при санитарных рубках.

Общий запас древесины по лесному фонду составляет 224694,3 тыс. куб. м, в том числе хвойной – 14,5 млн. куб. м. Запас спелых и перестойных насаждений составляет 47,9% от общего запаса древесины (107631,7 тыс. куб. м).

Потенциальный ежегодный объём заготовки составляет 887,6 тыс. куб. м.

Преимущественно осваивается расчётная лесосека по твёрдолиственному хозяйству. Низкая доля освоения расчётной лесосеки по хвойному и мягколиственному хозяйствам является одной из проблем в сфере лесопользования.

Министерством природных ресурсов Краснодарского края предоставлено в аренду и отдано под различные виды пользования более 48% площади лесного фонда.

В 2014 году использование расчётной лесосеки составило 433,6 тыс. куб. м, в том числе:

за счет арендаторов – 179,3 тыс. куб. м. (41,4 %);

по договорам купли-продажи – 246,0 тыс. куб. м (58,6 %);

из них:

по аукционам – 88,1 тыс. куб. м.;

по госконтрактам – 39,8 тыс. куб. м.;

для собственных нужд населения – 118,1 тыс. куб. м.

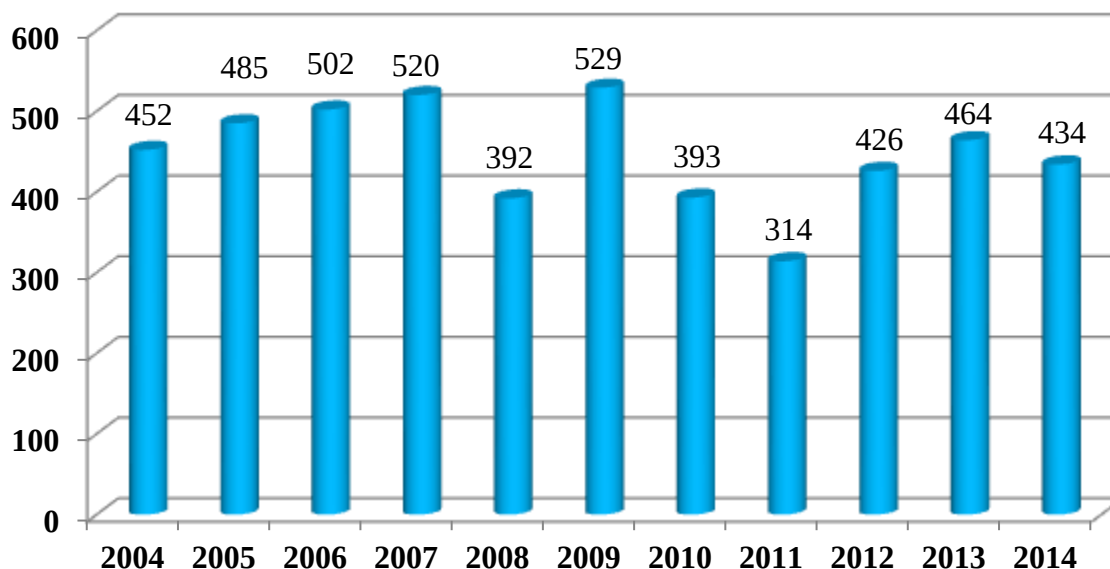


Рисунок 1.6.4. – Динамика объёма заготовки ликвидной древесины (тыс. м³) за период 2004 – 2014 гг. на арендованных лесных участках

На основании Лесного кодекса РФ, приказа Минсельхоза РФ от 24 февраля 2009 года № 75 «Об утверждении Методических указаний по подготовке, организации и проведению аукционов по продаже права на заключение договоров аренды лесных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, либо права на заключение договора купли-продажи лесных насаждений в соответствии со статьями 78 – 80 Лесного кодекса

Российской Федерации» в 2014 году было проведено 4 аукциона по купле-продаже лесных насаждений с объёмом заготовки древесины 136,1 тыс. куб. м.

Предоставление лесных участков в аренду (без проведения аукциона), постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное срочное пользование лесных участков в пределах земель лесного фонда осуществляется на основании постановления главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 24 июля 2013 года № 777 «Об утверждении административного регламента предоставления министерством природных ресурсов Краснодарского края государственной услуги по предоставлению лесных участков в аренду (без проведения аукциона), постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное срочное пользование» в соответствии с Лесным кодексом РФ, Федеральным законом от 21 февраля 1992 года № 2395-1 «О недрах», Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 года № 161 «Об утверждении Положения о предоставлении в аренду без проведения аукциона лесного участка, в том числе расположенного в резервных лесах, для выполнения изыскательских работ», Приказом Рослесхоза от 27 декабря 2010 года № 515 «Об утверждении Порядка использования лесов для выполнения работ по геологическому изучению недр, для разработки месторождений полезных ископаемых», Приказом Рослесхоза от 26 июля 2011 года № 319 «Об утверждении Порядка подготовки и заключения договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, и Формы примерного договора аренды лесного участка», Приказом Рослесхоза от 10 июня 2011 года № 223 «Об утверждении Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов».

Государственная услуга по выдаче разрешения на выполнение работ по геологическому изучению недр на землях лесного фонда на территории Краснодарского края осуществляется согласно Административному регламенту, утвержденному постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 24 июля 2013 года № 778 «Об утверждении административного регламента предоставления министерством природных ресурсов Краснодарского края государственной услуги по выдаче разрешения на выполнение работ по геологическому изучению недр на землях лесного фонда на территории Краснодарского края».

В 2014 году с целью выполнения работ по геологическому изучению недр, разработке месторождений полезных ископаемых заключены 4 договора аренды лесных участков с целью строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов на землях лесного фонда – 74 договора аренды лесных участков.

Постановлением главы администрации Краснодарского края от 06 мая 2013 № 473 утвержден административный регламент предоставления государственной услуги по проведению государственной экспертизы проекта освоения лесов министерством природных ресурсов Краснодарского края.

По состоянию на 1 января 2015 осуществлена государственная экспертиза 2308 проектов освоения лесов, из них в отношении:

- 1468 проектов освоения лесов выдано положительное заключение государственной экспертизы;
- 840 проектов освоения лесов выдано отрицательное заключение государственной экспертизы.

Утверждены и приведены в соответствие с действующим законодательством лесохозяйственные регламенты по 15 лесничествам на территории Краснодарского края.

В 2014 году проведены работы по лесоустройству на землях лесного фонда. Подготовлена лесоустроительная документация по результатам таксации лесов и проектированию мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов на общей площади 20 748 га в границах Новосадовского участкового лесничества Геленджикского лесничества и Гостагаевского участкового лесничества Новороссийского лесничества.

1.6.5. Лесовосстановление

В 2014 году в крае проведено лесовосстановление на площади 1047,8 гектаров (103,7% к 2013 г.).

Лесовосстановление представляет собой проведение мероприятий по восстановлению лесов на вырубках, гарях, пустырях, прогалинах и иных бывших под лесом площадях. Лесовосстановление осуществляется путём естественного, искусственного (создания лесных культур) или комбинированного восстановления лесов.

По данным государственного лесного реестра на 1 января 2015 года площадь лесных культур по лесничествам Краснодарского края составляет 114 тыс. га, или 9,4 % от всей покрытой лесом площади (таблица 1.6.1).

Таблица 1.6.1

Площадь лесных культур в лесничествах края по состоянию на 01.01.2015 г.

Лесничество	Площадь, га					Удельный вес, %	
	Лесных земель	Покрытых лесом земель	Сомкнувшихся лесных культур	Несомкнувшихся лесных культур	Итого лесных культур	Сомкнувшихся лесных культур от покрытой лесом площади	Сомкнувшихся и несомкнувшихся лесных культур от лесн. земель
Абинское	65906	65875	7444	23	7467	11,3	11,3
Апшеронское	205999	205860	26168	22	26190	12,7	12,7
Афипское	116455	116081	13948	112	14060	12,0	12,1
Белореченское	35869	35358	5300	153	5453	15,0	15,2
Геленджикское	96230	95886	3278	52	3330	3,4	3,5
Горячключевское	108421	108288	8536	26	8562	7,9	7,9
Джубгское	69278	69130	1376	121	1497	2,0	2,2
Кавказское	11353	10884	4612	70	4682	42,4	41,2
Краснодарское	8803	7542	4538	273	4811	60,2	54,6
Крымское	36343	36299	2797	28	2825	7,7	7,8
Лабинское	68336	67996	9306	67	9373	13,7	13,7
Мостовское	150262	150028	12656	101	12757	8,4	8,5
Новороссийское	63561	62475	3069	179	3248	4,9	5,1
Пшишское	78100	78027	7883	14	7897	10,1	10,1
Туапсинское	85319	85185	1828	70	1898	2,1	2,2
Итого по лесничествам	1200235	1194914	112739	1311	114050	9,4	9,5

Таблица 1.6.2

Воспроизводство леса и лесоразведение

Показатель	2014		Справочно: 2013, га
	га	в % к 2013	
Искусственное лесовосстановление (создание лесных культур)	73,1	98,3	74,4
в том числе: посадка семян, саженцев, черенков лесных	66,0	109,3	60,4

Показатель	2014		Справочно: 2013, га
	га	в % к 2013	
растений			
посев семян лесных растений	7,1	50,8	14,0
создано лесных культур на вырубках	17,0	94,5	18,0
на гарях	-	-	-
Естественное лесовосстановление	848,3	104,9	808,9
из него: сохранение подроста лесных древесных пород при проведении рубок лесных насаждений	592,3	89,3	663,0
минерализация поверхности почвы	256	175,5	145,9
Подготовка лесных участков для создания лесных культур	202,0	98,1	206,0
из них для создания лесных культур будущего года	198,0	97,6	202,9
Агротехнический уход за лесными культурами в переводе на однократный	2849,0	105,6	2699,4
из него механизированным способом	1653,0	87,1	1898
Рубки ухода за лесом	2713,0	92,5	2935
из них: осветления и прочистки	1359,0	99,7	1363
Заготовлено семян лесных растений, кг	1586,7	29,1	5455

На территории лесного фонда Краснодарского края в 2014 году создано лесных культур на площади 73,1 га, в том числе 66,0 га – посадка сеянцев, саженцев, черенков лесных растений, 7,1 га – посев семян лесных растений. Содействие естественному возобновлению леса проведено на площади 848,3 га. Подготовлена площадь 202,0 га лесных участков для создания лесных культур.

Агротехнический уход (в том числе дополнение) за лесными культурами проведен на площади – 2849,0 га (в пересчете на однократный).

В 2014 году рубки ухода за лесом были проведены на площади 2713,0 га, в том числе: осветления и прочистки на площади 1359,0 га; прореживания на площади 771,0 га.

Собрано 1586,7 кг семян. В 2014 году выращено 422,1 тысяч сеянцев и 18,6 тысяч саженцев лесных пород.

В 2014 году проведено комбинированное лесовосстановление на площади 126,4 га.

Текущие затраты на осуществление работ по искусственному лесовосстановлению составили 890,6 тыс. руб. (103,4% по отношению к 2013 году), естественному возобновлению леса – 1116,6 тыс. руб. (99,8% по отношению к 2013 году), комбинированному лесовосстановлению – 1138,5 тыс. руб. (100,5% по отношению к 2013 году). Затраты на работы, связанные с уходом за лесом, составили 2335,2 тыс. руб. (52,4 % по отношению к 2013 году).

Таблица 1.6.3

**Текущие затраты на осуществление мероприятий по воспроизводству
лесов и лесоразведению**

Показатели	2014 год		Справочно: 2013, тыс. руб.
	тыс. руб.	в % к 2013	
Искусственное лесовосстановление	890,6	103,4	862
Естественное лесовосстановление	1116,6	99,8	1119
Комбинированное лесовосстановление	1138,5	100,5	1133
Подготовка лесного участка для создания лесных культур	237,8	80,4	296
Уход за лесами	2335,2	52,4	4463

Агролесомелиоративные мероприятия

В Краснодарском крае на 1 января 2014 года насчитывалось около 150 тысяч га защитных лесополос (ЗЛН), из них 120,1 тысяч га – полезащитных.

Самый высокий процент лесистости – в северной и восточной зонах края (от 3,8 до 5,4%), в западной и юго-восточной зонах лесистость весьма низкая (от 0,3 до 0,9%).

С учётом среднего показателя полезащитной лесистости, высоты и протяжённости древостоев установлено, что под защитой лесных полос в крае находится свыше 78% площади пашни.

Реконструкция и восстановление лесополос является важной государственной задачей, требующей скорейшего решения. Лесополосы защищают кубанские поля от воздушной эрозии. Созданные в 50-60-е годы прошлого века в последние десятилетия они пришли в запустение, разрослись, занимая около 7% площадей пахотных земель. Сегодня лесополосы поджигают, вырубая. Собственники сельскохозяйственных земель, как правило, не заинтересованы в том, чтобы проводить санитарные рубки в лесополосах. В результате, лесополосы перестали выполнять свою главную задачу.

Современное состояние ЗЛН повсеместно неудовлетворительное. Зачастую они загрязнены бытовыми и промышленными отходами, повреждены пожарами, самовольными рубками, болезнями и вредителями. В них прогрессируют процессы задернения почвы, изреживания верхнего яруса и внутренних рядов древостоев.

96% защитных насаждений – третьего возрастного периода, т.е. старше 16-ти лет. Из общей площади ныне функционирующих лесных полос 39% имеют ширину свыше 21 метра. Лесополосы такой ширины малоэффективны, поскольку ширина полос не должна превышать во второй и третьей агролесомелиоративных зонах – 12 метров, а в первой – 15 метров. Также серьёзной проблемой защитных насаждений является очень высокий удельный вес лесополос плотной конструкции.

В последнее 30 лет в качестве главной породы при создании полезащитных насаждений широко использовалась акация белая (робиния). Общая площадь лесных полос из этой породы на сегодняшний день составляет около 70 тысяч га. Это обусловлено тем, что порода легко размножается, хорошо приживается даже при низком уровне агротехники, быстро растёт. Однако есть и минусы в использовании акации белой при создании лесополос: с 8-10 летнего возраста на закрайках полос появляются корневые отпрыски и, разрастаясь, способствуют их расширению; к 20-25 летнему возрасту даже в лучших лесорастительных условиях Кубани акация достигает высоты в среднем 15 – 16 м, что не позволяет ей полностью перекрыть полевое пространство и часть поля (примерно 100 м) остаётся без защиты, к этому возрасту прирост по высоте практически прекращается, крона естественно изреживается.

Кроме акации (49%) в структуре защитных насаждений преобладает ясень зелёный и обыкновенный (около 30%), гледичия трёхколючковая (13%) и другие породы.

Агролесомелиоративные мероприятия на землях сельскохозяйственного назначения, находящихся в государственной собственности Краснодарского края, в 2014 году проводились в рамках государственной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства» подпрограммы «Леса Кубани». Агролесомелиоративные мероприятия, в том числе: лесоводственные уходы, уходные работы в защитных лесных насаждениях, возобновительные рубки в защитных лесных насаждениях, были профинансированы на сумму 24517,8 тысяч рублей.

Защита лесов

Состояние лесов Краснодарского края зависит от многих факторов: меняющихся условий произрастания, всплеск массового размножения вредных организмов и хронических очагов фитопатогенов, воздействия неблагоприятных погодных и почвенно-климатических факторов, хозяйственной деятельности и десятков иных биотических и абиотических факторов, обычно взаимосвязанных. Воздействие этих факторов чаще всего носит

комплексный характер. Преобладание одной из основных причин ослабления или гибели леса может наблюдаться на определённых этапах его развития при наличии соответствующих условий.

На основе результатов научных исследований ФГУ «НИИгорлесэкол», согласно материалам обзоров санитарного и лесопатологического состояния лесов Краснодарского края, подготовленных филиалом ФБУ «Рослесозащита» – «Центр защиты леса Краснодарского края», а также результатов проведения лесопатологических обследований установлено, что санитарное состояние основных лесобразующих пород лесного фонда на территории Краснодарского края в целом является неблагоприятным.

При проведении обследований выявлены участки с гибелью лесных насаждений, вызванных лесными пожарами, болезнями леса, погодными условиями и почвенно-климатическими факторами.

Таблица 1.6.4

Сведения о повреждении и гибели лесных насаждений, выявленных в 2014 году

Наименование причин ослабления (усыхания) лесных насаждений	Всего	Распределение площади лесных насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью по степени усыхания древостоев на конец отчетного периода (с учетом накопления площадей и проведенных рубок), га				Всего погубило лесов, га	В том числе:	
		4,1...10%	10,1...40%	более 40%	в том числе погибших		хвойных, га	Твёрдо-лиственных, га
Лесные пожары	30,2	11,5	-	18,7	18,7	18,7	18,7	-
в т.ч. текущего года	11,5	11,5	-	-	-	-	-	-
Повреждение насекомыми	157,9	110,8	12,6	34,5	-	-	-	-
Повреждение дикими животными	-	-	-	-	-	-	-	-
Болезни леса	2715,0	874,7	1838,0	2,3	2,3	2,3	-	-
Погодные условия и почвенно-климатические факторы	169,1	2,6	30,0	136,5	136,5	136,5	-	-
Антропогенные факторы	-	-	-	-	-	-	-	-
Непатогенные факторы	-	-	-	-	-	-	-	-

По итогам проведенных лесопатологических обследований за 8 лет в лесном фонде края по разным причинам погубило 1238,3 га лесных насаждений. Наибольшая площадь выявленных погибших древостоев отмечалась в 2007 – 2009 годах. Значительное увеличение показателя удельной гибели насаждений произошло, в основном, за счёт гибели лесов от болезней (эндотиевого рака каштана посевного) в 2009 году, неблагоприятных погодных и почвенно-климатических факторов в 2007, 2008 и 2014 годах.

В 2014 году по различным причинам в крае погубило лесных насаждений на площади 157,5 гектаров (в 3,2 раза больше, чем в 2013 г.).

По итогам анализа материалов лесопатологического мониторинга ФБУ «Рослесозащита» – «Центр защиты леса Краснодарского края» лесничества-филиалы ГКУ КК «Комитет по лесу» отнесены к трём лесозащитным районам:

первый лесозащитный район (Геленджикский) – зона сильной лесопатологической угрозы;

второй лесозащитный район (Апшеронский) – зона средней лесопатологической угрозы;

третий лесозащитный район (Отраденский) – зона слабой лесопатологической угрозы

Таблица 1.6.5

Распределение площади лесничеств по лесозащитным районам и зонам лесопатологической угрозы

Лесничество	Зона лесопатологической угрозы	Земли, покрытые лесной растительностью, тыс. га	Лесозащитный район
Лабинское	Слабая	32,1	3. Отраденский
Абинское	Средняя	648,9	2. Апшеронский
Апшеронское			
Белореченское			
Джубгское			
Кавказское			
Краснодарское			
Мостовское			
Лабинское			
Пишишское			
Апшеронское	Сильная	514,3	1. Геленджикский
Афипское			
Геленджикское			
Горячеключевское			
Крымское			
Новороссийское			
Туапсинское			
Всего	-	1195,3	-

Основные причины ослабления лесных насаждений.

Болезни леса являются одной из причин, отрицательно влияющих на санитарное состояние лесонасаждений Краснодарского края. По итогам лесопатологических обследований 2014 года, в лесах на территории края образовались и действуют очаги болезней леса на площади 30487,7 га. Основными патогенами, оказавшими негативное влияние на фитосанитарное состояние лесов, являются гниль стволов, корней, инфекционные болезни (в т.ч. некрозно-раковые заболевания ветвей и эндотиевый рак каштана), мучнистая роса.

По данным филиала ФБУ «Рослесозащита» – «Центр защиты леса Краснодарского края», для большинства макромицетов площадь очагов, реально существующих в лесах Краснодарского края, значительно больше, нежели площадь их документально подтверждённых участков. Некоторые виды патогенов, например, печёночница обыкновенная, опенок осенний, трутовик ложный осиновый, трутовик Гартига, трутовик окаймлённый, формируют хронические очаги на площади во много раз большей, чем установленная на данный момент. Наименее изученными в этом плане остаются леса Абинского, Апшеронского, Афипского, Геленджикского, Горячеключевского, Джубгского, Лабинского, Мостовского и Туапсинского лесничеств.

В целом стволовые и комлевые гнили грибной природы на протяжении десятилетий являются наиболее распространённой группой болезней в лесном фонде на территории Краснодарского края. Количество очагов ксилотрофных грибов зависит от возраста древостоев и увеличивается в насаждениях старших возрастов (климаксовых). Основной профилактической мерой в очагах гнилевых заболеваний является создание устойчивых, здоровых насаждений путём своевременных и соответствующих уходов.

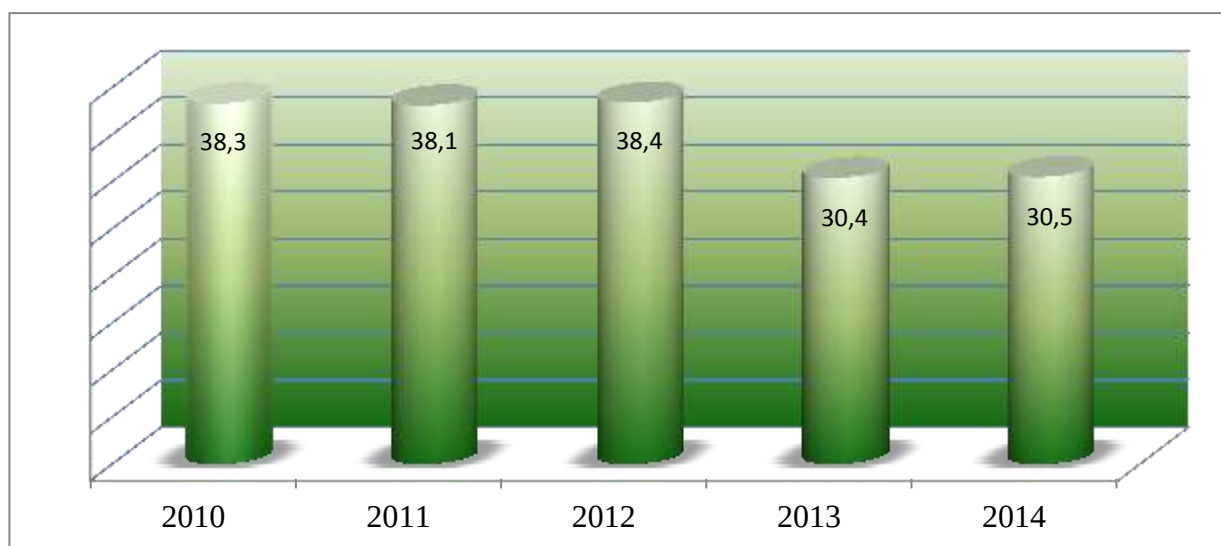


Рисунок 1.6.5. - Динамика площади очагов болезней леса за последние 5 лет (по данным лесопатологических обследований, тыс. га)

Антропогенные факторы. Лесной фонд на территории Краснодарского края подвержен влиянию обширного комплекса антропогенных факторов, набор которых изначально определяется высокой плотностью коренного населения (одной из максимальных в Российской Федерации) и аграрной специализацией регионального хозяйства.

Несмотря на интенсивное использование природных ресурсов, связанных с наращиванием промышленного потенциала, развитием транспортной сети, строительством нефте-газопроводов, линий электропередач, на территории края не отмечены заметные ухудшения экологической ситуации.

Однако остро стоит проблема размещения твёрдых бытовых отходов. Токсичные выделения санкционированных и несанкционированных свалок самым негативным образом влияют на лесные экосистемы.

В лесах Черноморского побережья основной причиной загрязнения, трансформации и повреждения насаждений является массовое посещение их отдыхающими.

Неблагоприятные погодные явления и почвенно-климатические факторы в условиях Краснодарского края оказывают заметное влияние на санитарное состояние лесов. Это относится, прежде всего, к явлениям катастрофического характера, таким как: ожеледь, наводнения, паводки на горных реках, выпадение смерчей и дефицит атмосферной влаги в сочетании с высокой температурой воздуха.

По причине негативного влияния почвенно-климатических факторов в 2014 году выявлена гибель лесных насаждений на площади 136,5 га (превышает в 3,8 раза сведения 2013 года).

Повреждение лесных насаждений насекомыми-вредителями

Общая площадь очагов вредителей леса на начало 2014 года составила 53,1 тыс. га (в 0,8 раза меньше, чем на начало 2013 года). Сокращение площади очагов вредных организмов связано со списанием очагов вредных организмов, затухших под воздействием естественных факторов.

В 2014 году возникло вновь очагов вредителей и болезней леса на площади 3,5 тыс. га (71,4% к 2013 году).

В течение 2014 года ликвидировано мерами борьбы (санитарно-оздоровительные мероприятия) очагов болезней леса на площади 3,1 тыс. га (119,2% к 2013 году).

В 2014 году лесопатологическое обследование проведено на площади 151,0 тыс. га (100% к 2013 году), стоимость выполненных работ составила 1 232 тыс. рублей (93,8% к 2013 году).

Таблица 1.6.6

Площадь очагов вредителей и болезней леса в крае на 01.01.2015 года

Наименование	2014 год		Справочно: 2013 год, гектаров
	гектаров	в % к 2013	
Общая площадь очагов	39 700	75,1	52 857
из них:			
- хвоегрызущие вредители	206	42,9	480
- листогрызущие вредители	9 007	41,0	21 947
в том числе:			
непарный шелкопряд	-		-
зеленая дубовая и другие листовёртки	3 332	99,4	3 352
остальные виды листогрызущих	5 675	30,5	18 595
иные группы вредных организмов	30 488	100,2	30 430
корневая губка	4	100,0	4
прочие вредители леса	30 484	100,2	30 426

Массовое размножение хвое-листогрызущих вредителей леса обычно приводит к снижению биологической устойчивости насаждений, уменьшению прироста деревьев.

По многолетним наблюдениям службы защиты леса, ведущимся с 1961 года, в Краснодарском крае гибель лесов от повреждения насекомыми-фитофагами (филло-, ксилофагами) наблюдается крайне редко, на незначительных площадях. В период с 2003 по 2013 годы гибель лесов не отмечена. Однако, с развитием на территории Туапсинского лесничества филиала ГКУ КК «Комитет по лесу» очага самшитовой огневки ожидается гибель насаждений самшита на значительных территориях.

Таблица 1.6.7

Площади очагов вредителей за 5 лет (по данным лесопатологических обследований)

	Площадь очагов на конец отчетного года, тыс. га				
	2010	2011	2012	2013	2014
Всего:	8,5	7,2	29,0	22,4	9,2

По итогам лесопатологического обследования общая площадь очагов вредителей и болезней леса в 2014 году значительно уменьшилась. На территории Апшеронского и Крымского лесничеств произошло затухание очага весеннего фенологического комплекса чешуекрылых с доминированием пяденицы зимней, листовёртки дубовой зелёной, а также отряда жесткокрылые – дубового блохака.

Результаты учёта численности яйцекладок шелкопряда непарного на территории бывшего очага №1108, затухшего в 2010 году, подтвердили отсутствие крупных популяций этого вредителя на территории края, хотя, скорее всего, этот вид сохранился в отдельных резерватах Абинского и Геленджикского лесничеств.

Лесные пожары

В лесном фонде на территории Краснодарского края в 2014 году пройдено лесными пожарами 26,36 га, в результате которых погибли 0,3 га лесных культур. Всего в 2014 году вследствие лесных пожаров прошлых лет зафиксировано погибших насаждений на площади 18,7 га.

Мероприятия по защите леса

В целях эффективной защиты лесного фонда управлением лесного хозяйства министерства природных ресурсов Краснодарского края (далее – управление), подведомственными учреждениями управления обеспечивается и осуществляется: ведение лесопатологического обследования; надзор за состоянием насаждений; выявление лесонарушений, влекущих за собой нарушение устойчивости, повреждение, ослабление, усыхание лесов; учет ин-

формации о санитарном состоянии лесов и лесопатологической обстановке; проведение лесозащитных мероприятий, в том числе, локализация и ликвидация очагов вредных организмов.

Планирование лесопатологического обследования, санитарно-оздоровительных мероприятий проводится в соответствии с лесохозяйственными регламентами.

Обоснование проведения мер по локализации и ликвидации очагов вредных организмов составляется лесничествами, на территории которых планируется проведение данных мероприятий, утверждается управлением и согласовывается с главами органов местного самоуправления в соответствии с нормативно-правовыми документами Российской Федерации и документами, утвержденными Федеральным агентством лесного хозяйства.

В соответствии с приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 29 декабря 2007 года № 523 проведение лесопатологического обследования не может быть возложено на лица, использующие леса. Министерством природных ресурсов Краснодарского края размещены заказы на выполнение этих работ в 2014 году на основании Федерального закона от 21 июля 2005 года № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд».

Лесопатологические обследования, санитарно-оздоровительные мероприятия планируются лесничествами и направляются для утверждения в управление лесного хозяйства.

Профилактика лесных пожаров

Работы по профилактике и тушению лесных пожаров выполняет специализированное учреждение ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр», организованное в 2011 году. На сегодняшний день структура ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр» включает 10 пожарно-химических станций (ПХС): семь ПХС-2 типа, три ПХС-3 типа.

В 2014 году за счет средств краевого и федерального бюджетов было приобретено 4 единицы лесопожарной техники и 780 шт. оборудования.

На сегодняшний день на балансе ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр» находится 80 единиц техники.

В круглосуточном режиме действует отдел диспетчерского управления Краевого лесопожарного центра по приёму и обобщению информации о лесных пожарах, возникших в лесном фонде на территории Краснодарского края, продолжает работать диспетчерский пункт по сбору, обобщению и анализу информации по вопросам охраны и защиты лесов ГКУ КК «Комитет по лесу».

Разработаны и утверждены планы тушения лесных пожаров на территории лесничеств Краснодарского края. В 2014 году постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 17 марта 2014 года № 163 утверждён сводный план тушения лесных пожаров на территории Краснодарского края на 2014 год, согласованный руководителем Федерального агентства лесного хозяйства.

В соответствии с бюджетными проективками, утвержденными Федеральным агентством лесного хозяйства, в целях обеспечения пожарной безопасности в лесах Краснодарского края в 2014 году предусмотрено проведение профилактических работ:

По состоянию на 31 декабря 2014 года выполнено:

устройство противопожарных минерализованных полос – 2334,3 км (104,2 %);

уходы за противопожарными минерализованными полосами – 6775,4 км (100,4 %);

строительство дорог противопожарного назначения – 53,9 км (126,1 %);

эксплуатация дорог противопожарного назначения – 616,6 км (111,3 %).

В период с февраля по май 2014 года управлением лесного хозяйства министерства природных ресурсов Краснодарского края проведено четыре этапа учений по технике тушения лесных пожаров с участием федеральных, краевых, муниципальных органов власти Краснодарского края, региональных отделов МЧС и ГО, ЧС, арендаторов и членов казачьих дружин. В апреле 2014 года состоялись краевые командно-штабные учения (КШУ).

Таблица 1.6.8

**Лесные пожары и гибель лесов от болезней и вредителей (по данным
территориального органа Федеральной службы государственной статистики
по Краснодарскому краю)**

Показатель	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Число лесных пожаров	29	14	31	8	5	5	7
Лесная площадь, пройденная пожарами, га	186,1	22	351	11,35	4	14,9	26,36
Сгорело леса на корню, куб. м	246,0	10	-	60	-	48	36,46
Погибло лесных насаждений – всего, га	483,0	214,0	60,7	3,3	7,9	48,2	139,1
из них от:							
- болезней леса	19,0	208,0	31,0	-	-	1,5	2,3
- воздействия неблагоприятных погодных условий	302,0	6,0	22,0	2,8	7,9	36,2	136,5
- от лесных пожаров	-	-	7,5	0,5	-	10,5	0,3
- антропогенных факторов	162,0	-	-	-	-	-	-
Площадь очагов вредителей и болезней леса на конец года, тыс. га	121,6	479,22	47,0	45,6	67,7	52,9	397003

По состоянию на 31 декабря 2014 года в лесном фонде Краснодарского края зарегистрировано 7 пожаров:

в Геленджикском лесничестве - на площади 25,66 га, ущерб, нанесенный лесному хозяйству, составил 649 тыс. 850 руб., затраты на тушение составили 720 тыс. руб. Лесные насаждения повреждены до степени прекращения роста – 0,3 га. Объектам экономики, инфраструктуры, населенным пунктам ущерб не нанесен;

в Джубгском лесничестве - на площади 0,7 га, ущерб лесному хозяйству, объектам экономики, населенным пунктам не нанесен.

Леса Краснодарского края отнесены к 3-4 классам пожарной опасности, так как в основном представлены лиственными породами. Отдельные участки Черноморского побережья имеют леса с преобладанием хвойных пород.

Наибольшую опасность представляют низовые пожары, которые, как правило, возникают по вине человека.

По предварительной оценке в зону высокой пожарной опасности попадают более 200 населенных пунктов края, в которых расположено 103563 жилых домов частного сектора и проживает 558780 человек. Черноморское побережье подвержено частым возгораниям на территории от границ муниципального образования город-курорт Анапа до поселка Джубга Туапсинского района, где в составе лесных насаждений имеются хвойные породы.

На основании соглашения между министерством природных ресурсов и Главным управлением МЧС РФ по Краснодарскому краю, последний (при необходимости) оказывает помощь в тушении лесных пожаров лесничествам, предоставляя для этого имеющиеся в его распоряжении силы и средства пожаротушения через свои подразделения на местах.



В случае распространения лесного пожара на населенный пункт, его тушение и руководство возлагается на местные гарнизоны пожарной охраны. В целях защиты населенных пунктов, находящихся в зоне риска ландшафтных пожаров, сотрудниками государственного пожарного надзора проводится профилактическая работа с населением.

В Краснодарском крае создана группировка сил и средств РСЧС, привлекаемых к ликвидации ЧС,

вызванных ландшафтными пожарами общей численностью свыше трех тысяч человек. Работа по подготовке к пожароопасному периоду проводится в плановом режиме, с комплексным охватом вопросов обеспечения безопасности.

Охрана лесов

Надзорные функции осуществляются в пределах полномочий, определённых частью 1 статьи 83 Лесного кодекса Российской Федерации.

Федеральный государственный лесной надзор (лесная охрана) на землях лесного фонда, федеральный государственный пожарный надзор в лесах в крае в 2014 году относились к полномочиям Министерства природных ресурсов Краснодарского края и государственного казённого учреждения Краснодарского края «Комитет по лесу».

На основании согласованного прокуратурой Краснодарского края ежегодного плана проведения плановых проверок государственными лесными инспекторами проводились проверки в соответствии с Федеральным законом от 26 декабря 2008 года № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».

В целях принятия оперативных мер по пресечению незаконных рубок и других лесонарушений департаментом лесного хозяйства Краснодарского края подписаны соглашения:

- о взаимодействии с Управлением Федеральной службы судебных приставов по Краснодарскому краю при исполнении постановлений по делам об административных правонарушениях и иных исполнительных документов;

- о взаимодействии с Управлением Федеральной налоговой службы России по Краснодарскому краю;

- с Кубанским войсковым казачьим обществом.

Средняя площадь земель лесного фонда на одного государственного лесного инспектора Краснодарского края составляет 6 235 га.

Всего проведено проверок – 2202, из них: плановых – 36, внеплановых – 57, в рамках договорных отношений - 2109.

Выдано 1355 предписаний об устранении нарушений лесного законодательства.

Специалисты лесничеств с работниками органов внутренних дел, казачьими дружинами Кубанского войскового казачьего общества за 2014 год провели 3436 патрульных выездов 61 мобильной группой.

В ходе проведения мероприятий по государственному лесному надзору в части пресечения незаконных рубок леса на территории края выявлено 131 случай незаконных рубок.

Объём древесины, установленный по фактам самовольных рубок, составил 5709 куб. м.

Сумма ущерба, рассчитанная в соответствии с постановлением Правительства РФ от 8 мая 2007 года № 273 «Об исчислении размера вреда, причинённого лесам вследствие нарушения лесного законодательства» составила 690304 тыс. руб., в том числе 419308 тыс. руб. – в результате незаконных рубок.

Все материалы переданы в следственные органы районных отделений полиции.

Приняты к расследованию 129 дел, возбуждено 60 уголовных дел (сумма ущерба - 295 млн. руб.).

Привлечено к уголовной ответственности по 18 случаям 19 человек.

Административное производство по состоянию на 1 января 2015 года:

рассмотрено всего 773 административных дел;

наложен административный штраф на общую сумму 4514300 руб.;

взысканная сумма административных штрафов – 4103480 руб.

Реорганизация государственного управления в сфере лесных отношений

В конце 2012 года произошли изменения в структуре государственных органов исполнительной власти. В образовавшееся министерство природных ресурсов Краснодарского

края, путем реорганизации и слияния нескольких ведомств или их функций в состав министерства, в том числе департамента лесного хозяйства Краснодарского края, как управления лесного хозяйства.

В соответствии с постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 19 октября 2012 года № 1250 в настоящее время министерство природных ресурсов Краснодарского края в сфере лесных отношений осуществляет:

подготовку правовых актов Краснодарского края по вопросам, входящим в сферу деятельности министерства в соответствии с лесным законодательством Российской Федерации и Краснодарского края;

разработку лесного плана Краснодарского края;

разработку и утверждение лесохозяйственных регламентов;

проведение государственной экспертизы проектов освоения лесов;

предоставление в пределах земель лесного фонда лесных участков в постоянное (бессрочное) пользование, аренду, безвозмездное срочное пользование, а также заключение договоров купли-продажи лесных насаждений, в том числе организация и проведение соответствующих аукционов;

выдачу разрешений на выполнение работ по геологическому изучению недр на землях лесного фонда;

организацию использования лесов, их охраны (в том числе осуществления мер пожарной безопасности и тушения лесных пожаров), защиты (за исключением лесопатологического мониторинга), воспроизводства (за исключением лесного семеноводства) на землях лесного фонда и обеспечение охраны, защиты, воспроизводства лесов (в том числе создание и эксплуатация лесных дорог, предназначенных для охраны, защиты и воспроизводства лесов) на указанных землях;

ведение государственного лесного реестра в отношении лесов, расположенных в границах территории Краснодарского края;

федеральный государственный лесной надзор (лесную охрану) на землях лесного фонда в границах территории Краснодарского края;

федеральный государственный пожарный надзор в лесах на землях лесного фонда в границах территории Краснодарского края;

проведение на землях лесного фонда лесоустройства в пределах установленной компетенции в соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации;

предоставление выписки из государственного лесного реестра;

подготовку материалов о переводе земель лесного фонда в земли иных (других) категорий;

утверждение заявок на реализацию инвестиционных проектов по освоению лесов на территории Краснодарского края;

представление отчёта о расходовании средств субвенций из федерального бюджета, предоставляемых на осуществление органами государственной власти края полномочий в области лесных отношений;

сбор информации и составление отчётов в области лесного хозяйства в порядке, установленном действующим законодательством Российской Федерации;

участие в организации подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов по лесному хозяйству министерства и государственных учреждений Краснодарского края;

определение функциональных зон в лесопарковых зонах, площади лесопарковых зон, зелёных зон, установление и изменение границ лесопарковых зон, зелёных зон;

установление ставок платы за единицу объёма лесных ресурсов и ставок платы за единицу площади лесного участка, находящегося в государственной собственности Краснодарского края, в целях его аренды;

установление ставок платы за единицу объёма древесины, заготавливаемой на землях, находящихся в государственной собственности Краснодарского края;

утверждение порядка и нормативов заготовки гражданами древесины для собственных нужд;

установление порядка заготовки гражданами пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений для собственных нужд;

установление порядка заготовки и сбора гражданами недревесных лесных ресурсов для собственных нужд;

установление для граждан ставок платы по договору купли-продажи лесных насаждений для собственных нужд;

организацию осуществления мер пожарной безопасности и тушения лесных пожаров в лесах, расположенных на землях особо охраняемых природных территорий регионального значения;

организацию осуществления мер пожарной безопасности в лесах, расположенных на земельных участках, находящихся в государственной собственности Краснодарского края.

В области использования, охраны, защиты и воспроизводства защитных лесных насаждений на землях сельскохозяйственного назначения, находящихся в государственной собственности Краснодарского края, министерство осуществляет:

разработку проектов законов, принятие нормативных правовых актов Краснодарского края в области использования, охраны, защиты и воспроизводства защитных лесных насаждений;

разработку и реализацию долгосрочных краевых целевых программ, разработку, принятие и реализацию ведомственных целевых программ в области использования, охраны, защиты и воспроизводства защитных лесных насаждений;

реализацию мер государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей в области использования, охраны, защиты и воспроизводства защитных лесных насаждений;

финансирование мероприятий по сохранению и воспроизводству защитных лесных насаждений;

финансирование научно-исследовательских работ в области обеспечения сохранения и воспроизводства защитных лесных насаждений;

осуществление государственной инвестиционной политики в области обеспечения сохранения и воспроизводства защитных лесных насаждений;

организацию разработки перечня агролесомелиоративных мероприятий, направленных на увеличение плодородия земель сельскохозяйственного назначения;

ведение реестра защитных лесных насаждений;

организационное обеспечение проведения агролесомелиоративного устройства, мониторинга состояния защитных лесных насаждений;

организацию проведения научно-исследовательских и опытно-внедренческих работ по сохранению и воспроизводству защитных лесных насаждений.

1.7 Состояние объектов животного мира



Краснодарский край – уникальный по своему ландшафтному и биocenотическому разнообразию регион, расположенный на стыке нескольких крупных биогеографических областей. Животный мир края объединяет представителей разнообразных фаунистических комплексов. Характерная черта фауны края – её высокое биоразнообразие. Количество видов наземных позвоночных, обитающих на территории Краснодарского края, составляет:

земноводных – 11 видов; пресмыкающихся – 30 видов; птиц – 350 видов (с различным характером пребывания), млекопитающих – 100 видов..

1.8 Красная книга Краснодарского края

Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов - самая хрупкая, но очень важная часть биоразнообразия. Видовое разнообразие, обусловленное длительным процессом эволюции, составляет основу целостности экосистем и биосферы в целом. Выпадение нескольких, а иногда даже одного биологического вида, казавшегося «малоценным», ведет к нарушению этой целостности и может приводить к разрушению экосистем. По мере того, как естественные сообщества теряют составляющие их виды, устойчивость и сопротивляемость сообществ антропогенному воздействию снижаются. Исчезновение любого вида - это безвозвратная утрата уникальной генетической информации. Любой вид живых организмов, даже не используемый людьми в настоящее время, имеет потенциальную ценность, так как сегодня невозможно предсказать, какие именно биологические свойства окажутся полезными или даже незаменимыми для выживания человечества в будущем. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов имеют огромное научное, образовательное, этическое и эстетическое значение. Многие из них являются реликтами прошлых геологических эпох, другие стали для людей символами дикой природы и усилий по ее охране. Исчезновение любой популяции, а тем более всего биологического вида - невосполнимая утрата для биологического разнообразия Земли и безвозвратно потерянные "возможности" для человечества.

По данным Всемирного союза охраны природы (МСОП), с 1600 по 1975 гг. с лица Земли исчезло 74 вида и 86 подвидов птиц (1,23%) и 63 вида и 44 подвида (1,43%) млекопитающих. Гибель 75% видов млекопитающих и 86% видов птиц связана с деятельностью человека.



Идея создания Красной книги была инициирована Всемирным союзом охраны природы (МСОП). В 1963 году вышло в свет первое издание Международной Красной книги МСОП, основной целью которой было привлечение внимания международного сообщества к критическому состоянию ряда видов флоры и фауны, принятие срочных мер для их охраны. Однако ни Международная Красная книга МСОП, ни

пришедший ей на смену Красный список МСОП не определяют юридические права и обязанности государств, организаций и лиц, хотя их публикация и стимулирует научные исследования и поиск эффективных мер, в том числе законодательных, по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов.

Занесение в Красную книгу Российской Федерации является юридически значимым действием, формализующим признаком, отграничивающим соответствующие виды как объекты правовой охраны от других представителей животного и растительного мира.

Специальные меры охраны объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу, обеспечивают, в том числе, выполнение международных обязательств России по сохранению таких объектов, координацию государственных мероприятий между субъектами Российской Федерации и государственный контроль за сохранением объектов, обитающих в пределах только одного субъекта Российской Федерации, если исчезновение их с этой территории влечет за собой утрату данных объектов из состава фауны или флоры России.

В соответствии со ст. 60 Федерального закона от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» животные и растения, занесенные в Красные книги Российской Феде-

рации и субъектов Российской Федерации, повсеместно подлежат изъятию из хозяйственного использования.



Субъекты Российской Федерации издают Красные книги субъектов Российской Федерации. Красные книги субъектов Российской Федерации должны отвечать следующим условиям:

1. Красная книга субъекта Российской Федерации является официальным документом в области охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) диких животных и дикорастущих растений и грибов на региональном уровне.

Красная книга субъекта Российской Федерации ведется на основе систематически обновляемых данных о состоянии и распространении редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира на территории субъекта Российской Федерации, определяет меры особой охраны для таких объектов, а в отношении видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, дополняет её мерами охраны регионального значения.

2. Структура Красной книги субъекта Российской Федерации в целом соответствует структуре Красной книги Российской Федерации.

3. В Красной книге субъекта Российской Федерации в основном используются те же критерии и категории статуса редкости, что и в Красной книге Российской Федерации. Орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации может детализировать установленные категории статуса редкости и, при необходимости, устанавливать дополнительные.

4. Меры сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов, рекомендуемые в Красных книгах субъектов Российской Федерации, должны быть скоординированы друг с другом, что очень важно, например, для сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения мигрирующих видов животных.

5. Красная книга субъекта Российской Федерации обновляется по мере изменения ситуации в регионе и поступления новых данных, но не реже 1 раза в 10 лет.

6. Подготовка к изданию и издание Красных книг субъектов Российской Федерации осуществляются в рамках процедур, установленных федеральным законодательством и законодательством субъектов Российской Федерации.

Из стратегических задач в области ведения Красных книг приоритетными являются:

- совершенствование подходов к государственному обеспечению ведения Красной книги Российской Федерации и Красных книг субъектов Российской Федерации;
- разработка методических указаний по ведению Красной книги субъекта Российской Федерации.

Из тактических задач первоочередной является подготовка обновленного списка и Красной книги Российской Федерации по растениям и грибам.

Официальное издание Красной книги в двух томах вышло в 2007 году. В книге приведена информация по морфологии, распространению, географическому расположению, биологии, экологии, угрозе исчезновения и мерах охраны 355 видов животных и 386 видов растений, грибов, включенных в перечни охраняемых видов.

Ведение Красной книги Краснодарского края

В соответствии со статьей 6 Федерального закона от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», а также статьей 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.

Ведение Красной книги Краснодарского края предусматривает:

совершенствование нормативно-правовой базы Красной книги Краснодарского края;
сбор и хранение информации об объектах животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Краснодарского края и включенных в её приложения;

создание (корректировка) оригинала Красной книги Краснодарского края, включая подготовку (корректировку) и утверждение Перечня таксонов животных, растений, грибов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края и Перечня таксонов животных, растений, грибов, исключенных из Красной книги Краснодарского края, Перечня таксонов животных, растений и грибов, требующих особого внимания к их состоянию в природной среде Краснодарского края;

издание копий (тиражирование) Красной книги Краснодарского края, Перечня таксонов животных, растений, грибов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, Перечня таксонов животных, растений, грибов, исключенных из Красной книги Краснодарского края, Перечня таксонов животных, растений и грибов, требующих особого внимания к их состоянию в природной среде Краснодарского края;

обеспечение на территории Краснодарского края мониторинга состояния объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Краснодарского края;

создание специализированных центров по разведению, содержанию и реинтродукции в природу объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Краснодарского края;

выявление критических участков мест обитания таксонов животных, растений и грибов, включенных в Красную книгу Краснодарского края, составление и ведение их кадастра;

подготовку предписаний о взятии под охрану выявленных мест обитания (произрастания) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Краснодарского края;

подготовку предложений по организации особо охраняемых природных территорий, а также разработку и внедрение других мероприятий с целью сохранения объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Краснодарского края.

С целью реализации своих полномочий по ведению Красной книги Краснодарского края, министерством природных ресурсов Краснодарского края в рамках ведомственной целевой программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства» ежегодно проводятся мониторинговые исследования «краснокнижных» видов растений и животных.

Мониторинговые исследования предусматривают следующие мероприятия:

изучение ранее выявленных мест обитания охраняемых видов, сопровождающиеся оценкой их современного состояния и численности (плотности) популяции;

анализ лимитирующих факторов, воздействующих на конкретную популяцию;

целенаправленный поиск популяций угрожаемых видов в новых местах обитания, подходящих для заселения;

углубленное изучение популяций структуры, морфометрических показателей, фитоценотической приуроченности редких видов;

выявление критических мест обитания угрожаемых видов;

уточнение региональных ареалов видов Перечня № 1 Красной книги Краснодарского края;

формулировку предложений по уточнению и изменению статуса охраняемых видов.

В 2014 году мониторинговые работы были организованы и осуществлены по девяти направлениям, рассмотренным ниже.

1. Изучены ранее выявленные (известные) места обитания охраняемых таксонов, с оценкой современного состояния биотопов и численности (плотности) популяций, региональных метапопуляций 65 видов, в том числе: растения и грибы - 30 видов, животные беспозвоночные - 20 видов, животные позвоночные - 15 видов.

2. Осуществлен целенаправленный поиск популяций угрожаемых таксонов в новых местах обитания, вероятных для заселения для 82 видов, в том числе: растения и грибы - 36 видов, животные беспозвоночные - 22 видов, животные позвоночные - 22 вида.

3. Собраны данные для корректировки ареалов региональных метапопуляций на картах видовых очерков Красной книги Краснодарского края для 35 видов, в том числе: растения и грибы - 17 видов, животные беспозвоночные - 7 видов, животные позвоночные - 11 видов. Все новые заселенные участки местообитаний нанесены на схемы ареалов.

4. Осуществлены учёт и типизация негативных воздействий (включая антропогенные) на жизнеспособность популяций (особей) охраняемых таксонов, а также на качество заселяемых биотопов. Наиболее часто встречающимися из них являются выжигание растительности, губительно влияющее на 192 локальные популяции охраняемых таксонов, исследованные в 2012–2014 гг., а также естественная стенопотность (обитание лишь в специфических, очень ограниченных, относительно постоянных условиях среды), ограничивающая возможность их выживания в трансформированных экосистемах.

5. Проведена переоценка угрозы вымирания для 11 исследованных видов, в том числе: растения и грибы - 6 видов, животные беспозвоночные - 4 вида, животные позвоночные - 1 вид.

В целом за 2012–2014 гг. переоценка угроза вымирания проведена для 36 видов: была понижена для 27 таксонов, повышена для 6 таксонов, сохранена при корректировке критериев оценки для 3 видов.

6. Сформулированы (впервые) предложения об изменении природоохранного статуса охраняемых таксонов животных, растений и грибов для 7 исследованных видов.

В целом за 2012–2014 гг. продемонстрирована необходимость изменения природоохранного статуса для 37 видов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, а также для 7 видов, пока не внесенных в неё. Предложено исключить из Красной книги Краснодарского края, ввиду отсутствия реальной угрозы вымирания с территории края в обозримом будущем, 4 вида цветковых растений, 2 вида грибов, а также 2 вида животных.

7. Предложено включить (перевести) в «Перечень таксонов животных, растений и грибов, требующих особого внимания к их состоянию в природной среде Краснодарского края» (Приложение 3) 3 вида цветковых растений и 2 вида животных.

8. На основании изучения биологических особенностей видов новых для фауны, флоры и микобиоты Краснодарского края, обнаруженных на его территории в 2014 году, никаких дополнений к Перечням таксонов Красной книги Краснодарского края не предлагается.

9. Осуществлён комплексный анализ характеристик мест обитания локальных популяций 90 биологических объектов Красной книги Краснодарского края.

Согласно результатам мониторинга объектов Красной книги Краснодарского края в 2014 году, современные тренды региональных метапопуляций распределены следующим образом: 14 видов имеют отрицательную динамику состояния популяции, 55 видов имеют стабильное состояние популяции в регионе, 12 видов характеризуются положительным трендом популяции. Для 9 видов тренд метапопуляции в крае, по-прежнему, точно не известен из-за недостаточного объёма накопленных данных, либо их противоречивости.

За три года мониторинга объектов Красной книги Краснодарского края (2012–2014 гг.) современное состояние региональной метапопуляции было исследовано (уточнено, подтверждено, пересмотрено) для 281 охраняемого таксона: 11 видов грибов, 130 видов растений, 86 видов насекомых, 5 амфибий, 7 рептилий и 37 видов птиц. Отрицательная направленность установлена для 33 видов, стабильное состояние – для 167 видов, положительная динамика региональной метапопуляции подтверждена для 36 видов. Неизвестным тренд остаётся для 25 видов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края.

Собранная в ходе исследований фактическая информация и результаты ее анализа войдут в третье издание Красной книги Краснодарского края, существенно изменив содержание перечней включенных в неё видов.

1.9 Состояние охотничьих ресурсов и среды их обитания

В 2014 году в рамках государственной программы Краснодарского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства» проведен государственный мониторинг объектов животного мира в целях ведения государственного кадастра объектов животного мира в отношении 395 видов животных.

Охотничье хозяйство края - это отрасль природопользования, сфера деятельности по сохранению, восстановлению и рациональному, неистощительному использованию ресурсов охотничьих животных и среды их обитания, по созданию охотничьей структуры, оказанию услуг, а также по закупке, воспроизводству и продаже продукции охоты.

Наличие в крае различных биотопов, их мозаичность определяет высокую потенциальную продуктивность всех типов угодий и позволяет 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.

В настоящее время общая площадь охотничьих угодий на территории Краснодарского края составляет более 6 млн. га.

Общая площадь государственных природных зоологических заказников на территории Краснодарского края составляет более 203,0 тыс. га.

На территории Краснодарского края осуществляют деятельность по ведению охотничьего хозяйства двадцать два охотпользователя (юридические лица, индивидуальные предприниматели), за которыми закреплено 73,8 % охотничьих угодий края, 26,2 % угодий относятся к категории общедоступных, в которых физические лица имеют право свободно пребывать с целью охоты при наличии разрешительных документов.

Деятельность по использованию охотничьих ресурсов имеет рекреационный характер и реализуется путем осуществления гражданами любительской и спортивной охоты.

Государственный мониторинг и использование охотничьих ресурсов

Государственный кадастр охотничьих ресурсов, обитающих на территории Краснодарского края, ведется в форме государственного охотхозяйственного реестра, государственный кадастр редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира – в форме Красной книги Краснодарского края.

В 2014 году организован и проведен государственный учет 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 охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых территориях федерального значения, а также динамика численности охотничьих ресурсов Краснодарского края за 10 лет представлены в таблицах 1.9.1. и 1.9.2., соответственно.

Таблица 1.9.1

Численность охотничьих ресурсов Краснодарского края в 2014 году (за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения)

Копытные животные	Пушные животные	Пернатая дичь
1. Кабан – 795	1. Заяц-русак – 100678	1. Гуси – 50355
2. Олень благородный – 1320	2. Лисица – 8593	2. Утки – 695587
3. Олень пятнистый – 156	3. Енотовидная собака – 5303	3. Лысуха – 112929
4. Косули – 5958	4. Енот-полоскун – 4649	4. Кулики и пастушковые – 39929
5. Тур – 125	5. Куницы – 4579	5. Вальдшнеп – 22190
6. Зубр – 79	6. Выдра – 1129	6. Перепел – 505283
7. Серна – 361	7. Ондатра – 29466	7. Фазан – 107618

8. Лань – 37	8. Дикий кот – 1147	8. Серая куропатка – 12099
	9. Волк – 890	
	10. Шакал – 6265	
	11. Барсук – 1556	
	12. Медведь – 142	
	13. Рысь – 40	

Таблица 1.9.2

**Динамика численности охотничьих ресурсов Краснодарского края
за 10 лет (2005-2014 годы), особей**

Вид животных	Год									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Кабан	6900	7100	7600	7235	7544	4450	1760	1160	718	795
Благород-ный олень	1140	1040	1030	938	960	1400	1180	1180	1160	1320
Косули	3300	3700	3800	3400	4800	4470	4700	5380	5123	5958
Зубр	75	61	74	45	47	74	67	75	69	79
Тур	90	102	117	90	100	110	115	132	117	125
Серна	310	310	317	290	254	300	270	328	327	361
Заяц-русак	50000	46400	54200	57000	61700	72000	104300	100400	88000	100678
Лисица	10500	10480	10500	9400	8360	8300	12350	10860	9830	8593
Енотовид-ная собака	3600	3500	4200	4440	4380	4730	5800	4650	4500	5303
Енот-полоскун	3060	3400	4300	3600	3800	3970	4000	4300	5100	4649
Куницы	2700	2900	3100	3000	3200	3400	4200	4415	4570	4579
Ондатра	13600	14700	21500	22000	16700	22100	26700	25000	26800	29466
Выдра	400	380	440	520	850	730	700	760	964	1129
Дикий кот	1940	2100	1900	1540	1660	1850	1700	1550	1160	1147
Волк	407	470	420	470	480	526	590	718	760	890
Шакал	2400	2800	3100	2800	3470	4180	4770	4900	5180	6265
Медведь	180	180	160	160	170	170	212	197	121	142

В целом отмечается положительная динамика численности копытных животных. Наблюдающееся с 2009 по 2011 годы падение численности дикого кабана было обусловлено активно проводимыми в данный период мероприятиями по недопущению распространения эпизоотии африканской чумы свиней (АЧС) на территории Краснодарского края (регулирование численности), а также гибелью животных от данного заболевания.

Несмотря на проводимые в охотничьих угодьях мероприятия по регулированию численности волков и шакалов, их численность, по-прежнему, высока. Основными экологическими особенностями этих видов являются высокая плодовитость, способность избегать встреч с охотниками, широкий спектр используемых кормов. Все это обеспечивает высокую экологическую пластичность хищников, позволяющую им приспосабливаться к изменяющимся условиям обитания.

За последние годы отмечается стабильная положительная динамика численности таких важных охотничьих ресурсов, как фазан и серая куропатка, что является следствием

проводимых ГБУ КК «Кубанский фазан» мероприятий по их воспроизводству и выпуску в охотничьи угодья.

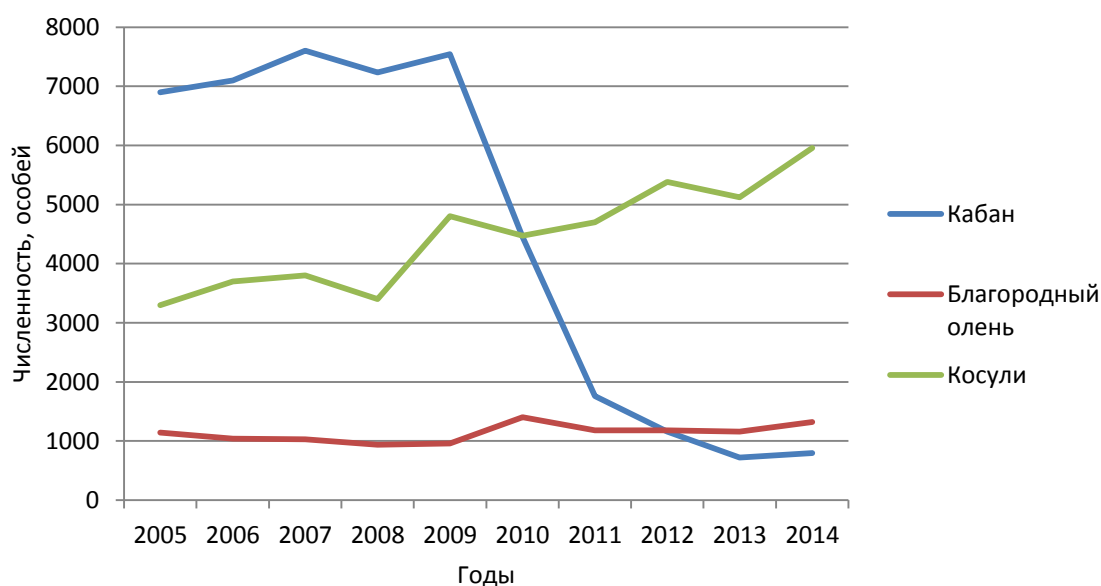


Рисунок 1.9.1 – Динамика численности кабана, благородного оленя и косуль на территории Краснодарского края за период 2005-2014 г.г.

Вследствие невысокой плотности дикого кабана в охотничьих угодьях, любительская и спортивная охота в сезоне 2014 – 2015 годов на данный вид не проводилась. Осуществлена добыча 11 особей в целях мониторинга АЧС.

Мероприятия в целях мониторинга эпизоотической обстановки по африканской чуме свиней (АЧС) и ящуру и недопущения вспышек и дальнейшего распространения эпизоотий, опасных для диких животных и человека, проводятся министерством природных ресурсов Краснодарского края постоянно.

В 2014 году министерством природных ресурсов Краснодарского края оформлено и выдано 11056 охотничьих билетов единого федерального образца, более 34 тысяч разрешений на добычу охотничьих ресурсов в общедоступных охотничьих угодьях, 3 разрешения на содержание и разведение охотничьих ресурсов в полувольных условиях и искусственно созданной среде обитания.

Охрана и воспроизводство животного мира

На территории Краснодарского края проводится разработка и реализация мероприятий по охране и воспроизводству объектов животного мира и среды их обитания, в том числе проведены исследовательские работы на тему «Выявление путей и сроков миграций птиц, не отнесенных к охотничьим ресурсам, видового состава и количества мигрирующих особей, меры охраны миграционных путей».

В рамках выполнения государственного задания государственными бюджетными учреждениями Краснодарского края в области охраны и воспроизводства животного мира, выполнены следующие мероприятия:

ГБУ КК «Кубанский фазан» в целях рационального использования пернатой дичи на территории Краснодарского края путем их расширенного воспроизводства с применением промышленных технологий выращено в искусственно созданной среде обитания и выпущено в общедоступные охотничьи угодья Краснодарского края 5400 голов северокавказских фазанов, 800 голов серых куропаток.

ГБУ КК «Краснодаркрайохота» на территории государственных природных зоологических заказников краевого значения и общедоступных охотничьих угодий

Краснодарского края выложено более 50 т кормов, добыто 564 особи хищников, наносящих ущерб сельскому и охотничьему хозяйству.

ГБУ КК «ГООХ «Кубаньохота» выложено 204,3 т кормов, заложено 60 солонцов, обустроено 1550 искусственных гнезд водоплавающей дичи, добыто 35 особей хищников, наносящих ущерб сельскому и охотничьему хозяйству.

Во исполнение требования Федерального закона от 24 июля 2009 года № 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края утверждена схема размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Краснодарского края. Схема является неотъемлемым документом территориального охотустройства, направленного на обеспечение рационального использования и сохранения охотничьих ресурсов и осуществления видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства на территории Краснодарского края. В данном документе отражены основные направления и параметры планирования в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов, а также мероприятия по организации рационального использования охотничьих угодий и охотничьих ресурсов на территории Краснодарского края.

В 2014 году, в рамках осуществления федерального государственного надзора в области охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания, а также государственного охотничьего надзора, на территории Краснодарского края проведено 1210 контрольно-надзорных мероприятий и 144 плановых и внеплановых проверок, вынесено 118 предписаний об устранении нарушений действующего законодательства о животном мире.

Выявлено 2572 административных правонарушения, изъято 97 единиц орудий незаконной охоты (61 единица огнестрельного оружия, 36 единиц иных орудий охоты). Выявлено продукции незаконной охоты: 86 особей пернатой дичи, 23 особи пушных животных, 3 особи копытных животных. В правоохранительные органы подано 32 заявления о возбуждении уголовных дел в отношении 63 лиц по статье 258 УК РФ «Незаконная охота».

1.10 Состояние водных биологических ресурсов

Состояние рыбных запасов Азово-Черноморского рыбохозяйственного бассейна.

В Азовском море обитает около 70 видов и подвидов рыб, но многочисленных и постоянно встречающихся рыб в море немного – около 45 видов. В Чёрном море насчитывается 184 вида, в том числе 144 – собственно морских и солоновато-водных. Таким образом, в Азово-Черноморском бассейне обитает более 250 видов и подвидов рыб, из которых рыбным промыслом добывается около 60 (25 видов в Азовском море и 35 видов в Чёрном море).

При этом основа уловов (96%) представлена лишь тремя видами: тюлька, азовская хамса и шпрот. На долю всех остальных рыб приходится лишь 4% уловов. Сюда следует отнести азовских бычков, мерланга, ставриду, барабулю, черноморского калкана, катрана, скатов – морских лису и кота, кефалей – сингиля, лобана и пиленгаса. Второстепенное значение в уловах имеют также смарида, сарган, атерина, морской карась, луфарь, камбала-глосса и другие.

Таблица 1.10.1

**Состояние запасов промысловых рыб Азово-Черноморского бассейна
в 2013-2014 гг., тонн.**

Вид водного биоресурса	Промысловый запас	Возможный вылов	Промысловый запас	Возможный вылов
	2013 год		2014 год	
Азовское море				
Хамса азовская	325000	80000	250000	80000
Тюлька	175000	40000	240000	50000

Камбала калкан азовская	200	-	100	-
Бычки азовские	50000	7200	60000	9800
Сельдь черноморско-азовская проходная	2300	483	3200	560
Пиленгас	4600	4600	3900	900
Судак	800	52	550	55
Тарань	4500	900	6000	1200
Лещ	360	36	490	49
Рыбец	55	5	66	7
Чехонь	10000	1000	3000	300
Чёрное море				
Шпрот	22000	4000	70000	18000
Мерланг	2600	300	2100	700
Барабуля	900	300	800	300
Ставрида	7400	2500	7300	2400
Акула	900	70	700	70
Скаты	900	90	900	90
Атерина	6000	100	6000	700

Добыча (вылов) всех осетровых видов рыб при осуществлении промышленного рыболовства и прибрежного рыболовства, а также любительского и спортивного рыболовства в Чёрном море запрещена. В прибрежной зоне в ряде районов младшевозрастные группы осетровых рыб регулярно отмечаются в качестве прилова в орудиях добычи, выставляемых пользователями для осуществления прибрежного рыболовства. Из-за отсутствия фактических данных оценить количественно и качественно состояние популяций осетра русского и севрюги в Чёрном море в 2013-2014 годах не представлялось возможным.

На формирование запаса осетровых в условиях запрета промысла оказывают влияние только два фактора: величина пополнения за счет искусственного воспроизводства и качества выпускаемой молоди, а также объём незаконного, несообщаемого и нерегулируемого промысла (ННН-промысла). Квота на вылов выделяется только для воспроизводственных целей и мониторинговых научных исследований. Состояние популяции осетра в настоящее время остается критическим. Тенденция сокращения общей численности русского осетра по исследованиям 2013-2014 годов продолжает сохраняться. Основу запаса составляют рыбы непромысловых размеров. По оценке 2014 года численность русского осетра непромысловых размеров составляет 189,8 тыс. шт. общей массой 44,2 тонны.

Таблица 1.10.2

Промысловый запас, возможный вылов и уловы русского осетра в 2013-2014 гг.

Год	2013	2014
Промысловый запас, т	Не определён	Не определён
Возможный вылов РФ, т	1,890	1,980
Улов, т	-	0,037

Отсутствие необходимого количества пополнения стада молодь и сохранение пресса ННН-промысла, в том числе и на рыб непромысловых размеров, препятствуют восстановлению численности популяции севрюги. По результатам исследований, проведенных в 2014 году, численность севрюги непромысловых размеров составляет 21,8 тыс. шт. биомассой 1,7 тонн.

Заход производителей в реку Кубань и в реку Дон в 2013 и 2014 годах не отмечался. В рыболовный сезон 2013-2014 годов осетровые заводы использовали для воспроизводства производителей из собственных ремонтно-маточных стад.

Таблица 1.10.3

Промысловый запас, возможный вылов и уловы севрюги в 2013-2014 гг.

Год	2013	2014
Промысловый запас, т	Не определен	Не определен
Возможный вылов РФ, т	0,492	0,882
Улов, т	0,000	0,007

Нерыбные промысловые объекты

Раки. Промысловый запас раков в Ахтарском лимане Азовского моря в 2013-2014 годах составил 34-42 тонны. Возможный вылов рекомендовался в объеме 20-25 % запасов. Утвержденная величина возможного вылова была рекомендована в объеме 7,0 и 10,5 тонн. По данным официальной промысловой статистики вылов раков в лимане в 2013 г. составил 0,83 тонн, в 2014 г. – 0,01 тонны. В Ахтарском лимане традиционно осуществляется как промышленный вылов раков, так и любительское раколовство, зачастую принимающее формы и масштабы массового браконьерства. В водоёме отмечается неуклонное измельчение популяции раков вследствие нарастающих масштабов ННН-промысла.

Понтогаммарус. Условия обитания понтогаммаруса в Таганрогском заливе и собственно море в последние годы (2013-2014 годы) находятся на стабильно высоком уровне. Благоприятные погодные условия обеспечивают развитие высокой численности и биомассы его популяции. Плотность и биомасса рачков в заливе колеблется в пределах 300,6-464,8 экз./м² и 1285,1-2933,7 г/м², в море – 159,7-398,2 экз./м² и 887,8-2551,8 г/м², соответственно.

Промысловый запас понтогаммаруса в 2013 году был на уровне 1,68 тыс. т, в 2014 г. – 2,26 тыс. т. Величина возможного вылова понтогаммаруса у российского побережья Азовского моря в 2013-2014 годах была установлена в объеме 254-380 т. Вылов понтогаммаруса в эти годы не проводился.

Рапана. Промысловый запас рапаны в 2013-2014 годах составил 2,6-3,6 тыс. т.

Промысел рапаны осуществляется по заявительному принципу драгами и ручным сбором. В 2013 году пользователями Краснодарского края было добыто 0,05 тыс. тонн рапаны, в 2014 году – 0,01 тыс. т.

В Чёрном море запас рапаны в 2013-2014 годах был на уровне 22,1-26,7 тыс. тонн. Увеличение запаса рапаны в 2014 году по сравнению с 2013 годом произошло за счёт увеличения биомассы популяции рапаны в Чёрном море, в частности в Кавказском промысловом районе. Возможный вылов её рекомендован в размере запаса. Однако ввиду низкой плотности распределения рапаны в северо-восточной части Чёрного моря и мелкоразмерности особей моллюсков, промысел проводится эпизодически и на ограниченных участках акватории моря. Фактический вылов пользователями Краснодарского края в 2014 году составил 1 тонну.

Ввиду низкой востребованности рапаны как промыслового ресурса в северо-восточной части Чёрного моря, возможный вылов рапаны в данной части Чёрного моря в 2014 году был рекомендован в объеме 100 т. В случае досрочного освоения пользователями рекомендованного объема вылова предусмотрены меры корректировки в течение года в сторону увеличения в любом диапазоне значений, но не более промыслового запаса.

Зостера. Промысловый запас зостеры в 2013-2014 годах находился в пределах 100-110 тыс. т. Однако в настоящее время промысел её не осуществляется.

Цистозира. В последнее время в связи с возросшей антропогенной нагрузкой на экосистему Чёрного моря общий запас цистозеры снижается в результате сокращения площади зарослей водорослей у нижней границы произрастания. Промысловый запас цистозеры на северо-восточном шельфе Чёрного моря в последние годы остается относительно стабильным, хотя и имеет тенденцию к снижению.

Несмотря на то, что цистозира является ценным сырьем для фармакологической и пищевой промышленности, промысел цистозеры в Чёрном море не является традиционным

и проводился нерегулярно. Последние официальные сведения о добыче водорослей в Чёрном море относятся к 1970-м годам. Промысел был основан исключительно на сборе штормовых выбросов. Собранное сырьё использовалось фармакологическим предприятием Краснодарского края. В настоящее время промысловая статистика добычи цистозеры в Чёрном море имеется только для Южного берега Крыма. Объём добычи в отдельные годы (2009-2010 г.г. и 2013 г.) здесь варьировал от 4,7 т. до 14,1 т. Промысел цистозеры и сбор штормовых выбросов пользователями в Краснодарском крае не проводится. Наблюдается лишь стихийный сбор штормовых выбросов местным населением для удобрения приусадебных хозяйств. Основными причинами не востребоваемости цистозеры является отсутствие рынка сбыта продукции из водорослей

Водные биологические ресурсы внутренних водоёмов Краснодарского края

Краснодарское водохранилище.

В последние годы в Краснодарском водохранилище сокращается численность популяции чехони. Более стабильны популяции леща и карася. Основную роль в формировании промысловых запасов играют малоценные виды. Основу уловов мальковой волокуши составляют карась, лещ, чехонь, густера.

Таблица 1.10.4

Промысловый запас и прогноз возможного вылова видов водных биоресурсов в Краснодарском водохранилище на 2013 год

Объект промысла	Промысловый запас		Прогноз вылова		
	тонн	тыс. шт.	%	тонн	тыс. шт.
Лещ	197,52	405,76	25	49,38	101,40
Судак	4,4	3,75	25	1,1	0,93
Толстолобики	4,57	0,49	70	3,2	0,34
Плотва	2,94	10,38	35	1,03	3,64
Густера	7,77	41,16	30	2,33	12,33
Сазан	2,96	2,23	25	0,74	0,56
Карась	57,01	118,49	70	39,91	82,97
Краснопёрка	0,6	2,55	25	0,15	0,64
Жерех	0,8	1,38	20	0,16	0,28
Чехонь	179,8	457,92	25	44,95	114,38
Окунь	0,15	0,57	60	0,09	0,34
Сом	0,84	0,56	25	0,21	0,14
Прочие*				0,5	
Всего рыбы:	459,36	1045,24		143,75	317,95

* - включает виды, встречающиеся в уловах в незначительном объёме

Таблица 1.10.5

Прогноз запаса и возможного вылова водных биоресурсов в Краснодарском водохранилище на 2014 год

Объект промысла	Промысловый запас		Прогноз вылова		
	тонн	тыс. шт.	%	тонн	тыс. шт.
Лещ	197,6	406,58	25	49,4	101,64
Судак	4,2	3,58	25	1,05	0,89
Толстолобики	10,6	1,14	70	7,42	0,8
Плотва	3,02	10,67	35	1,05	3,71
Густера	14,4	76,59	30	4,8	25,53
Сазан	3,0	2,26	25	0,75	0,56
Карась	57,5	119,54	70	39,0	81,08
Краснопёрка	0,6	2,55	25	0,15	0,64

Жерех	0,8	1,38	20	0,16	0,28
Чехонь	179,8	457,92	25	4,95	114,48
Окунь	0,1	0,38	60	0,06	0,29
Сом	0,8	0,53	25	0,2	0,13
Прочие*				0,5	
Всего рыбы:	472,42	1083,12		149,29	342,28

* - щука, уклея, пузанок, ёрш, бычок и др.

Крюковское водохранилище.

Исходя из данных контрольных и промысловых уловов, можно предположить, что основное место в промысле на Крюковском водохранилище занимает лещ, плотва, судак, серебряный карась, сазан.

Таблица 1.10.6

Промысловый запас и расчёт возможного вылова водных биоресурсов на 2013 год в Крюковском водохранилище

Объект промысла	Промысловый запас		%	Прогноз вылова	
	тонн	Всего, тыс. шт.		тонн	тыс. шт.
Лещ	6,52	16,02	25	1,63	4,01
Судак	12,24	13,54	25	3,06	3,39
Толстолобики	4,64	1,62	70	3,25	1,13
Плотва	14,18	91,53	35	4,96	32,04
Густера	4	20,62	30	1,2	6,19
Сазан (карп)	9,6	6,35	25	2,29	1,59
Карась	51,83	172,21	70	36,28	120,55
Краснопёрка	1,36	5,65	25	0,34	1,41
Окунь	3,68	15,19	60	2,21	9,11
Сом	0,84	0,56	25	0,21	0,14
Прочие*				0,5	
Всего	108,89	343,29		55,93	179,55
Кубанский рак	5,7	98,2	20	1,14	19,66

Таблица 1.10.7

Промысловый запас и расчёт возможного вылова водных биоресурсов на 2014 год в Крюковском водохранилище

Объект промысла	Промысловый запас		%	Прогноз вылова	
	тонн	Всего, тыс. шт.		тонн	тыс. шт.
Лещ	7,8	19,16	25	1,95	4,79
Судак	12,7	14,05	25	3,17	3,51
Толстолобики	10,2	3,56	70	2,25	0,78
Плотва	14,4	92,90	35	5,04	32,51
Густера	4,2	21,65	30	1,26	6,49
Сазан (карп)	10,5	6,95	25	4,2	2,78
Карась	52,3	174,33	70	36,6	122
Краснопёрка	1,2	4,97	25	0,3	1,24
Окунь	3,5	14,46	60	1,2	4,96
Сом	0,8	0,53	25	0,2	0,13
Прочие*				0,5	
Всего	117,6	352,56		56,67	169,89
Кубанский рак	6,2	106,89	20	1,24	21,38

* - щука, уклея, , ёрш, бычок и др.

Варнавинское водохранилище

В связи с отсутствием зарыбления Варнавинского водохранилища сазаном, формирование его запаса, как и других представителей аборигенной ихтиофауны, происходит за счёт естественного воспроизводства.

Наиболее многочисленна в Варнавинского водохранилища размерно-весовая группа, соответствующая двухлетнему и трёхлетнему возрастам. Для увеличения эффективности естественного воспроизводства ценных видов рыб необходимо проведение ряда рыбоводно-мелиоративных мероприятий, которые должны включать установку искусственных нерестилищ, зарыбление ценными видами рыб, а также согласовывать графики попусков воды в период нереста основных промысловых рыб с организациями рыбоохраны.

Таблица 1.10.8

**Промысловый запас и прогноз возможного вылова видов водных биоресурсов
в Варнавинском водохранилище на 2013 год**

Объект промысла	Промысловый запас		Прогноз вылова ОДУ		
	тонн	Всего, тыс. шт.	%	тонн	тыс. шт.
Лещ	1,84	3,32	25	0,46	0,83
Судак	11,72	11,31	25	2,93	2,83
Плотва	5	21,92	35	1,75	7,67
Сазан (кап)	19,28	12,29	25	4,82	3,07
Карась	148,84	336,28	55	81,86	184,95
Окунь	2,13	6,33	60	1,28	3,8
Сом	1,52	1,01	25	0,38	0,25
Прочие*				0,5	
Всего рыбы:	190,33	392,46		93,98	203,41
Кубанский рак	9,9	207,47	20	1,98	41,49

Таблица 1.10.9

**Промысловый запас и прогноз возможного вылова видов водных биоресурсов
в Варнавинском водохранилище на 2014 год**

Объект промысла	Промысловый запас		Прогноз вылова		
	тонн	Всего, тыс. шт.	%	тонн	тыс. шт.
Лещ	1,8	3,25	25	0,45	0,81
Судак	11,0	10,62	25	2,75	2,65
Плотва	5,0	21,92	35	1,75	7,67
Сазан	19,28	12,29	25	4,82	3,07
Карась	148,8	336,28	55	81,86	185
Окунь	2,13	6,3	60	1,28	3,78
Сом	1,52	1,01	25	0,38	0,25
Прочие*				0,5	
Всего рыбы:	189,53	391,67		93,79	203,23
Кубанский рак	9,9	207,47	20	1,98	41,5

Примечание* - щука, уклея, ёрш, бычок и др.

Азово-Кубанские лиманы

В последние десятилетия произошли существенные изменения в соотношении видового состава водных биоресурсов Азово-Кубанских лиманов.

В 2014 г. общий вылов ВБР (874,4 т) в Азово-Кубанских лиманах находился на уровне средних многолетних показателей вылова. Доля промысловых видов рыб (судак, тарань,

лещ, сазан, сом, растительноядные и, с учётом доминирующего вида, карась) в уловах 2014 года находилась на уровне показателей предыдущих лет и составила 84,9%.

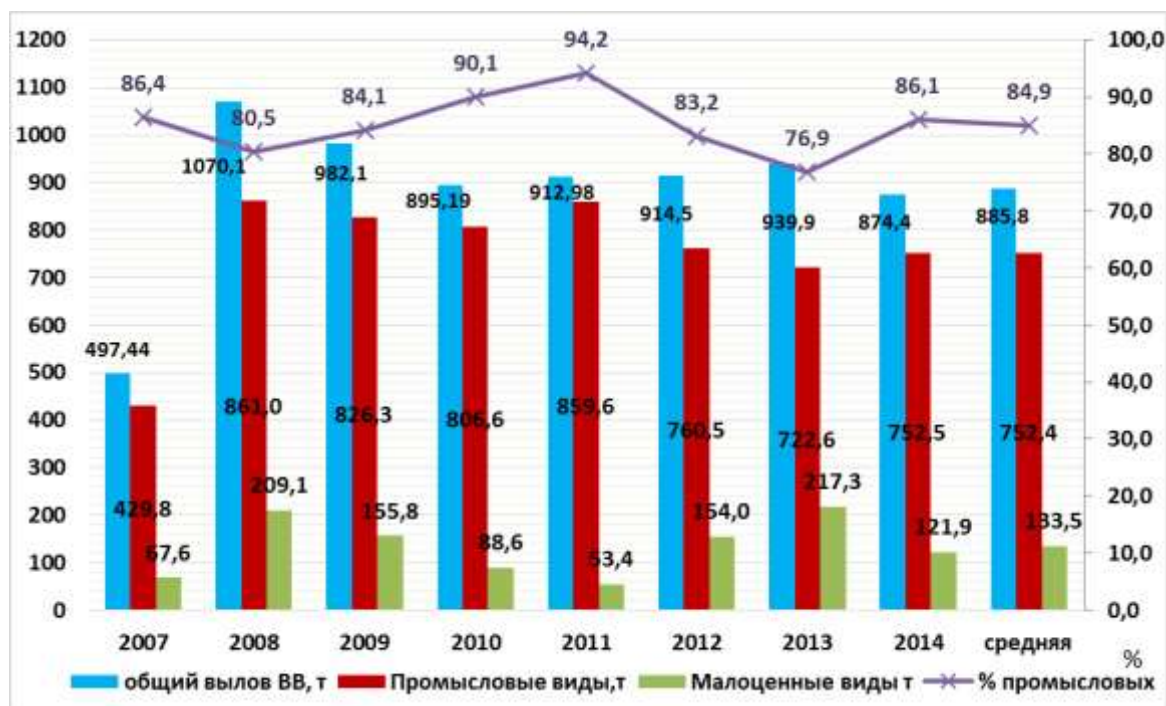


Рисунок 1.10.1. Динамика вылова промысловых видов рыб (т, %) в Азово-Кубанских лиманах, в 2008- 2014 гг.

Вклад в общий вылов основного объекта промысла серебряного карася в последние 3 года снизился с 76 % (2012 г.) до 54,0 % (2014 г.) на фоне увеличения в уловах ценных, в промысловом отношении, рыб. В 2014 году запасы промысловых водных биоресурсов в Азово-Кубанских лиманах, по предварительным расчетам, ожидаются на уровне 3824,42 тонн; основу запасов, по-прежнему, будет определять серебряный карась – 2228,4 тонн. Возможный вылов ВБР в Азово-Кубанских лиманах предполагается на уровне 2036 тонн.

Таблица 1.10.10

Анализ вылова водных биоресурсов в Азово-Кубанских лиманах в 2013-2014 годы

Виды рыб	2013 год			2014 год		
	*Промысловый запас, т	*Возможный вылов, т	*Фактический вылов, т	*Промысловый запас, т	*Возможный вылов, т	*Фактический вылов, т
Карповые:	3275,4	1795,6	868,372	3153,45	1884	800,09
в т.ч. сазан	62	18,6	6,351	70,10	22,0	4,31
тарань	175,6	52,7	25,158	181,80	83,0	44,42
лещ (жилая форма)	152	45,6	43,603	160,46	44,0	22,29
плотва	100,2	70,2	101,915		122,0	180,72
карась серебряный	2177,8	1306,7	611,846	2228,40	1300,0	472,33
жерех	12,9	8,4	4,018		9,0	2,54
амур белый	28,7	8,6	2,78	30,00	9,0	3,28

толстолобики	134,6	80,8	9,462	178,20	125,0	15,51
густера	274,9	110	48,771	219,60	95,0	45,60
красноперка	156,7	94	14,468	84,89	75,0	9,11
окуневые:	170,6	56	28,293	193,48	66	32,16
судак (жилая форма)	124,4	31,1	19,704	167,36	35,0	23,83
окунь пресноводный	36,9	22,1	4,962	26,13	26,0	4,43
берш	9,3	2,8	3,627		5,0	3,89
щука	57	34,2	5,87	55,29	38,0	7,76
сом обыкновенный	19	5,7	3,605	27,00	8,0	5,98
прочие виды	60	39	13,806	269,20	40,0	6,99
Итого рыба:	3582	1930,5	919,946	3698,42	2036	852,97
кубанский рак	171,9	32	19,977	126,00	24	21,39
Всего:	3753,9	1962,5	939,923	3824,42	2060	874,36

* - включая промысловое рыболовство, рыболовство в целях воспроизводства в водоемах НВХ, в научно-исследовательских и контрольных целях, любительское - спортивное рыболовство.

Добыча рыбных ресурсов

До 1990 года Россия постоянно наращивала объёмы добычи гидробионтов, достигнув максимума в 1989 году – 8,4 млн. тонн. В дальнейшем произошло резкое падение уловов – до 3,5 млн. тонн в 1994 году.

Начиная с 1995 года уловы начали постепенно увеличиваться. В 1997 году вылов составил 4,7 млн. тонн, что дало определенную надежду на дальнейший рост. Однако после 1997 года произошло значительное сокращение уловов Россией — до 4,0 млн. тонн в 2000 году.

В 2014 году улов основных промысловых видов рыб Азово-Черноморского бассейна, по сравнению с 2013 годом, уменьшился, за исключением хамсы и шпрота. Также увеличились уловы кефали, атерины, смарида и саргана.

На сегодняшний день в крае существует возможность увеличения добычи водных биоресурсов за счёт увеличения мощности добывающего флота, организации более эффективной приёмки и первичной переработки рыбы, увеличения потребностей отечественного животноводства и рыбоводства в дешёвых и массовых источниках белка.

Таблица 1.10.11

**Освоение объёмов (вылова) водных биологических ресурсов
в Азовском и Чёрном морях в 2013 году**

Водоём	Вид рыболовства	Вид водных биологических ресурсов	Рекомендованный объём, т	Улов (тонн)	% освоения
Азовское море	Прибрежное рыболовство	Сельдь черноморскоазовская проходная	478,800	44,611	9,317
		Хамса	79981,950	190,238	0,238
		Бычки	5670,000	4006,648	70,664
		Судак	41,400	99,813	241,094
		Лещ	22,510	7,630	33,896
		Тарань	831,850	459,086	55,189
		Чехонь	0,720	0,050	6,944
		Рыбец, сырть	4,440	4,587	103,311
		Тюлька	39974,000	1642,648	4,109
		Камбала-калкан	39,650	0,000	0,000
		Барабуля	0,740	0,800	108,108
		Акулы	9,850	0,000	0,000
		Скаты	10,000	0,000	0,000
		Ставрида	19,950	0,722	3,619
		Пиленгас	906,750	401,914	44,325
		Кефали (сингиль, лобан)	62,800	4,566	7,271
		Прочие морские	29,390	0,566	1,926
		Прочие пресноводные	56,650	35,931	63,426
		Атерина, перкарина	199,300	0,000	0,000
		Карась серебряный	2643,050	1723,902	65,224
		Понтогаммарус	379,850	0,350	0,092
		Раки	6,950	0,825	11,871
		Рапана	1999,800	49,902	2,495
		Зостера	21999,680	0,000	0,000
		ИТОГО	155370,080	8674,789	5,583
		Всего объем, т	8674,789	Всего % освоения	5,583
Чёрное море	Прибрежное рыболовство	Сельдь черноморскоазовская проходная	478,800	25,823	5,393
		Шпрот (килька)	17949,719	841,978	4,691
		Хамса	79981,950	20594,803	25,749
		Камбала-калкан	68,494	29,785	43,486
		Мерланг	266,274	14,731	5,532
		Барабуля	298,219	179,104	60,058
		Акулы	58,012	6,740	11,618
		Скаты	68,847	20,797	30,208
		Ставрида	2478,799	88,100	3,554
		Пиленгас	499,624	0,603	0,121
		Кефали (сингиль, лобан)	258,379	23,692	9,169
		Прочие морские	79,547	1,715	2,156
		Атерина	199,850	1,007	0,504
		Луфарь	4,960	1,150	23,185
		Пелагида	4,980	0,009	0,181
		Скумбрия	1,000	0,000	0,000
		Смарида	149,700	20,046	13,391
		Сарган	9,950	2,696	27,095
		Рапана	77999,200	0,000	0,000
		Скафарка	199,936	0,000	0,000
		Цистозира	9999,280	0,000	0,000
		ИТОГО	191055,5200	21852,779	11,438
		Всего объем, т	21852,779	Всего % освоения	11,438

Таблица 1.10.12

**Освоение объёмов (вылова) водных биологических ресурсов
в Азовском и Чёрном морях в 2014 году**

Водоём	Вид рыболовства	Вид водных биологических ресурсов	Рекомендованный объём, т	Улов (тонн)	% освоения
Азовское море	Прибрежное рыболовство	Сельдь черноморскоазовская проходная	555,585	31,539	5,677
		Хамса	79981,467	319,099	0,399
		Бычки	9800,000	2959,828	30,202
		Судак	44,829	49,321	110,020
		Лещ	47,633	5,829	12,237
		Тарань	1076,151	391,534	36,383
		Чехонь	0,230	0,000	0,000
		Рыбец, сырть	5,780	5,050	87,370
		Тюлька	49983,790	2961,117	0,000
		Камбала-калкан	18,669	0,000	0,000
		Барабуля	32,481	0,424	1,305
		Акулы	20,000	0,290	1,450
		Скаты	20,000	0,000	0,000
		Ставрида	39,950	0,334	0,836
		Пиленгас	711,304	215,455	30,290
		Кефали (сингиль, лобан)	75,120	14,411	19,184
		Прочие морские	89,300	0,300	0,336
		Прочие пресноводные	127,800	31,189	24,405
		Атерина	699,300	27,889	3,988
		Перкаринна	100,000	0,000	0,000
		Карась	2949,970	820,677	27,820
		Понтогаммарус	453,850	0,000	0,000
		Раки	10,450	0,035	0,335
		Рапана	2999,568	9,707	0,324
		Скафарка	205,000	0,000	0,000
		Зостера	19999,600	0,000	0,000
		Хирономиды	30,000	0,000	0,000
		Артемия	10,000	0,000	0,000
		Артемия (на стадии цист)	50,000	0,000	0,000
		Креветки	5,000	0,000	0,000
		Мидия	10,000	0,000	0,000
		ИТОГО	170152,827	7844,028	4,610
Чёрное море	Прибрежное рыболовство	Сельдь черноморскоазовская проходная	555,585	11,329	2,039
		Шпрот (килька)	29174,650	5576,994	19,116
		Хамса	79981,467	19030,545	23,794
		Камбала-калкан	197,965	21,624	10,923
		Мерланг	5701,801	0,617	0,011
		Барабуля	518,370	161,075	31,073
		Акулы	164,055	4,523	2,757
		Скаты	382,367	16,852	4,407
		Ставрида	4286,590	64,765	1,511
		Пиленгас	109,725	0,184	0,168
		Кефали (сингиль, лобан)	268,299	54,854	20,445
		Прочие морские	159,434	4,670	2,929
		Атерина	3199,800	2,078	0,065
		Луфарь	64,900	1,015	1,564
		Пелагида	9,980	0,000	0,000
		Скумбрия	2,000	0,000	0,000
		Смарида	125,000	18,728	14,982
		Сарган	11,500	8,453	73,504
		Рапана	314,504	1,076	0,342
		Скафарка	199,936	0,000	0,000
		Цистозира	8004,280	0,000	0,000
		ИТОГО	133432,208	24979,382	18,721

Воспроизводство рыбных запасов

Основными естественными нерестилищами полупроходных рыб Азовского моря – судака и тарани, в Азово-Кубанском районе являются лиманы Восточного Приазовья.

В последние годы доля молоди судака и тарани в лиманах составляла не более 22% от общей численности рыб. Доля молоди прочих видов рыб в уловах достигала 78%. Для улучшения обеспеченности молоди ценных видов рыб кормом необходимо проводить на нерестилищах отлов посторонней (сорной) и малоценной ихтиофауны. Борьба с аборигенными и иными видами рыб на всех естественных нерестилищах должна стать одним из важных мероприятий в целях улучшения условий питания и соответственно эффективности выращивания молоди судака и тарани.

Таким образом, воспроизводство полупроходных рыб на естественных нерестилищах Восточного Приазовья не может обеспечивать пополнение запасов судака и тарани на должном уровне. Объёмы воспроизводства молоди указанных видов рыб может обеспечить срочная и постоянно проводимая мелиорация лиманных нерестилищ и создание благоприятного гидрологического режима.

Поэтому на первое место выходит контролируемое воспроизводство полупроходных рыб, осуществляемое на нерестово-выростных хозяйствах Краснодарского края и искусственное воспроизводство осетровых, лососёвых и растительноядных видов рыб в заводских условиях.

На лиманах функционируют нерестово-выростные хозяйства (БНВХ, ВАНВХ, ЕЭХРВР, ЧНВХ), занимающиеся воспроизводством ценных полупроходных видов рыб (судака, тарани). В 2014 году в Азовское море воспроизводственными хозяйствами было выпущено 5701,5 млн. экземпляров тарани и 187,4 млн. экземпляров судака.

Таблица 1.10.13

Численность молоди судака и тарани, полученных от искусственного воспроизводства в 2014 г.

Наименование предприятия по искусственному воспроизводству (в случае его наличия в данном водном объекте), его мощность (млн. экз.)	Виды водных биоресурсов, воспроизводимых в естественных условиях	Средняя масса (г)	Численность молоди, полученной от искусственного воспроизводства (млн. экз.)
ФГБУ «Бейсугское нерестово-выростное хозяйство» (БНВХ) (3100,0)	тарань	0,5	2482,5
	судак	0,3	138,2
ФГБУ «Восточно-Ахтарское нерестово-выростное хозяйство» (ВАНВХ) (950)	тарань	0,5	842,5
	судак	0,3	10,0
«Ейское экспериментальное хозяйство по разведению и воспроизводству рыбы» (ЕЭХРВР) (1800,0)	тарань	0,5	1665,3
	судак	0,3	9,2
ФГБУ «Черноерковское нерестово-выростное хозяйство» (ЧНВХ) (700,0)	тарань	0,5	712,0
	судак	0,3	30,0
Всего:	тарань	0,5	5701,5
	судак	0,3	187,4

В 2014 году естественный нерест большинства промысловых рыб в лиманах проходил в оптимальных условиях. Численность сеголеток в лиманах всех видов рыб (по данным учётных съёмов в 2014 г.) оценивается в 12075,54 млн. экземпляров, с колебаниями от 7281,44 млн. экземпляров в л. Курчанский и до 21789,14 млн. экземпляров в Куликово-Ордынских лиманах, но, как и в предыдущие годы, основу численности составляют малоценные и сорные виды рыб (бычок Книповича, атерина, укля и др. – 63,5%). Несмотря на это, молодь наиболее ценных в промысловом отношении видов рыб (судака, тарани, леща)

отмечена во всех группах лиманов и в целом составляет 509,26, 1956,14 и 1229,35 млн. экз. земпляров, соответственно.

Таблица 1.10.14

**Анализ естественного воспроизводства ВБР
в Азово-Кубанских лиманах в 2013-2014 годах**

Вид рыбы	Численность молоди, полученной от естественного и искусственного воспроизводства (млн. экз.)	
	2013 год	2014 год
Тарань	1636,20	1956,14
Лещ (жилая форма)	902,72	1229,35
Плотва	66,93	77,01
Карась серебряный	642,85	426,26
Жерех	27,62	43,05
Густера	329,66	426,26
Красноперка	520,59	502,79
Судак (жилая форма)	373,72	509,26
Окунь пресноводный	186,52	206,06
Щука	23,61	20,15
Прочие малоценные виды	5039,63	9439,59
Всего рыбы	9750,05	14835,92
Рак	12892	20182
Всего	22642,05	35017,92

В 2014 году за счёт средств Федерального и краевого бюджетов выпущено: молоди судака, тарани, сазана – 5882,1998 млн. шт.; молоди осетра русского, севрюги, стерляди – 4,429096 млн. шт.; черноморского лосося – 0,175006 млн. шт.

Таблица 1.10.15

**Объёмы воспроизводства (контролируемого) водных
биологических ресурсов на территории Краснодарского края, млн. экз.**

Виды рыб	За счёт средств федерального бюджета и бюджета Краснодарского края (млн. шт.)		Иные средства (млн. шт.)	
	2013 год	2014 год	2013 год	2014 год
Осетровые (осетр русский, стерлядь, севрюга, шип)	4,97315	4,429096	1,250231	1,299324
Лососевые (черноморский лосось)	0,20932	0,175006	0,753904	0,974368
Растительноядные (амур белый, толстолобик)	-	-	1,178912	0,322653
Частиковые (судак, тарань, сазан, шемая)	5954,54492	5882,1998	0,688405	0,914423

Воспроизводство осетровых видов рыб в крае, по-прежнему, осуществляется не в полном объёме производственной мощности существующих предприятий.

Мероприятия по охране и воспроизводству водных биологических ресурсов

1. С целью предотвращения экологической деградации и депрессии, восстановления гидрологического режима и условий естественного воспроизводства водных биологических ресурсов в водоёмах лиманно-плавневой зоны Краснодарского края министерством природных ресурсов Краснодарского края в 2014 году в рамках государственной программы Краснодарского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства на 2014-2020 годы», утверждённой Постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 14 октября 2013 № 1200 (в редакции от 22.12.2014), завершены работы по расчистке водных объектов, находящихся в федеральной собственности и полностью расположенных на территории Краснодарского края (рыбоподходные каналы, лиманы, межлиманные соединения, гирла), в соответствии с программой мелиоративных работ, утвержденной территориальным управлением Росрыболовства.

2. Значительное внимание органов государственной власти Краснодарского края уделяется проблеме воспроизводства осетровых видов рыб.

В 2011 году на заседании Совета Безопасности Краснодарского края губернатором Краснодарского края была поставлена задача предотвратить полное исчезновение видов осетровых рыб, занесенных в Красную книгу Краснодарского края. В соответствии с решением Совбеза, была разработана и одобрена Законодательным Собранием Краснодарского края «Стратегия сохранения «краснокнижных» осетровых Азово-Кубанского бассейна», предусматривающая два приоритетных направления решения поставленной задачи:

1) сохранение генофонда всех видов осетровых Краснодарского края в генетической коллекции, содержащейся в искусственных условиях;

2) реконструкция природных популяций этих рыб путем разведения и последующей реинтродукции разновозрастных особей, прошедших адаптацию и полифункциональную оценку возможной выживаемости в природных условиях.

В соответствии с решением Совбеза и Распоряжением главы администрации (губернатора) Краснодарского края № 1105-р от 12 июля 2011 года на базе подведомственного министерству природных ресурсов Краснодарского края ГБУ КК «Кубаньбиоресурсы» (далее – Учреждение) создан специализированный центр по разведению, содержанию и реинтродукции в природу осетровых рыб, занесенных в Красную книгу Краснодарского края.

Основная цель деятельности Учреждения – на основе системного, научно и экологически обоснованного подхода исключить потерю генетического фонда осетровых Азовского бассейна и обеспечить возможность для восстановления генетической структуры, а в перспективе и численности природных популяций.

Непосредственной основой деятельности Учреждения является одобренная Законодательным Собранием Краснодарского края «Стратегия сохранения «краснокнижных видов» осетровых Азово-Кубанского района».

С 20 октября 2011 года по настоящее время ГБУ КК «Кубаньбиоресурсы» выполняет работы, связанные с разведением, содержанием и реинтродукцией, а также сохранением генетического фонда осетровых рыб, занесенных в Красную книгу Краснодарского края.

В качестве приоритетных определены следующие направления деятельности Учреждения:

создание регионального научно-производственного комплекса сохранения генофонда осетровых на основе современных технологий и достижений науки, исключающих потерю генофонда и обеспечивающих возможности варьирования условий содержания рыб, в диапазоне, соответствующем естественным условиям обитания «краснокнижных видов» осетровых;

разработка «Планов восстановления численности природных популяций» для каждого вида осетровых, занесенных в Красную Книгу Краснодарского края;

разработка на базе создаваемого регионального научно-производственного центра адаптированной к современным экологическим условиям биотехники сохранения генофондов и восстановления природных популяций редких и исчезающих видов осетровых рыб,

предусматривающей сохранение генетической структуры вида как в искусственных (крио-банки, генетические коллекции) так и в полувольных (ихтиорезерваты) условиях;

межотраслевое и межрегиональное взаимодействие в части, касающейся охраны и воспроизводства «краснокнижных видов» осетровых рыб;

международное сотрудничество по вопросам, касающимся сохранения и восстановления численности природных популяций осетровых рыб. Участие в международных программах глобального сохранения осетровых рыб (IUCN, WSCS, FAO и др.);

организация общественно-просветительской и издательской работы, направленной на сохранение осетровых рыб. Проведение семинаров, конференций, выставочных мероприятий и тренингов и др.

Основные задачи Учреждения:

участие в мероприятиях, связанных с ведением Красной книги Краснодарского края;

содержание и охрана производителей и ремонтно-маточного стада осетровых рыб;

разведение и реинтродукция в природные водоёмы молоди осетровых рыб;

консалтинговые услуги в области содержания и разведения осетровых рыб;

обследование акваторий на предмет соответствия требованиям, предъявляемым при содержании и разведении осетровых рыб;

предоставление индивидуальных методических рекомендаций и плана мероприятий по обустройству акваторий для содержания и разведения осетровых рыб;

предоставление индивидуальных методических рекомендаций и плана мероприятий по содержанию маточных стад осетровых рыб;

ранняя прижизненная диагностика пола и стадий зрелости осетровых рыб методом ультразвукового исследования;

мечение осетровых рыб;

подготовка документации к паспортизации маточных стад осетровых рыб;

организация и проведение работ по подготовке и переподготовке специалистов в области воспроизводства и выращивания осетровых рыб, включая проведение краевых, всероссийских и международных конференций, симпозиумов и семинаров; научно-консультативная деятельность в области осетроводства и сохранения водных биоресурсов.

Для решения этих задач в штате учреждения работают высококвалифицированные специалисты: биологи, ихтиологи, экологи и рыбоводы, в том числе и имеющие научные степени. Возглавляет учреждение профессор, доктор биологических наук, лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, заслуженный работник рыбного хозяйства РФ М.С. Чебанов.

Результаты анализа выполнения ГБУ КК «Кубаньбиоресурсы» государственного задания на 2014 год представлены в таблице 1.10.16.

Таблица 1.10.16

Результаты выполнения государственного задания на 2014 год

Показатель	План	факт
Содержание и охрана производителей, не менее (особей)	2260	2332
Содержание ремонтного поголовья осетровых рыб, не менее (особей)	1539	1637
Проведение бонитировки (отбор созревающих особей, уточнение половой структуры, определение стадии развития гонад), особей	5566	5826
Содержание особей младших возрастных групп для пополнения ремонтного стада, не менее (особей)	1000	1791
Полифункциональная оценка качества потомства, не менее (особей)	360	369
Оценка условий водоемов-среды обитания осетровых рыб, с целью определения оптимальных мест реинтродукции осетровых рыб, участков не менее (шт.)/общей площадью не менее (га)	4/30	8/31,2

Групповое мечение части рыб, интродуцируемых в естественные водоемы, не менее (особей)	1080	1120
Выращивание и выпуск (реинтродукция) молоди в природные водоемы Краснодарского края, пригодные для естественного обитания осетровых, не менее (шт.)	18470	18531

ГБУ КК «Кубаньбиоресурсы» осуществляет свою деятельность по сохранению генетического фонда осетровых и реинтродукции молоди осетровых в природные водоёмы на двух арендуемых производственных рыбоводных участках, источником водоснабжения которых является р. Кубань – «домашний» водоём для всех видов осетровых, обитающих в Краснодарском крае.



Рисунок 1.10.2 –Панорама рыбоводного участка Четук

Основным направлением деятельности ГБУ КК «Кубаньбиоресурсы» в 2014 г. являлось содержание генеральной генетической коллекции пяти видов осетровых, занесенных в Красную книгу Краснодарского края. По состоянию на 31 декабря 2014 года общая численность коллекции составила более 8 тыс. экземпляров. Данная генетическая коллекция практически не имеет аналогов в России, поскольку включает репрезентативный набор генотипов, соответствующий генетической структуре природных популяций, включающий, в том числе, внутривидовые экологические группы (яровые, озимые и др.). Численность и структура генетической коллекции представлены в таблице 1.9.19.

Таблица 1.10.17

**Структура живой генетической коллекции «краснокнижных»
видов осетровых ГБУ КК «Кубаньбиоресурсы»**

Учетная группа	Численность, шт.				
	Белуга	Стерлядь	Шип	Севрюга	Русский осетр
производители	46	1890	136	104	156
старший ремонт	147	353	510	679	301
младший ремонт	277	892	2658	815	554

Работы по формированию и содержанию живой генетической коллекции ГБУ КК «Кубаньбиоресурсы» включают:

проведение генетического мониторинга на основе ДНК-технологий, производителей, используемых для воспроизводства и формирования маточных стад, и разработку на этой основе оптимальных схем скрещивания для предотвращения инбредной и аутбредной депрессии;

использование оптимальной технологии воспроизводства, поддерживающей генетическое разнообразие, включая различные внутрипопуляционные экологические формы;

безусловное использование только прижизненных методов получения икры от диких и домашних самок осетровых рыб (рисунок 1.9.3).



Рисунок 1.10.3 - Прижизненное получение икры в ГБУ КК «Кубаньбиоресурсы»

Важно подчеркнуть, что для сохранения природной генетической структуры, при проведении нерестовой кампании, скрещивание рыб проводят исключительно индивидуально, ориентируясь на генетический паспорт особи и отбирая производителей по индивидуальным РИТ-меткам

А.



Б.



Рисунок 1.10.4 - «А» - мечение РИТ-меткой

«Б» - портативный ручной детектор для считывания РИТ-меток

В 2014 г. ГБУ КК «Кубаньбиоресурсы» осуществило воспроизводство всех пяти видов осетровых, занесенных в Красную книгу: **белуги, севрюги, русского осетра, стерляди и шипа**. Следует отметить, что ни одно из воспроизводственных предприятий России не вос-

производит и выращивает сразу пять различных видов осетровых, а также, например то, что молодь азовской белуги не выпускалась в реку Кубань уже около 20 лет.

Большая часть выращенной молоди реинтродуцируется в природные водоёмы края, оставшаяся выращивается для пополнения ремонтно-маточного стада.

Для того, чтобы выпущенная в реку молодь смогла адаптироваться и выжить, Учреждение проводит большую подготовительную работу. Места выпуска молоди тщательно исследуются (характер дна реки, скорость течения, наличие кормовой базы, присутствие хищников, наличие водозаборных сооружений и пр.). Чтобы выпущенные рыбы были хорошо обеспечены пищей и не конкурировали друг с другом, места выпуска выбирают на всем протяжении реки Кубань – от Краснодарского водохранилища до устья на расстоянии 70-100 км друг от друга. С учётом характеристик обследованного участка реки, в том или ином месте в различные сроки выпускаются либо небольшие (1,5-2,5 грамма), либо более крупные, подращенные (до 15-30 грамм) особи, обладающие повышенной жизнестойкостью и способные избежать атаки большинства хищников.

Для быстрой адаптации молоди осетровых к новым условиям, перед выпуском её в естественную природную среду проводился комплекс адаптационных мероприятий, включающих повышение плавательной активности, выработку поведенческих реакций на присутствие хищников, звук, свет и т.д. Помимо этого, часть выпускаемых рыб получила специальную метку, по которой в будущем можно будет определить её точный возраст, темпы роста, а также когда и где эта рыба была выпущена в природный водоём.



Таким образом, предотвращая полное исчезновение видов осетровых и сохраняя для потомков этих уникальных рыб, государственное бюджетное учреждение Краснодарского края «Кубаньбиоресурсы» вносит весомый вклад в охрану окружающей среды Краснодарского края.

3. В целях охраны водных биологических ресурсов на внутренних водных объектах в 2014 году государственными инспекторами управления водных биологических ресурсов и среды их обитания министерства природных ресурсов Краснодарского края, совместно с сотрудниками Управления на транспорте МВД России по ЮФО, ГУ МВД России по Краснодарскому краю, ФКУ «Центр ГИМС МЧС РФ», ПУ ФСБ России по Краснодарскому краю и АЧТУ Росрыболовства проведено 794 совместных рейда по охране водных биоресурсов и

среды их обитания, в результате которых выявлено 873 нарушения, из них 19 нарушений с признаками ст. 256 Уголовного Кодекса РФ. В ходе рейдов у нарушителей изъято 1842 кг рыбы, 2080 раков, 1280 орудий лова, 9 плавсредств, снято 2696 бесхозных орудий лова общей протяжённостью 10632 метра.

ЧАСТЬ II

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

2.1 Общая характеристика

Краснодарский край – одна из уникальных территорий Российской Федерации, имеющая значительное количество природных комплексов, представляющих особую ценность. Природные комплексы края образует систему особо охраняемых территорий, и несут особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение.

С учетом особенностей режима ООПТ и статуса различают территории краевого значения, которые включают в себя: природные парки, государственные природные заказники (за исключением зоологических), памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады, прибрежные природные комплексы, лиманно-плавневые комплексы, природные рекреационные зоны. Большинство особо охраняемых природных территорий располагаются на землях, не относящихся к землям особо охраняемым территориям, так как образованы без изъятия земель у землепользователей и землевладельцев.

Система ООТ Краснодарского края включает в себя:

- особо охраняемые природные территории различных категорий (государственные природные заповедники, национальные парки, природные парки, государственные природные заказники, памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады);

- водно-болотные угодья;

- лечебно-оздоровительные местности и курорты.

Основным предназначением ООТ является:

- поддержание экологической стабильности территорий, существенно измененных хозяйственной деятельностью;

- воспроизводство в естественных условиях ценных возобновляемых природных ресурсов;

- поддержание здоровой среды для жизни людей и создание условий для развития регулируемого туризма и рекреации;

- реализация эколого-просветительских программ;

проведение фундаментальных и прикладных исследований в области естественных наук.

Общее количество особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ), расположенных в границах Краснодарского края, по состоянию на 31 декабря 2014 года – 376, что составляет 10,7 % от общей площади края.

Система ООПТ Краснодарского края состоит из:

6 ООПТ федерального значения:

2 государственных природных заповедника («Кавказский государственный природный биосферный заповедник им. Х.Г.Шапошникова», государственный природный заповедник «Утриш»);

1 национальный парк («Сочинский национальный парк»);

2 государственных природных заказника («Приазовский», «Сочинский»);

1 памятник природы («Дендропарк совхоза «Южные культуры»).

370 ООПТ регионального значения:

1 природный парк («Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности»);

16 государственных природных заказников (9 зоологических,

1 природно-исторический, 2 ландшафтных, 4 комплексных);

352 памятника природы;
1 дендрологический парк («Дендрологический парк «Зеленая роща»).

Формирование региональной системы ООПТ Краснодарского края началось в 50-х годах прошлого столетия.

2.2 Состояние особо охраняемых природных территорий

Особо охраняемые природные территории федерального значения

В соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, система ООПТ федерального значения в Краснодарском крае включает:

– заповедники:

Кавказский государственный природный биосферный заповедник (учрежден декретом Совета народных Комиссаров РСФСР от 12.05.1924 года «О государственном Кавказском зубровом заповеднике»). Кавказский биосферный заповедник является самой большой по площади особо охраняемой природной территорией на Северном Кавказе. Общая площадь заповедника составляет более 280 тыс.га, из которой 177,3 тыс.га находится в Краснодарском крае. Заповедник окружен охранной зоной,



многочисленными заказниками, памятниками природы, а к южной границе примыкает Сочинский национальный парк. Кавказский биосферный заповедник - это живой музей, хранилище эндемичных, реликтовых растений, оставшихся в неизменном виде еще с доисторических времен;

– государственный природный заповедник «Утриш» (учрежден распоряжением Правительства Российской Федерации от 02.09.2010 года № 1436-р);

– национальный парк: Сочинский национальный парк (образован Постановлением Совета Министров РСФСР от 05.05.1983 года № 214 «О создании Сочинского государственного природного национального парка»);

– заказники: Сочинский общереспубликанский государственный природный заказник (создан Указом Президента Российской Федерации от 03.12.1993 года № 2091);



– Приазовский государственный природный заказник (образован постановлением Совета Министров РСФСР от 11.04.1958 года № 336)

ООПТ федерального значения располагаются как на землях особо охраняемых территорий и объектов, так и на землях иных категорий, в связи с тем, что в большинстве своем они созданы без изъятия земель у землевладельцев и землепользователей.

Особо охраняемые природные территории регионального значения

Законом Краснодарского края от 2 июля 2014 года № 2993-КЗ «О внесении изменений в Закон Краснодарского края «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края» с учетом особенностей режима особо охраняемых природных территорий установлены новые категории особо охраняемых природных территорий Краснодарского края (прибрежные природные комплексы, лиманно-плавневые комплексы, природные рекреационные зоны, природные достопримечательности), при этом из перечня категорий исключены лечебно-оздоровительные местности и курорты (курорты краевого значения Туапсинского района, Горячий Ключ, Ейск).

Природные парки

В 2010 году постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 10.08.2010 №678 образована особо охраняемая природная территория регионального значения – природный орнитологический парк в Имеретинской низменности. Имеретинская низменность входит в число ключевых орнитологических территорий России. Этот район является важным пунктом остановки птиц на их миграционной трассе. Высокой концентрации птиц во время пролета способствуют особенности рельефа местности: горы с одной стороны и море с другой заставляют птиц лететь узким коридором над прибрежной полосой. Кроме того, эта территория является резерватом для зимующих птиц, особенно в экстремальные зимы, когда многие виды вынуждены покидать свои обычные места зимовок (Предкавказье, горы Западного Кавказа) и перемещаться к Черноморскому побережью, где птицы концентрируются на приморских низменностях.

Во время подготовки к XXII зимним Олимпийским играм и XI зимним Паралимпийским играм 2014 года в городе Сочи экосистемы Имеретинской низменности подверглись значительному антропогенному изменению. Площадь природных ландшафтов, где была выделена ключевая орнитологическая территория, уменьшилась в 15 раз.

Территория природного орнитологического парка представляет собой 14 обособленных кластеров общей площадью 298,59 га, при этом 8 кластеров (99,1 га) находятся непосредственно на территории Имеретинской низменности и 6 кластеров (171,7 га) – на низкогорных холмах Нижнешиловского сельского поселения Адлерского района города Сочи. Из восьми кластеров в Имеретинской низменности только два представляют собой естественные местообитания – участок водно-болотных угодий площадью 26,9 га (кластер 4) и участок в западной части Имеретинской низменности площадью 22,9 га (кластер 2) с озерами, кустарниковыми зарослями и травянистым покровом различного уровня. Остальные кластеры в Имеретинской низменности представляют собой парковые зоны с искусственными водоемами и молодыми (3-5 лет) древесными посадками.

ГБУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности»

Специалисты ГБУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности» в рамках выполнения государственного задания регулярно осуществляют патрулирование территории природного парка, проводят мероприятия по экологическому просвещению населения, ведут мониторинг авифауны и среды ее обитания на территории природного парка.

При выявлении в процессе патрулирования фактов нарушения природоохранного законодательства, эти факты фиксируются и информация о них передается в уполномоченные органы для принятия управленческих решений.



Рисунок 2.2.1. – Границы кластеров орнитологического парка в Имеретинской низменности

По данным исследований, в составе орнитофауны Имеретинской низменности было зарегистрировано 214 видов, из них 37 гнездящихся, 14 летующих, 102 зимующих и 170 пролетных. Необходимо отметить, что это данные многолетних наблюдений, включающие и упомянутые выше инвазии в экстремальные зимы, и единичные встречи отдельных видов.

С 2012 года сотрудниками орнитологического парка проводится мониторинг количественного и видового состава орнитофауны. На территории кластеров парка в Имеретинской низменности выявлено присутствие 140 видов птиц, из которых 30 являются гнездящимися, 110 относятся к пролётным, 56 – зимующие и 10 – летующие. Кроме того, 5 видов зарегистрированы только на кластерах низкогорных холмов Нижнешиловского сельского округа и не отмечены на кластерах Имеретинской низменности (черный коршун *Milvus migrans*, зеленый дятел *Picus viridis*, большой пестрый дятел *Dendrocopos major*, обыкновенная иволга *Oriolus oriolus*, обыкновенный дубонос *Coccothraustes coccothraustes*). Состав орнитофауны природного орнитологического парка в Имеретинской низменности представлен в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1.

Состав орнитофауны природного орнитологического парка в Имеретинской низменности (по результатам исследований 2012-2014 гг.)

№	Вид		Характер пребывания			
			гнездящие-ся	пролет-ные	зимую-щие	летую-щие
1	Малая поганка	<i>Podiceps ruficollis</i>			PP	PPP
2	Черношейная поганка	<i>Podiceps nigricollis</i>			PPP	
3	Большая поганка	<i>Podiceps cristatus</i>		PPP	C	
4	Кудрявый пеликан	<i>Pelecanus crispus</i>			PPP	
5	Большой баклан	<i>Phalacrocorax carbo</i>			C	
6	Малый баклан	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>		PPP		
7	Большая выпь	<i>Botaurus stellaris</i>		PPP	PPP	
8	Малая выпь	<i>Ixobrychus minutus</i>	P	P		
9	Кваква	<i>Nycticorax nycticorax</i>		CC		
10	Желтая цапля	<i>Ardeola ralloides</i>		C		
11	Большая белая цапля	<i>Egretta alba</i>		P	P	
12	Малая белая цапля	<i>Egretta garzetta</i>		CC		
13	Серая цапля	<i>Ardea cinerea</i>		PP	PP	
14	Рыжая цапля	<i>Ardea purpurea</i>		CC		
15	Египетская цапля*	<i>Bubulcus ibis*</i>		PPP		
16	Каравайка	<i>Plegadis falcinellus</i>		PP		
17	Белолобый гусь	<i>Anser albifrons</i>			PPP	
18	Лебедь-шипун	<i>Cygnus olor</i>			PPP	
19	Лебедь-кликун	<i>Cygnus cygnus</i>			PPP	
20	Кряква	<i>Anas platyrhynchos</i>	PP		C	
21	Чирок-свистунок	<i>Anas crecca</i>		P	C	
22	Свиязь	<i>Anas penelope</i>			PP	
23	Шилохвость	<i>Anas acuta</i>		PPP		
24	Чирок-трескунок	<i>Anas querquedula</i>		P	PPP	
25	Широконоска	<i>Anas clypeata</i>		PP	PPP	
26	Красноголовая чернеть	<i>Aythya ferina</i>		PPP	C	

27	Белоглазая чернеть	<i>Aythya nyroca</i>			PP	
28	Хохлатая чернеть	<i>Aythya fuligula</i>			P	
29	Обыкновенный гоголь	<i>Bucephala clangula</i>			PP	
30	Луток	<i>Mergus albellus</i>			PP	
31	Длинноносый крохаль*	<i>Mergus serrator</i>			PPP	
32	Черный коршун **	<i>Milvus migrans</i>		PPP		
33	Полевой лунь	<i>Circus cyaneus</i>		P	P	
34	Болотный лунь	<i>Circus aeruginosus</i>	PPP	C	C	
35	Тетеревятник	<i>Accipiter gentilis</i>		PPP	PPP	
36	Перепелятник	<i>Accipiter nisus</i>		PPP	PP	
37	Обыкновенный канюк	<i>Buteo buteo</i>		P	C	PPP
38	Змееяд	<i>Circaetus gallicus</i>		PPP		
39	Чеглок	<i>Falco subbuteo</i>	P	P		
40	Кобчик	<i>Falco vespertinus</i>		PPP		
41	Обыкновенная пустельга	<i>Falco tinnunculus</i>		P	P	
42	Перепел	<i>Coturnix coturnix</i>		CCC		
43	Малый погоныш	<i>Porzana parva</i>		PPP		
44	Камышница	<i>Gallinula chloropus</i>	C	C	C	
45	Лысуха	<i>Fulica atra</i>		C	CCC	P
46	Галстучник	<i>Charadrius hiaticula</i>		PP		
47	Малый зуек	<i>Charadrius dubius</i>	PP	P		
48	Ходулочник	<i>Himantopus himantopus</i>		PP		
49	Черныш	<i>Tringa ochropus</i>		P	P	PP
50	Фифи	<i>Tringa glareola</i>		P		
51	Большой улит	<i>Tringa nebularia</i>		PPP		
52	Поручейник	<i>Tringa stagnatilis</i>		PPP		
53	Перевозчик	<i>Actitis hypoleucos</i>		C	PP	PP
54	Турухтан	<i>Philomachus pugnax</i>		CC		
55	Краснозобик*	<i>Calidris ferruginea*</i>		PPP		
56	Гаршнеп	<i>Lymnocyptes minimus</i>		PP		
57	Большой веретенник	<i>Limosa limosa</i>		PPP		
58	Озерная чайка	<i>Larus ridibundus</i>		P		
59	Хохотунья	<i>Larus cachinnans</i>		PP		PPP
60	Белошековая крачка	<i>Chlidonias hybrida</i>		P		
61	Чайконосная крачка	<i>Gelochelidon nilotica</i>		PPP		
62	Речная крачка	<i>Sterna hirundo</i>		PPP		
63	Вяхрь	<i>Columba palumbus</i>		PPP		
64	Сизый голубь	<i>Columba livia</i>	CCC		CCC	
65	Кольчатая горлица	<i>Streptopelia decaocto</i>	CC		C	
66	Обыкновенная горлица	<i>Streptopelia turtur</i>	C			
67	Обыкновенная кукушка	<i>Cuculus canorus</i>		PPP		
68	Сплюшка	<i>Otus scops</i>		PPP		
69	Черный стриж	<i>Apus apus</i>	CC	CC		

70	Сизоворонка	<i>Coracias garrulus</i>		PPP		
71	Обыкновенный зимородок	<i>Alcedo atthis</i>		P	PPP	PPP
72	Золотистая шурка	<i>Merops apiaster</i>		CCC		
73	Удод	<i>Upupa epops</i>		C		
74	Вертишейка	<i>Jynx torquilla</i>		PP		
75	Зеленый дятел * **	<i>Picus viridis</i>				PPP
76	Пестрый дятел **	<i>Dendrocopos major</i>			P	
77	Береговая ласточка	<i>Riparia riparia</i>		PP		
78	Деревенская ласточка	<i>Hirundo rustica</i>	CCC	CC		
79	Городская ласточка	<i>Delichon urbica</i>	CC	CC		
80	Хохлатый жаворонок	<i>Galerida cristata</i>		PPP		
81	Малый жаворонок	<i>Calandrella cinerea</i>		PPP		
82	Полевой жаворонок	<i>Alauda arvensis</i>		PP		
83	Лесной конек	<i>Anthus trivialis</i>		C		
84	Краснозобый конек	<i>Anthus cervinus</i>		C		
85	Желтая трясогузка	<i>Motacilla flava</i>		CCC		
86	Черноголовая трясогузка	<i>Motacilla feldegg</i>	C	CCC		
87	Желтоголовая трясогузка	<i>Motacilla citreola</i>		PP		
88	Белая трясогузка	<i>Motacilla alba</i>	CC	C	CC	
89	Обыкновенный жулан	<i>Lanius collurio</i>	CC	CCC		
90	Чернолобый сорокопут	<i>Lanius minor</i>		C		
91	Обыкновенная иволга **	<i>Oriolus oriolus</i>	PPP			
92	Обыкновенный скворец	<i>Sturnus vulgaris</i>	C	C		
93	Розовый скворец	<i>Sturnus roseus</i>		P		
94	Сойка	<i>Garrulus glandarius</i>			P	PP
95	Галка	<i>Corvus monedula</i>		PPP		
96	Грач	<i>Corvus frugilegus</i>		P	PPP	
97	Серая ворона	<i>Corvus cornix</i>	C		CC	
98	Ворон	<i>Corvus corax</i>		PP	PPP	
99	Крапивник	<i>Troglodytes troglodytes</i>			PP	
100	Лесная завирушка	<i>Prunella modularis</i>			PPP	
101	Речной сверчок	<i>Locustella fluviatilis</i>		PP		
102	Камышевка-барсучок	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		PP		
103	Болотная камышевка	<i>Acrocephalus palustris</i>	C	CC		
104	Тростниковая камышевка	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		PPP		
105	Дроздовидная камышевка	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	C	C		
106	Бледная пересмешка	<i>Hippolais pallida</i>	C	C		
10	Ястребиная славка	<i>Sylvia nisoria</i>	C	CC		

7						
108	Черноголовая славка	<i>Sylvia atricapilla</i>	PP	P		
109	Садовая славка	<i>Sylvia borin</i>		PP		
110	Серая славка	<i>Sylvia communis</i>	C	CCC		
111	Пеночка-весничка	<i>Phylloscopus trochilus</i>		C		
112	Пеночка-теньковка	<i>Phylloscopus collybita</i>		C		PPP
113	Пеночка-трещотка*	<i>Phylloscopus sibilatrix*</i>		C		
114	Мухоловка-белошейка*	<i>Ficedula albicollis*</i>	PPP	P		
115	Малая мухоловка*	<i>Ficedula parva*</i>		PP		
116	Серая мухоловка	<i>Muscicapa striata</i>		P		
117	Луговой чекан	<i>Saxicola rubetra</i>		C		
118	Черноголовый чекан	<i>Saxicola torquata</i>		P		
119	Обыкновенная каменка	<i>Oenanthe oenanthe</i>		CC		
120	Каменка-плясунья	<i>Oenanthe isabellina</i>		PP		
121	Обыкновенная горихвостка	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		C		
122	Горихвостка-чернушка	<i>Phoenicurus ochruros</i>		PPP		
123	Зарянка	<i>Erithacus rubecula</i>			CCC	
124	Обыкновенный соловей	<i>Luscinia luscinia</i>		C		
125	Варакушка	<i>Luscinia svecica</i>		C		
126	Рябинник	<i>Turdus pilaris</i>			PP	
127	Черный дрозд	<i>Turdus merula</i>	CC		CC	
128	Белобровик	<i>Turdus iliacus</i>			PPP	
129	Певчий дрозд	<i>Turdus philomelos</i>		PPP	PPP	
130	Деряба	<i>Turdus viscivorus</i>			PPP	
131	Длиннохвостая синица	<i>Aegithalos caudatus</i>	PPP		P	
132	Лазоревка	<i>Parus caeruleus</i>			P	
133	Большая синица	<i>Parus major</i>			P	
134	Домовый воробей	<i>Passer domesticus</i>	CCC		CCC	

13 5	Полевой воробей	<i>Passer montanus</i>		PPP	PPP	
13 6	Зяблик	<i>Fringilla coelebs</i>		CC	C	PPP
13 7	Обыкновенная зеленушка	<i>Chloris chloris</i>	CC	CC	CC	
13 8	Чиж	<i>Spinus spinus</i>		C		
13 9	Щегол	<i>Carduelis carduelis</i>		C	PP	
14 0	Обыкновенный дубонос **	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>			PPP	
14 1	Просянка	<i>Emberiza calandra</i>	P	CC		
14 2	Обыкновенная овсянка	<i>Emberiza citrinella</i>		P		
14 3	Тростниковая овсянка	<i>Emberiza schoeniclus</i>		P		
14 4	Садовая овсянка	<i>Emberiza hortulana</i>		P		
14 5	Черноголовая овсянка	<i>Emberiza melanocephala</i>		P		
<u>Условные обозначения:</u> CCC – очень многочисленные виды; CC – многочисленные виды; C – обычные виды; P – малочисленные виды; PP – редкие виды; PPP – очень редкие виды (единичные встречи). * – незарегистрированные ранее виды; ** – виды, обнаруженные только на кластерах низкогорных холмов. <i>русские и латинские названия видов приведены по Л.С. Степаняну</i>						

Уменьшение количества зарегистрированных на территории Имеретинской низменности видов птиц с 214 видов (в 2008 году) до 140 видов (в 2014 году), не учитывая видов, зарегистрированных только на кластерах низкогорных холмов, прежде всего, связано со значительным сокращением площади подходящих местообитаний. Некоторые виды, появляющиеся на данной территории только в экстремальные зимы, еще могут быть встречены в природном орнитологическом парке. В целом наблюдается увеличение численности широко распространенных, экологически пластичных и синантропных видов птиц. Увеличилась численность некоторых видов водно-болотных угодий, таких как малая выпь (*Ixobrychus minutus*), кваква (*Nycticorax nycticorax*), желтая цапля (*Ardeola ralloides*), малая белая цапля (*Egretta garzetta*). Интересно, что увеличилась численность бледной пересмешки (*Hippolais pallida*). Кроме того, обнаружено присутствие видов птиц, ранее не зарегистрированных в составе орнитофауны Имеретинской низменности: египетская цапля (*Bubulcus ibis*), длинноносый крохаль (*Mergus serrator*), краснозобик (*Calidris ferruginea*), пеночка-трещотка (*Phylloscopus sibilatrix*), мухоловка-белошейка (*Ficedula albicollis*), малая мухоловка (*Ficedula parva*).

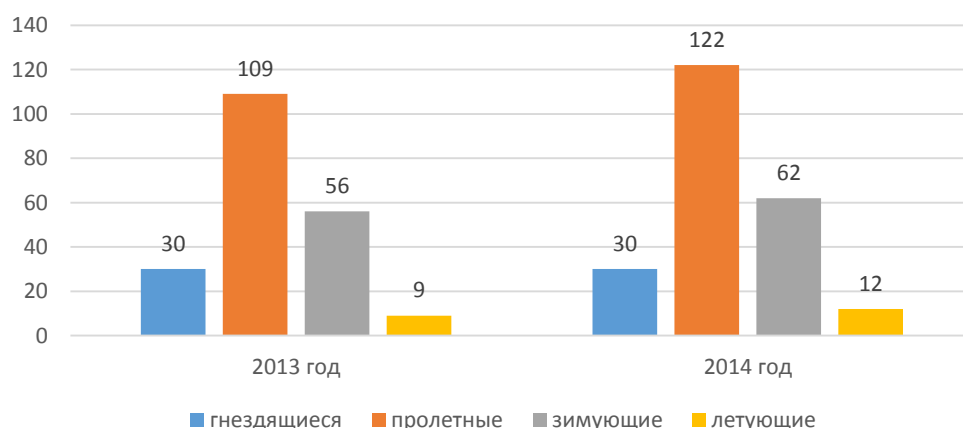


Рисунок 2.2.2. Видовое разнообразие и характер пребывания птиц на Имеретинской низменности в 2013 и 2014 гг.

Таким образом, несмотря на кардинальные изменения территории, Имеретинская низменность продолжает оставаться привлекательной для птиц и как место остановок во время миграций и зимовок, и как место гнездования.

Сотрудниками ГБУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности» в 2014 году, выявлено присутствие на территории парка 154 видов птиц, из которых 30 являются гнездящимися, 122 относятся к пролетным, 62 – зимующие и 12 – летующие. Прослеживается положительная динамика численности и видового разнообразия птиц на территории природного орнитологического парка в Имеретинской низменности в постолимпийский период (Рис. 1). В частности, в 2014 году здесь обнаружено присутствие египетской цапли (*Bubulcus ibis*), длинноногого крохали (*Mergus serrator*), краснозобика (*Calidris ferruginea*), пеночки-трещотки (*Phylloscopus sibilatrix*), мухоловки-белошейки (*Ficedula albicollis*), малой мухоловки (*Ficedula parva*), ранее не зарегистрированных на данной территории.

Плотность населения и видовое разнообразие птиц на территории природного орнитологического парка в Имеретинской низменности меняется в течение года (рис. 2.2.3). Максимальных показателей (2750 особей/км²) плотность населения птиц достигает во время зимовки, максимальное число видов же наблюдается во время сезонных миграций (в мае зарегистрировано 84 вида).

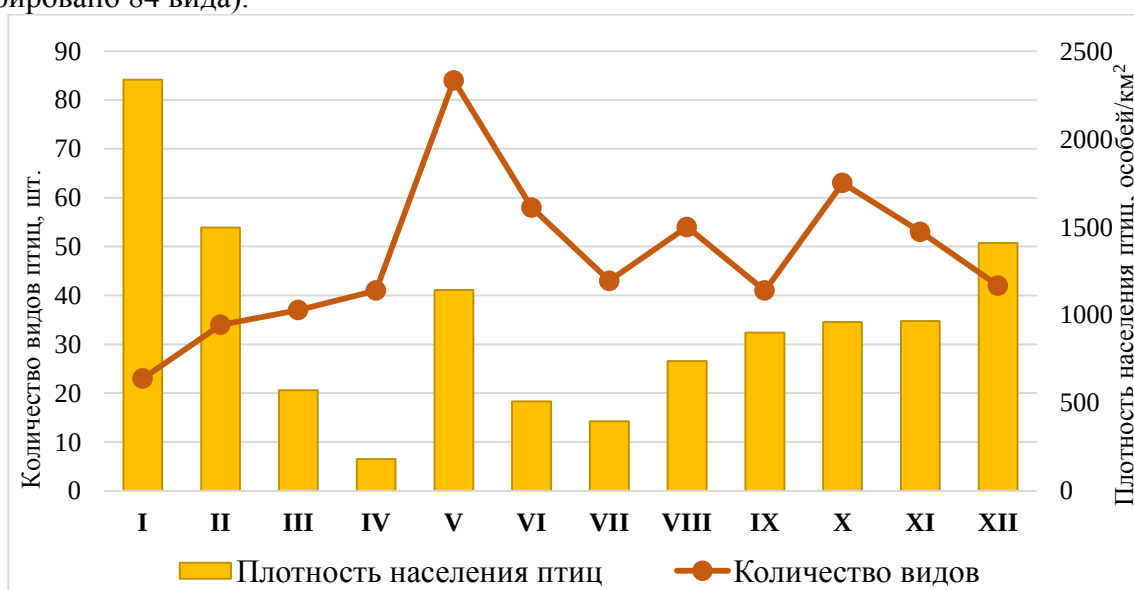


Рисунок 2.2.3 - Динамика количества видов и плотности населения птиц на территории природного орнитологического парка в Имеретинской низменности в 2014 году.

Одной из важнейших задач мониторинга авифауны является учет состава и численности редких и занесенных в Красные книги видов птиц. В 2014 году на территории природного орнитологического парка в Имеретинской низменности зарегистрировано 18 видов птиц, занесенных в Красную книгу Краснодарского края; из них 11 видов внесены также в Красную книгу РФ (таблица 2.2.2).

Таблица 2.2.2

Редкие виды птиц природного орнитологического парка в Имеретинской низменности

№	Вид	Статус вида
1.	Кудрявый пеликан	Красная книга РФ, Красная книга Краснодарского края
2.	Малый баклан	Красная книга РФ, Красная книга Краснодарского края
3.	Желтая цапля	Красная книга Краснодарского края
4.	Египетская цапля	Красная книга РФ, Красная книга Краснодарского края
5.	Большая белая цапля	Красная книга Краснодарского края
6.	Каравайка	Красная книга РФ, Красная книга Краснодарского края
7.	Краснозобая казарка	Красная книга РФ, Красная книга Краснодарского края
8.	Пеганка	Красная книга Краснодарского края
9.	Серая утка	Красная книга Краснодарского края
10.	Белоглазая чернеть	Красная книга РФ, Красная книга Краснодарского края
11.	Змееяд	Красная книга РФ, Красная книга Краснодарского края
12.	Малый зуек	Красная книга Краснодарского края
13.	Серый журавль	Красная книга Краснодарского края
14.	Стрепет	Красная книга РФ, Красная книга Краснодарского края
15.	Султанка	Красная книга РФ, Красная книга Краснодарского края
16.	Авдотка	Красная книга РФ, Красная книга Краснодарского края
17.	Ходулочник	Красная книга РФ, Красная книга Краснодарского края
18.	Бледная пересмешка	Красная книга Краснодарского края

Таким образом, экосистемы Имеретинской низменности, даже после существенного сокращения площади природных ландшафтов, не утратили свою целостность и устойчивость. Ключевую роль в поддержании их существования и продолжении функционирования данной ключевой орнитологической территории в сложившихся условиях играет ГБУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности».

В 2014 году, в соответствии с государственным заданием, сотрудниками научно-технического отдела проведено 208 мониторинговых исследований авифауны. Ведутся работы по кольцеванию птиц с целью изучения миграций птиц. В 2014 году сотрудники отдела приняли участие в 3 научно-практических конференциях. Опубликовано 2 статьи в научных журналах (входящих в Российский Индекс Научного Цитирования) и 4 статьи в сборниках материалов научно-практических конференций. На базе ГБУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности» была организована и проведена Всероссийская научно-практическая конференция «Устойчивое развитие ООПТ», в которой приняли участие 48 ученых из 9 регионов России (Краснодарский край, Республика Адыгея, Ростовская область, Республика Крым, Ставропольский край, Волгоградская область, Липецкая область,

Москва, Санкт-Петербург) и республики Абхазия. К конференции был издан сборник докладов. Получено свидетельство о государственной регистрации базы данных «Плотность населения птиц на территории природного орнитологического парка в Имеретинской низменности в 2013 году». Направлена на государственную регистрацию база данных «Плотность населения птиц на территории природного орнитологического парка в Имеретинской низменности в 2014 году». Кроме того, в соответствии с государственным заданием на 2014 год на территории парка установлены 20 кормушек на кормовых площадках, 5 искусственных гнездовий для птиц и 5 искусственных убежищ для водоплавающих птиц.

В 2014 году проведены следующие работы, направленные на поддержание и развитие особо охраняемой природной территории:

В целях обеспечения соблюдения режима особой охраны территории природного парка и оценки его текущего состояния было проведено 320 патрулирований.

Изготовлено и установлено 11 аншлагов и 10 информационных щитов для обозначения на местности границ природного орнитологического парка.

Проведено 208 наблюдений за животным миром со сбором данных по количественному и видовому составу авифауны в целях мониторинга территории природного парка и прилегающих территорий.

Осуществлена рекреационная и просветительская деятельность: организация и проведение экологических праздников и акций, в том числе проведение тематических занятий в дошкольных образовательных учреждениях, интернатах, средних и высших учебных заведениях, организация и проведение тематических конкурсов и выставок – 26 мероприятий.

Размещение в СМИ информации о состоянии ООПТ и деятельности учреждения – 12 статей.

За период март 2014г по декабрь 2014 года сотрудниками учреждения по выполнению государственного задания в части рекреационной и просветительской деятельности были проведены 26 экологических мероприятий.

Заказники

На территории края расположены 16 государственных природных заказников регионального значения (таблица 2.2.3). Заказники Краснодарского края организованы в целях сохранения и поддержания в естественном состоянии уникальных природных комплексов и воспроизводства охотничьих видов животных.

Таблица 2.2.3

Заказники Краснодарского края

№ п/п	Название заказника	Профиль	Наименование муниципального образования	Площадь, га
1	Абраусский	Природно-исторический	г. Новороссийск	11500
2	Агрыйский	Комплексный	Туапсинский район	1840
3	Белореченский	Зоологический	Белореченский район	10236,28
4	Большой Утриш	Комплексный	г. Анапа	6600
5	Горячеключевской	Зоологический	г. Горячий ключ, Северский район	38000
6	Камышанова поляна	Комплексный	Апшеронский район	2924
7	Красная горка	Комплексный	г.-к. Анапа,	13174,3
8	Крымский	Зоологический	Крымский район	20922,38
9	Ново-Березанский	Зоологический	Выселковский район Кореновский район	27961,9
10	Псебайский	Зоологический	Мостовской район	47000
11	Средне-Лабинский	Зоологический	Курганинский район	10500

№ п/п	Название заказника	Профиль	Наименование муниципального образования	Площадь, га
12	Тамано-Запорожский	Комплексный	Темрюкский район	30000
13	Туапсинский	Зоологический	Туапсинский район	15000
14	Черногорье	Комплексный	Апшеронский район	4400
15	Красный лес	Комплексный	Красноармейский район	5129
16	Лотос	Комплексный	Приморско-Ахтарский район	48845

Первый заказник, организованный в Краснодарском крае:

государственный природный зоологический заказник регионального значения «Горячключевской» – создан Решением исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 7 июня 1958 года № 430 с целью сохранения, воспроизводства и восстановления видов охотничьих животных, обитающих на его территории, среды их обитания и поддержания целостности естественных сообществ.



Памятники природы

На территории Краснодарского края находится 352 памятника природы регионального значения. Памятники природы имеют различный профиль, в том числе ботанический, водный, геологический, природно-исторический и др. Наибольшее количество памятников природы в крае относится к ботаническим, предназначенным для сохранения и восстановления ценных ботанических объектов (рисунок 2.2.3), наименьшее – к природно-историческим, предназначенным для сохранения и восстановлению природных комплексов.

99 % памятников природы регионального значения были образованы Решением исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14 сентября 1983 года № 488 «Об отнесении природных объектов к государственным памятникам природы местного значения» и Решением исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 14 июля 1988 года № 326 «Об отнесении природных объектов к государственным памятникам природы».

На сегодняшний день состояние памятников природы требует пристального внимания и принятия определенных управленческих решений, что связано с различными причинами, в том числе: отсутствием организаций, несущих охранные обязательства по сохранению ООПТ, нерегулируемой рекреационной нагрузкой, и т.д. Уникальные ландшафты, высокая

уязвимость, особенности гидрологии, геоморфологии, неповторимый растительный и животный мир, а также существующая ситуация и требования рационального, устойчивого использования территории, определили необходимость зонирования отдельных, наиболее крупных и подверженных высокой антропогенной нагрузке памятников природы.



Рисунок. 2.2.4. – Соотношение памятников природы по профилю

В 2014 году проводилась работа по утверждению уточненных границ и площадей памятников природы регионального значения, а также по паспортизации памятников природы Краснодарского края, в рамках которой:

- 1) утверждены границы 12-ти памятников природы;
- 2) утверждены границы охранных зон 2-х памятников природы (Озеро Голубицкое, Озеро Солёное);
- 3) утверждено 12 паспортов памятников природы.

Дендрологические парки и ботанические сады

Первый и единственный в настоящее время в Краснодарском крае дендрологический парк «Зеленая роща» создан постановлением главы администрации Краснодарского края от 20 июня 2000 года № 455 «О присвоении парку акционерного общества «Зеленая роща» статуса дендрологического парка».

2.3 Развитие сети особо охраняемых природных территорий

Планирование развития системы ООПТ в Краснодарском крае осуществляется на основании схемы развития и размещения ООПТ.

Для сохранения уникальных природных комплексов и объектов, имеющих особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, и целях создания пространственно и функционально связанной сети ООПТ в Краснодарском крае также начаты работы по резервированию земельных участков для размещения ООПТ.

Ввиду отсутствия должного учета и контроля за состоянием ООПТ в прошлые годы, часть памятников природы фактически уничтожена и потеряла свой статус, в связи с чем, возникла необходимость принятия безотлагательных мер по сохранению существующих объектов. В условиях реформирования прав собственности на землю чрезвычайно актуальным остается вопрос внесения информации об особо охраняемых природных территориях в государственный кадастр недвижимости.

В целях расширения сети ООПТ регионального значения в 2014 году министерством природных ресурсов Краснодарского края:

проведены работы по комплексному экологическому обследованию природной территории в муниципальном образовании Кушевский район с целью придания ей правового статуса ООПТ регионального значения;

подготовлен проект постановления главы администрации (губернатора) Краснодарского края об образовании ООПТ регионального значения памятника природы «Урочище Куго-Ея» (МО Кушевский район);

заключены государственные контракты на выполнение работ по комплексным экологическим обследованиям природных территорий в МО Приморско-Ахтарский район, Туапсинский район, город-курорт Анапа.

Для сохранения уникальных природных комплексов и объектов, имеющих особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, и в целях создания пространственно и функционально связанной сети ООПТ в Краснодарском крае также начаты работы по резервированию земельных участков для размещения ООПТ.

В 2013 году министерством в рамках ведомственной целевой программы «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности Краснодарского края на 2012-2014 годы», утвержденной постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 25 августа 2011 года № 889, выполнена научно-исследовательская работа по разработке проекта Схемы развития и размещения ООПТ Краснодарского края (далее – Схема).

Утверждение Схемы необходимо для появления информационной основы совершенствования и оптимизации сети ООПТ, создания действенного механизма сохранения уникальных природных объектов, исторического, этнического, культурного и биологического разнообразия на территории Краснодарского края.

Основной целью Схемы является развитие и размещение сети ООПТ, направленных на сохранение и восстановление естественных экосистем на территории Краснодарского края, поддержание экологического равновесия и выявление закономерностей естественного развития природных комплексов и их компонентов.

Однако, в целях приведения разработанного проекта Схемы в соответствие с нормами федерального законодательства в связи с внесением изменений в Федеральный закон от 14 марта 1995 года № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» в части исключения из перечня категорий ООПТ категории «лечебно-оздоровительные местности и курорты» и сохранения уникальных курортных территорий Краснодарского края необходима корректировка указанного проекта.

В связи с этим, министерством в рамках государственной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства» на 2014 – 2020 годы», утвержденной постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 14 октября 2013 года № 1200, в 2014 году начаты работы по корректировке проекта Схемы.

В целях сохранения уникальных лечебно-оздоровительных, рекреационных и эстетических свойств курортных территорий Краснодарского края министерством в адрес Законодательного Собрания Краснодарского края направлены предложения о внесении изменений в Закон Краснодарского края от 30 декабря 2003 года № 656-КЗ «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края» в части введения новых категорий ООПТ регионального и местного значения (прибрежные природные комплексы, лиманно-плавневые комплексы, природные рекреационные зоны, природные достопримечательности), которые приняты Законодательным Собранием Краснодарского края 25 июня 2014 года.

В рамках выполнения мероприятий по организации управления, функционирования и охраны ООПТ регионального значения в 2014:

4) утверждены границы 12-ти памятников природы;

5) утверждены границы охранных зон 2-х памятников природы (Озеро Голубицкое,

Озеро Соленое);

б) утверждено 12 паспортов памятников природы.

В соответствии с ведомственной целевой программой «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности Краснодарского края на 2012-2014 годы, в рамках выполнения мероприятий по образованию, управлению и охране особо охраняемых природных территорий регионального значения в 2013 году министерством заключены государственные контракты на выполнение научно-исследовательских работ «Комплексное экологическое обследование природной территории, обосновывающее изменение границ, площади, категории, функционального зонирования государственного природного комплексного заказника регионального значения «Лотос» и «Комплексное экологическое обследование территории водно-болотных угодий Ахтаро-Гривенской системы лиманов и группы лиманов между рекой Кубань и рекой Протокой Восточного Приазовья Краснодарского края, обосновывающее придание данной территории или ее части правового статуса особо охраняемой природной территории регионального значения. Обоснование границ водно-болотных угодий».

На основе материалов комплексного экологического обследования указанных территорий, получивших положительное заключение государственной экологической экспертизы, будут подготовлены проекты нормативных правовых актов:

об утверждении Положения о водно-болотных угодьях Краснодарского края и их границ;

об утверждении Положения о государственном природном комплексном заказнике регионального значения «Лотос» и его границ;

об организации лимано-плавневых комплексов «Ахтарские лиманы» и «Дельта реки Кубань»;

об утверждении Положения о лимано-плавневых комплексах «Ахтарские лиманы» и «Дельта реки Кубань» и их границ.

Проблема сохранения водно-болотных угодий в последние годы вышла на одно из первых мест в системе приоритетов охраны окружающей среды. Осознание необходимости охраны водно-болотных комплексов, служащих местом обитания многих животных, прежде всего водоплавающих птиц, и выполняющих важнейшие функции регулирования гидрологического режима и климата обширных территорий, произошло во многом благодаря развитию Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, которая была принята 2 февраля 1971 года в иранском городе Рамсар.

Россия присоединилась к Рамсарской конвенции в 1976 году. В настоящее время 35 территорий и акваторий страны объявлены водно-болотными угодьями международного значения.

Во исполнение обязательств Российской Федерации, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 1994 года № 1050 утвержден список находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц.

В соответствии с указанным постановлением, в границах Краснодарского края расположены «Группа лиманов между рекой Кубань и рекой Протока» и «Ахтаро-Гривенская система лиманов Восточного Приазовья, включая государственный заказник «Приазовский».

В целях реализации поручений, определенных постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 1994 года № 1050, постановлением главы администрации Краснодарского края от 24 июля 1995 года № 413 «О выполнении постановления Правительства Российской Федерации от 13 сентября 1994 года № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний во-

доплавающих птиц, от 2 февраля 1971 г.» утверждено Положение о водно-болотных угодьях Ахтаро-Гривенской системы лиманов и группы лиманов между р. Кубань и р. Протокой Восточного Приазовья Краснодарского края Российской Федерации, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, и их границы.

Одной из проблем организации охраны и функционирования водно-болотных угодий Краснодарского края является отсутствие комплексного мониторинга этих территорий, их функционального зонирования и планов устойчивого использования.

Распоряжением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 10.02.2012 № 111-р в целях управления, развития рекреационного потенциала и в обеспечении соблюдения режима охраны особо охраняемых природных территорий регионального значения (далее-ООПТ), в соответствии с действующим законодательством РФ создано государственное бюджетное учреждение Краснодарского края «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края» (*ГБУ КК «Управление ООПТ Краснодарского края»*), подведомственное министерству природных ресурсов Краснодарского края.

Основными видами деятельности Учреждения является, организация функционирования ООПТ регионального значения, включая участие в ведении Красной книги Краснодарского края, организацию осуществления региональных и межмуниципальных программ в области охраны окружающей среды и экологической безопасности.

Основное значение в сохранении биологического и ландшафтного разнообразия имеют существующие особо охраняемые природные территории разных категорий. С учетом особенностей режима ООПТ и статуса различают территории краевого значения, которые включают в себя: природные парки, государственные природные заказники (за исключением зоологических), памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады, прибрежные природные комплексы, лиманно-плавневые комплексы, природные рекреационные зоны. На сегодняшний день особо охраняемыми природными территориями занято 4,4% от общей площади территории Краснодарского края.

Большинство особо охраняемых природных территорий располагаются на землях, не относящихся к землям особо охраняемым территориям, так как образованы без изъятия земель у землепользователей и землевладельцев.

Всего в сфере деятельности Учреждения на начало 2014 года находилось 286 ООПТ. Федеральным законом № 406 – ФЗ от 28 декабря 2013 года «О внесении изменений в федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» из категории ООПТ исключены лечебно – оздоровительные местности и курорты.

Законом Краснодарского края от 02 июля 2014 года № 2993 – КЗ « О внесении изменений в закон Краснодарского края «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края» с учетом особенностей режима особо охраняемых природных территорий утверждены категории особо охраняемых природных территорий Краснодарского края, при этом лечебно – оздоровительные местности и курорты так же были исключены из категории особо охраняемых природных территорий Краснодарского края: курорты краевого значения Туапсинского района, Горячий Ключ, Ейск.

В соответствии с утверждённым государственным заданием учреждением осуществлено патрулирование и осмотр 283 ООПТ. Из них объектов площадью до 1 гектара - 136, от 1 - 100 га - 107, и площадью более 100 га – 38. Обеспечение соблюдения режима особой охраны ООПТ регионального значения и оценка их текущего состояния осуществляется в форме патрулирования. За 2014 год проведено 1532 патрулирования на 283 ООПТ (5 – государственных природных заказников, 277 - памятников природы, 1 - дендрологический парк).

В сравнении с 2013 годом количество ООПТ, имеющих неудовлетворительную оценку, с 23 снизилось до 14 ООПТ.

Устранены основные нарушения на особо охраняемых природных территориях: «Гора Миска», «Дуб черешчатый», «Насаждения облепихи», «Роща Платнировская», «Озеро Рогожинское», Лесопарк Кадош, Лесопарк Варваринка, Коса Долгая, Агрийский ландшафтный заказник.

За отчетный год подготовлено 50 пакетов документов для выдачи охранных обязательств собственникам, арендаторам, пользователям земельных участков на землях которых расположены особо охраняемые природные территории. Этой работой, охвачено 49 памятников природы, подготовленные материалы направлены в МПР КК для дальнейшего согласования и утверждения.

В течении года на территории памятника природы регионального значения «Суджукская лагуна» в городе Новороссийске проводился мониторинг красно-книжных видов растений, распространенных в границах указанной особо охраняемой природной территории. В течении весенне-летнего-осеннего периода проводился мониторинг и описание динамики красно-книжных видов, произрастающих в границах геоботанической площадки. По результатам проведенных наблюдений численность произрастающих красно-книжных видов в границах особо охраняемой природной территории осталась неизменной, фактов гибели уничтожения и изъятия не выявлено.

Специалисты Учреждения принимали активное участие в мероприятиях в области охраны окружающей среды (субботник «Зеленая Россия, конференц-выставки «Экология нашей жизни», Всероссийская акции «Национальный день посадки» по закладке липовой аллеи).

Таблица 2.3.1

Итоги работы ГБУ КК «Управление ООПТ Краснодарского края» в 2014 году

Наименование работ	Содержание работы	Кол-во патрулирований ООПТ по гос. заданию (ед.)	Кол-во проведенных патрулирований ООПТ (ед.)	Фактическое выполнение гос. задания
Организация функционирования ООПТ регионального значения.	Обеспечение соблюдения режима особой охраны ООПТ регионального значения и оценка их текущего состояния в форме патрулирования с подготовкой отчетов о результатах патрулирования с рекомендациями по сохранению ООПТ. 1) ООПТ площадью менее 1 га; 2) ООПТ площадью менее 100 га; 3) ООПТ площадью 100 га и более.	838 474 168	851 496 185	
Всего:		1480	1532	
Наименование работ	Содержание работы	План	Факт	
Организация функционирования ООПТ регионального значения.	1. Разработка и согласование в соответствии с действующим законодательством материалов по комплексному экологическому обследованию 73 особо охраняемых природных территорий регионального значения в целях изменения (снятия) с них статуса особо охраняемой природной территории в связи с утратой ими своей ценности, как природных обь-	1	-	

	ектов или вхождением в границы другой категории особо охраняемой природной территории			
	Рекреационная и просветительская деятельность:	2	2	
	1) В рамках экологического просвещения:	7	7	
	-размещение в СМИ информации о состоянии ООПТ и деятельности Учреждения, не менее ед.	30	30	13
	- организация и проведение экологических акций, не менее ед.			
	-проведение тематических занятий в образовательных учреждениях, интернатах, средних и высших учебных заведениях, не менее ед.	3/2	3/2	
	-организация и проведение тематических конкурсов и выставок, не менее ед.	830	830	
	- изготовление презентационной продукции (буклеты, брошюры, значки и др.), не менее ед.	12	12	
	-предоставление информации для размещения на новостной ленте официального сайта МПР КК, не менее, ед.	28	28	
	-проведение эколого-информационных мероприятий (совещаний, встреч, обсуждений), с администрациями муниципальных образований Краснодарского края, на территории которых расположены ООПТ, не менее, ед.	1	1	
	-подбор земельного участка под проектирование и обустройство экологической тропы, не менее, ед.	50	50	3
	-подготовка материалов и оформление охранных обязательств, не менее, ед.	20	20	
	2). Обозначение на местности границ ООПТ регионального значения и их функциональных зон путем установки аншлагов:	23	23	
	-обозначение на местности границ ООПТ регионального значения путем установки аншлагов, не менее, ед.			
	-реставрация информационных стендов и аншлагов, не менее, ед.			

2.4 Ведение кадастра особо охраняемых природных территорий

Ведение государственного кадастра особо охраняемых природных территорий осуществляется в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 19 марта 2012 года № 69.

Цели создания, содержание, указание на порядок ведения государственного кадастра особо охраняемых природных территорий определяются Федеральным законом от 14 марта 1995 года № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях». Государственный кадастр особо охраняемых природных территорий является

систематизированным сводом документированной информации об особо охраняемых природных территориях федерального, регионального и местного значения.

Для ведения государственного кадастра ООПТ Краснодарского края разработана и внедрена автоматизированная система «Ведение кадастра ООПТ» (АС «Ведение кадастра ООПТ»), которая содержит основные сведения по всем ООПТ регионального значения: решения об объявлении объектов особо охраняемыми природными территориями, паспорта, охранные обязательства, учетные карточки, картографические материалы, фотографии, акты обследования, справки и т.д., схемы расположения особо охраняемых природных территорий по муниципальным образованиям. Также в АС входит карта особо охраняемых природных территорий Краснодарского края.

АС «Ведение кадастра ООПТ» позволяет вести учет достаточно большого объема сведений об ООПТ регионального значения, вести автоматизированную обработку имеющихся данных в целях оценки состояния ООПТ и выработки управленческих решений по их сохранению и восстановлению.

В настоящее время работы по модернизации и дополнения Кадастра приостановлены в связи с уменьшением финансирования.

ЧАСТЬ III

ОЦЕНКА НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

3.1 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

3.1.1. Анализ влияния выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха по краю и видам экономической деятельности

Качество атмосферного воздуха в Краснодарском крае определяется выбросами загрязняющих веществ от стационарных источников, расположенных на его территории, и передвижных источников, к которым, прежде всего, относится автомобильный транспорт.

При подготовке данного раздела доклада были использованы информационные материалы, подготовленные территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю, содержащие данные о выбросах загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух от стационарных источников по форме №2-ТП (воздух) федерального статистического наблюдения за 2014 год, а также данные Управления государственной инспекции безопасности дорожного движения Краснодарского края о количестве автотранспортных средств, состоящих на государственном учёте по состоянию на 01.01.2015 года.

Суммарный объём выбросов загрязняющих веществ, поступивших в 2014 году в атмосферный воздух на территории Краснодарского края от стационарных и передвижных источников, составляет 718,489 тыс. тонн, что незначительно отличается по сравнению с 2013 годом (в 2013 году - 719,2 тыс. тонн). При этом на долю выбросов от передвижных источников в среднем приходится 73,7% (в 2013 - 71,5%) от суммарного объёма выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

По данным Росстата РФ и Краснодарстата, в 2014 году в Краснодарском крае на учёте состояло 84,9 тыс. стационарных источников выбросов, включая ИП (в 2013 году - 77,8 тысяч), из них 31,4 тыс. организованных (в 2013 году - 26,2 тысяч).

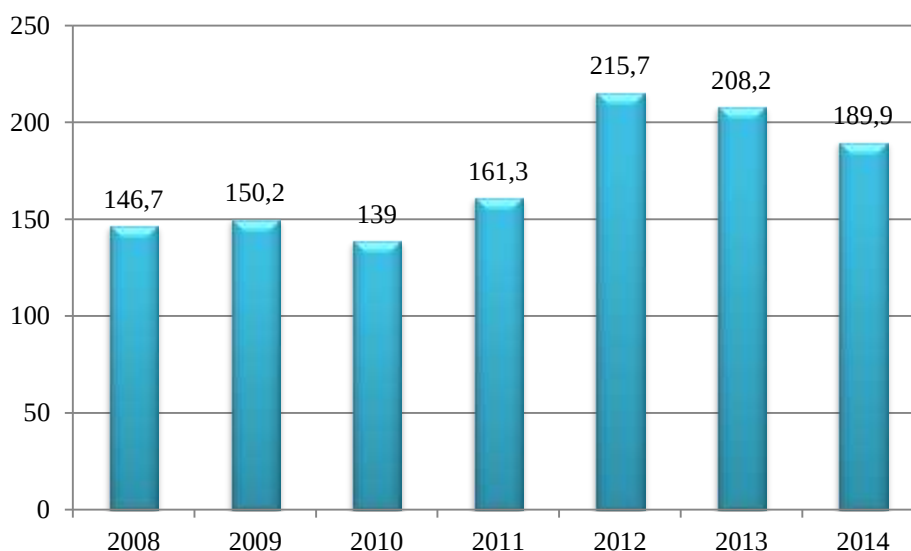


Рисунок 3.1.1. - Динамика выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в Краснодарском крае за 2008 – 2014 г.г.

Количество вредных примесей, поступивших в атмосферный воздух от стационарных источников составило 188,889 тыс. тонн (в 2013 году 205,2 тыс. тонн), что на 16,3 тыс. тонн меньше, чем в 2013 году.

Уменьшение массы выброшенных в атмосферу загрязняющих веществ связано, в основном, с сокращением выбросов на предприятиях: по добыче и переработке полезных ископаемых, по производству пищевых продуктов, включая напитки, и табака, по производству и распределению электроэнергии, газа и воды, а также с проведением в крае инвентаризации источников выбросов по претерпевшим изменения нормативно-методическим документам.

Основная масса загрязняющих веществ, поступивших в 2014 году в атмосферный воздух на территории Краснодарского края от стационарных источников (94,2%), приходится на газообразные и жидкие вещества и составляет 177,998 тыс. тонн (в 2013 году - 194,2 тыс. тонн).

Таблица 3.1.1

Количество и доли отходящих и выброшенных в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения в 2014 году

№ п/п		Кол-во ЗВ, отходящих от стационарных источников загрязнения	В % от общего кол-ва ЗВ	Всего выброшено в атмосферу за 2014 год	В % от общего кол-ва выбросов
1.	Выбросы ЗВ всего по Краснодарскому краю	1392,726		188,889	
2.	Выбросы диоксида серы (SO ₂) всего по Краснодарскому краю	7,079	0,51	7,057	3,74
3.	Выбросы оксидов азота (NO _x) (в пересчете на NO ₂) по Краснодарскому краю	27,005	1,94	26,986	14,29
4.	Выбросы оксида углерода (CO) всего по Краснодарскому краю	49,309	3,54	49,142	26,02
5.	Выбросы твердых ЗВ всего по Краснодарскому краю	1205,031	86,52	10,891	5,77
6.	Выбросы УВ (без ЛОС) всего по Краснодарскому краю	46,518	3,34	46,500	24,62
7.	Выбросы ЛОС всего по Краснодарскому краю	50,600	3,63	41,156	21,79
8.	Выбросы газообразных и жидких ЗВ всего по Краснодарскому краю	187,695	13,48	177,998	94,23
9.	Выбросы прочих газообразных и жидких ЗВ всего по Краснодарскому краю	7,184	0,52	7,184	3,80

Доля твёрдых веществ в выбросах составила 5,77% – 10,891 тыс. тонн (в 2013 году 11,0 тыс. тонн (5,4%). Динамика выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников края за последние шесть лет представлена на рисунке 3.1.1.

Таблица 3.1.2

Количество и доля выброшенных в атмосферу загрязняющих веществ в составе газообразных и жидких ЗВ от стационарных источников загрязнения в 2014 году

	Количество выбросов, тыс. тонн	В % к общему количеству выбросов газообразных и жидких ЗВ
Выбросы газообразных и жидких ЗВ всего по Краснодарскому краю	177,998	100
Выбросы диоксида серы (SO ₂) всего по Краснодарскому краю	7,057	3,96
Выбросы оксидов азота (NO _x) (в пересчете на NO ₂) по Краснодарскому краю	26,986	15,16
Выбросы оксида углерода (CO) всего по Краснодарскому краю	49,142	27,60
Выбросы УВ (без ЛОС) всего по Краснодарскому краю	46,500	26,12
Выбросы ЛОС всего по Краснодарскому краю	41,156	23,12
Выбросы прочих газообразных и жидких ЗВ всего по Краснодарскому краю	7,184	4,04

Значительная доля в выбросах газообразных и жидких веществ (по отношению к общему количеству выбросов) приходится на оксид углерода – 49,142 тыс. тонн – 27,60% (в 2013 году - 53,4 тыс. тонн (27,50%)), летучие органические соединения (ЛОС) – 41,156 тыс. тонн – 23,12% (в 2013 году - 39,7 тыс. тонн (20,44%)), оксиды азота – 26,986 тыс. тонн – 15,16% (в 2013 году - 26,0 тыс. тонн (13,39%)), диоксид серы – 7,057 тыс. тонн – 3,96% (в 2013 году - 5,7 тыс. тонн (2,93%)). Доля прочих газообразных и жидких веществ, поступивших в атмосферный воздух от стационарных источников в 2014 году, составила 7,184 тыс. тонн – 4,04%.

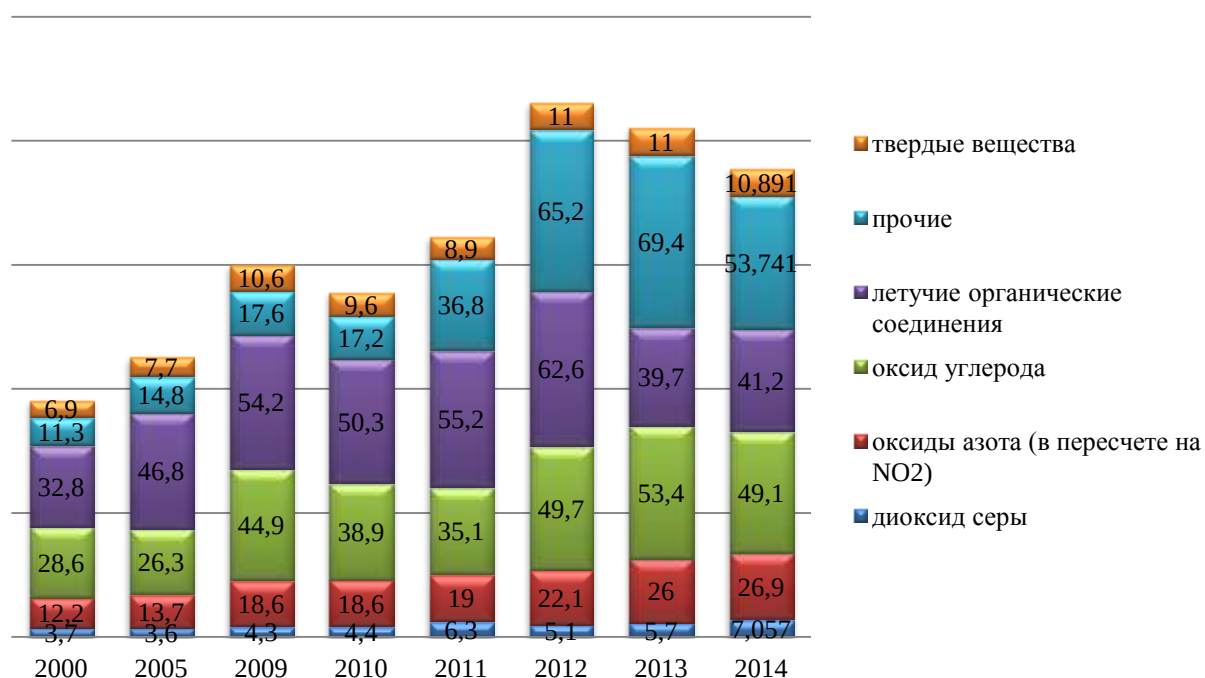


Рисунок 3.1.2. - Динамика выбросов газообразных и жидких загрязняющих веществ от стационарных источников в Краснодарском крае за 2008 – 2014 г.г.

Динамика изменения объёма выбросов по каждому из перечисленных выше веществ за последние 5 лет характеризуется небольшими колебаниями, за исключением летучих органических соединений (ЛОС) в 2013 году, наблюдается устойчивое, хотя и незначительное, увеличение выбросов или остающееся на прежнем уровне.

Количество выброшенных твёрдых веществ в 2014 году осталось на уровне предшествующего года.

В Краснодарском крае в 2014 году из 1123 отчитавшихся по форме №2-ТП (воздух) респондента (в 2013 году – 946 юридических лиц), 410 (в 2013 году – 261) имеют выбросы вредных веществ в атмосферу до 10 тонн, 558 (в 2013 году – 551) – до 100, 75 (в 2013 году – 62) – до 250, 26 (в 2013 году – 22) – до 500, 39 (в 2013 году – 37) – до 2500, 10 (в 2013 году – 5) – до 5000 тонн и 5 предприятий (в 2013 году – 8 предприятий) имеют выбросы свыше 5000 тонн.

В 2014 году на учете состояло 84,9 тыс. стационарных источников выбросов, включая индивидуальных предпринимателей (ИП) – 109,1% к 2013 году, из них 31,4 тыс. – организованных (119,8%).

Таблица 3.1.3

**Выбросы вредных веществ по видам экономической деятельности,
Краснодарский край, 2014 год**

Выбросы – всего тыс. тонн, в том числе:	2014 год	2013 год	% ное соотношение в 2014 году	В % к 2013 году
	188,9	205,2		92,1
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	8,9	6,1	4,71	145,8
Добыча полезных ископаемых	58,7	89,0	31,07	65,9
Обрабатывающие производства	63,0	57,8	33,35	108,9
из них: производство пищевых продуктов, включая напитки и табака	15,8	14,8	25,08	106,5
обработка древесины и производство изделий из дерева	0,0	0,1	0	12,0
производство кокса, нефтепродуктов и ядер- ных материалов	11,5	11,0	18,25	104,6
химическое производство	2,4	2,2	3,81	106,7
производство прочих неметаллических мине- ральных продуктов	23,3	23,9	36,98	97,5
металлургическое производство и производ- ство готовых металлических изделий	7,8	3,4	12,38	229,4
производство машин и оборудования	0,4	0,4	0,63	88,7
обработка вторичного сырья	0,2	0,1	0,32	150,0
Производство и распределение электроэнер- гии, газа и воды	17,5	9,1	9,26	191,8
Транспорт и связь	27,6	26,7	14,61	103,2
Прочие виды экономической деятельности	13,2	16,5	6,99	80,0

Значительный вклад в загрязнение атмосферного воздуха Краснодарского края в 2014 году внесли предприятия, относящиеся к следующим видам экономической деятельности (по ОКВЭД) (Рисунок 3.1.3):

обрабатывающие производства - 63,0 тыс. тонн, что составило 33,35% от всех выбросов и 108,9% в сравнении с 2013 годом. Среди обрабатывающих производств наибольший вклад в загрязнение воздуха вносят предприятия по производству прочих неметаллических минеральных продуктов (23,3 тыс. тонн или 36,98%), по производству пищевых продуктов, включая напитки и табака (15,8 тыс. тонн или 25,08%), по производству кокса, нефтепродук-

тов и ядерных материалов (11,5 тыс. тонн или 18,25%) и металлургическое производство и производство готовых металлических изделий (7,8 тыс. тонн или 12,38%);

добыча полезных ископаемых – 58,7 тыс. тонн, что составило 31,07% от всех выбросов и 65,9% в сравнении с 2013 годом;

транспорт и связь – 27,6 тыс. тонн, что составило 14,61% от всех выбросов и 103,2% по сравнению с 2013 годом;

производство и распределение электроэнергии, газа и воды – 17,5 тыс. тонн., что составило 9,26% от всех выбросов и 191,8% по сравнению с 2013 годом.



Рисунок 3.1.3. – Вклад предприятий различных видов экономической деятельности в загрязнение атмосферного воздуха

В таблице 3.1.4. представлена динамика выбросов загрязняющих веществ от предприятий по видам экономической деятельности за последние 7 лет.

Таблица 3.1.4.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников края по видам экономической деятельности (по ОКВЭД)

Вид экономической деятельности	Выброшено загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников (тысяч тонн)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	43,116	44,149	33,399	49,796	89,700	89,00	58,7
Транспорт и связь	38,984	44,382	42,299	41,710	17,900	26,70	27,6
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	16,369	18,416	19,663	21,852	22,500	23,90	23,3
Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	15,858	13,466	17,029	18,373	16,500	14,80	15,8
Производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов	11,417	11,049	9,136	9,378	10,800	11,00	11,5
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	11,757	10,105	9,904	9,701	12,700	9,10	17,5

Как видно из табличных данных, показатели выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в 2014 году претерпели значительные измене-

ния, в сравнении с предыдущим годом, только для объектов производства и распределения электроэнергии, газа и воды – увеличение почти в 2 раза.

Проблема загрязнения атмосферного воздуха наиболее характерна для урбанизированных территорий и обусловлено это не только выбросами от передвижных источников, основным из которых является автотранспорт, но и выбросами от стационарных источников, так как большие предприятия исторически размещались в крупных и средних городах.

Таблица 3.1.5

Сравнение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными источниками загрязнения в 2014 году по отношению к РФ и ЮФО

№ п/п	Выбросы загрязняющих веществ, тыс. тонн	Кол-во ЗВ, отходящих от стационарных источников за- грязнения	в т.ч. выброшено без очистки		Поступило на очистные сооружения	Из них уловлено и обезврежено		Всего выбро- шено в атмосферу за 2014 год	Улов- лено в % к кол-ву ЗВ	Утилизи- ровано ЗВ в % к улов- ленным ЗВ
			всего	в т.ч. от организо- ванных источников загрязнения		всего	из них утилизиро- вано			
1.	Выбросы ЗВ всего по РФ	71550,709	15685,8 55	13287,984	55864,85 4	54098,8 02	28908,080	17451,90 7	75,6	53,4
	Выбросы ЗВ всего по ЮФО	3280,794	586,111	468,201	2694,683	2611,52 2	1388,455	669,272	79,6	53,2
	Выбросы ЗВ всего по Краснодар- скому краю	1392,726	184,630	130,031	1208,097	1203,83 7	1159,535	188,889	86,4	96,3
	в процентах по отноше- нию к РФ и ЮФО	1,9/42,5	1,2/31, 5	1,0/27,8	2,2/44,8	2,2/46,1	4,0/83,5	1,1/28,2	-	-
2.	Выбросы диоксида серы (SO ₂) всего по РФ	5664,603	3525,19 1	3492,965	2139,412	1628,32 6	1324,984	4036,277	28,7	81,4
	Выбросы диоксида серы (SO ₂) всего по ЮФО	122,999	91,781	90,144	31,217	7,103	0,134	115,896	5,8	1,9
	Выбросы диоксида серы (SO ₂) всего по Краснодар- скому краю	7,079	7,054	6,400	0,024	0,021	0,001	7,057	0,3	4,7
	в процентах по отноше- нию к РФ и ЮФО	0,1/5,8	0,2/7,7	0,2/7,1	0,001/0,0 8	0,001/0, 3	0,00008/0,75	0,17/6,09	-	-
3.	Выбросы оксидов азота (NO _x) (в пересчете на NO ₂) по РФ	2019,850	1784,85 1	1622,671	234,999	214,376	83,607	1805,474	10,6	39,0

	Выбросы оксидов азота (NOx) (в пересчете на NO₂) по ЮФО	90,083	80,892	74,441	9,191	1,144	0,004	88,939	1,3	0,3
	Выбросы оксидов азота (NOx) (в пересчете на NO₂) по Краснодарскому краю	27,005	26,979	23,981	0,026	0,019	0,002	26,986	0,1	7,9
	в процентах по отношению к РФ и ЮФО	1,3/30,0	1,51/33,4	1,48/32,2	0,01/0,3	0,009/1,7	0,002/50,0	1,49/30,3	-	-
4.	Выбросы оксида углерода (CO) всего по РФ	7488,188	4846,016	4419,694	2642,172	2549,795	1718,091	4938,393	34,1	67,4
	Выбросы оксида углерода (CO) всего по ЮФО	191,695	184,235	169,047	7,460	3,386	1,235	188,309	1,8	36,5
	Выбросы оксида углерода (CO) всего по Краснодарскому краю	49,309	49,119	44,418	0,190	0,167	0,004	49,142	0,3	2,5
	в процентах по отношению к РФ и ЮФО	0,66/25,7	1,0/26,7	1,0/26,3	0,007/2,55	0,007/4,9	0,0002/0,32	0,1/26,1	-	-
5.	Выбросы твердых ЗВ всего по РФ	50259,126	802,540	569,332	49456,586	48336,958	25133,295	1922,169	96,2	52,0
	Выбросы твердых ЗВ всего по ЮФО	2640,624	23,586	14,755	2617,038	2570,713	1378,196	69,911	97,4	53,6
	Выбросы твердых ЗВ всего по Краснодарскому краю	1205,031	6,773	3,941	1198,258	1194,14	1159,515	10,891	99,1	97,1
	в процентах по отношению к РФ и ЮФО	2,4/45,6	0,8/28,7	0,7/26,7	2,4/45,8	2,5/46,5	4,6/84,1	0,6/15,6	-	-
6.	Выбросы УВ (без ЛОС) всего по РФ	3340,758	3250,622	2629,875	90,136	89,776	56,450	3250,982	2,7	62,9
	Выбросы УВ (без	115,027	111,705	72,296	3,322	3,213	0,673	111,814	2,8	21,0

	ЛОС) всего по ЮФО									
	Выбросы УВ (без ЛОС) всего по Краснодарскому краю	46,518	46,500	34,647	0,018	0,018	-	46,500	-	-
	в процентах по отношению к РФ и ЮФО	1,4/40,4	1,4/41,6	1,3/47,9	0,02/0,5	0,02/0,6	-	1,4/41,6	-	-
7.	Выбросы ЛОС всего по РФ	1992,960	1328,118	449,784	664,843	653,0	96,187	1339,960	32,8	14,7
	Выбросы ЛОС всего по ЮФО	98,624	81,760	40,844	16,864	16,489	3,244	82,135	16,7	19,7
	Выбросы ЛОС всего по Краснодарскому краю	50,600	41,052	13,150	9,549	9,444	0,0039	41,156	18,7	-
	в процентах по отношению к РФ и ЮФО	2,5/51,3	3,1/50,2	2,9/32,2	1,4/56,6	1,4/57,3	0,004/0,12	3,1/50,1	-	-
8.	Выбросы газообразных и жидких ЗВ всего по РФ	21291,582	14883,315	12718,652	6408,268	5761,844	3774,785	15529,738	27,1	65,5
	Выбросы газообразных и жидких ЗВ всего ЮФО	640,170	562,525	453,446	77,645	40,809	10,259	599,361	6,4	25,1
	Выбросы газообразных и жидких ЗВ всего по Краснодарскому краю	187,695	177,856	126,090	9,839	9,697	0,020	177,998	5,2	0,2
	в процентах по отношению к РФ и ЮФО	0,9/29,3	1,2/31,6	1,0/27,8	0,02/12,7	0,2/23,8	0,0005/0,2	1,1/29,7	-	-
9.	Выбросы прочих газообразных и жидких ЗВ всего по РФ	785,223	148,517	103,664	636,706	626,570	495,465	158,652	79,8	79,1
	Выбросы прочих газообразных и жидких ЗВ всего по	27,741	12,151	6,674	9,590	9,475	4,969	12,266	43,6	52,4

ЮФО										
Выбросы прочих газообразных и жидких ЗВ всего по Краснодарскому краю	7,184	7,152	3,494	0,032	0,027	0,010	7,184	0,4	36,4	
в процентах по отношению к РФ и ЮФО	0,9/25,9	4,8/58,9	3,4/52,4	0,005/0,33	0,004/0,28	0,002/0,2	4,5/58,6	-	-	

Таблица 3.1.6.

**Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух
от стационарных источников в городах Краснодарского края**

Города	Выбросы загрязняющих веществ по годам (тысяч тонн)								Выброшено в атмосферу загрязняющих веществ в 2014 году в % к предыдущему году
	2000	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Краснодар	9,7	9,9	8,2	8,1	19,8	10,68	11,22	14,067	125,37
Новороссийск	18,3	37,4	38,0	39,4	43,1	51,37	36,02	33,521	93,06
Сочи	4,2	3,0	2,8	2,7	2,7	3,57	4,96	Нет данных	-
Белореченск	1,1	2,0	1,4	1,8	1,8	1,91	2,82	Нет данных	-
Армавир	1,4	1,3	1,4	1,5	1,7	3,46	5,79	Нет данных	-
Горячий Ключ								18,325	-

Как видно из таблицы 3.1.6, значительный объём выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух приходится на следующие города: Новороссийск, где выбросы загрязняющих веществ в 2014 году составили 33,521 тыс. тонн (меньше, чем в 2013 году), Краснодар – 14,067 тыс. тонн (по сравнению с 2013 годом увеличение составило свыше 125%), данных по остальным городам федеральной статистической отчетностью не опубликовано. Статистика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными источниками по отдельным городским округам сокращена (города Армавир, Белореченск, Сочи) и, но дополнена городом Горячий Ключ.

Анализ динамики выбросов от стационарных источников в указанных выше городах края показал, что за период с 2000 г. по 2014 год антропогенная нагрузка на атмосферный воздух от стационарных источников в г. Новороссийск увеличилась на 15,221 тыс. тонн (в сравнении с 2000 г.) и уменьшилась на 17,849 тыс. тонн (в сравнении с 2012 г.), в г. Краснодар – увеличение составило 4,36 тыс. тонн (по сравнению с 2000 годом) и 3,387 тыс. тонн по сравнению с 2012 годом.

Сравнение показателей выбросов в атмосферный воздух в 2014 году от стационарных источников по отношению к показателям по РФ и ЮФО показывает, что доля отходящих загрязняющих веществ от стационарных источников в Краснодарском крае составляет около 2% по отношению к РФ и почти 43% - по ЮФО. Из них поступает на очистные сооружения 2,2% - по отношению к РФ и почти 45% - по отношению к ЮФО. Всего выбрасывается в атмосферу 1,1% (по отношению к РФ) и 28,2% (по отношению к ЮФО). В таблице 3.1.7 представлены сравнения и по всем загрязняющим веществам выбросов в атмосферный воздух от стационарных источников загрязнения, находящихся на территории Краснодарского края.

Выбросы от стационарных источников оказывают негативное воздействие на атмосферный воздух широким спектром вредных веществ, многие из которых относятся к I и II классу опасности и способны даже в малых количествах нанести значительный ущерб окружающей природной среде и здоровью человека.

Одной из основных причин, существенно влияющих на состояние воздушного бассейна населенных пунктов Краснодарского края, является выброс в атмосферный воздух значительного количества загрязняющих веществ от передвижных источников, прежде всего от автомобильного транспорта. При этом, в отдельных населённых пунктах края доля выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта в суммарном выбросе составляет около 90% и более. Согласно информации, полученной от УГИБДД ГУВД по Краснодарскому краю, уровень автомобилизации в Краснодарском крае достаточно высок и намного превышает общероссийский показатель. Общее количество всех транспортных средств, зарегистрированных на территории муниципальных образований края на 01.01.2015 года, составляет 2211857 единиц (на 01.01.2014 года - 2138811 единиц, на 01.01.2013 года – 1752414 единиц). Отмечается ежегодное увеличение количества транспорта на территории края: в 2013 году – 386397 единиц, в 2014 году - на 73046 единиц.

В результате выполненных в соответствии с рекомендованной ФГУП «НИИ Атмосфера» методологией расчётов по определению выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта, на территории края в 2014 году только автотранспортными средствами (легковые, грузовые автомобили и автобусы) в атмосферный воздух было выброшено 529,6 тыс. тонн загрязняющих веществ (в 2013 году - 514,0 тыс. тонн), что составляет 73,7% (в 2013 году - 71,5%) от суммарного выброса по краю (в 2012 году – 468,5 тыс. тонн, 71%, соответственно). При этом в воздушный бассейн края поступило 400,7 тыс. тонн (в 2013 году - 389,0 тыс. тонн) оксида углерода, 65,5 тыс. тонн (в 2013 году - 63,4 тыс. тонн) окислов азота, 4,5 тыс. тонн (в 2013 году - 4,2 тыс. тонн) диоксида серы; 54,2 тыс. тонн (в 2013 году - 52,6 тыс. тонн) ЛОС, 0,54 тыс. тонн (в 2013 году - 0,53 тыс. тонн) сажи, 1,31 тыс. тонн (в 2013 году - 0,88 тыс. тонн) метана.

Продолжающееся увеличение численности транспортных средств, высокая плотность дорожной сети, большой объём грузоперевозок и высокая интенсивность движения легкового транспорта способствуют росту уровня загрязнения атмосферного воздуха на территории Краснодарского края. Особенно остро данная проблема стоит в крупных городах, где неблагоприятная ситуация по загрязнению воздушного бассейна выбросами автотранспорта – самая актуальная и является основной причиной экопатологий среди населения.

При существующих темпах роста числа автотранспортных средств на территории Краснодарского края и не принятии мер, направленных на выпуск и перевод автотранспорта на топливо стандарта «Евро-3» и «Евро-4», можно прогнозировать увеличение объёмов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и, как следствие, ухудшение экологической ситуации.

Существенным фактором, оказывающим негативное воздействие на качество атмосферного воздуха на территории Краснодарского края, является сжигание пожнивных остатков на сельскохозяйственных полях и сухостойной естественной растительности.

Серьёзный вклад в загрязнение атмосферного воздуха высокотоксичными химическими соединениями вносит возгорание и горение отходов производства и потребления на существующих полигонах ТБО.

3.1.2. Меры по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Согласно информации, предоставленной территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю, текущие затраты предприятий края на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата в 2013 году составили 731,9 млн. рублей, что на 125,8 млн. рублей больше, чем в 2012 году, и на 690,1 млн. рублей больше, чем в 2000 году.

Оздоровление воздушной среды связано, прежде всего, со снижением на неё антропогенного прессинга за счет уменьшения объёма выбросов, с одной стороны, и увеличения объёма очищенных и уловленных загрязняющих веществ, с другой. С целью сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух Краснодарского края в 2013 году предприятиями было выполнено 7 воздухоохраных мероприятий (в 2012 г. – 4), на которые затрачено 12,0 млн. рублей (62,2% к 2012 г.).

Механизмом практического осуществления государственной политики в области охраны атмосферного воздуха являются экологические программы, представляющие собой увязанные по ресурсам, исполнителям и срокам осуществления воздухоохраные мероприятия, обеспечивающие эффективное решение задач в области улучшения качества атмосферного воздуха.

Учитывая особенности загрязнения атмосферного воздуха населенных пунктов веществами, специфическими для отдельных отраслей промышленности на территории Краснодарского края (выбросы от химических производств и от перегрузочных комплексов различных химических грузов), а также высокий уровень автомобилизации на территории края, основными задачами для снижения уровня загрязнения атмосферного воздуха и улучшения условий проживания населения в Краснодарском крае являются:

снижение загрязнения атмосферного воздуха в Краснодаре и других крупных городах путём внедрения и развития общественного электротранспорта, снижения выбросов от автотранспорта за счёт установки каталитических нейтрализаторов, сажеуловителей, внедрения в крае стандартов качества автомобильного топлива «Евро – 3» и «Евро - 4»;

осуществление контроля и регулирование загрязнения, снижение пиков загрязнения атмосферного воздуха, особенно в период неблагоприятных метеорологических условий; перевод всех объектов теплоэнергетического комплекса на природный газ, обеспечение регулярной влажной уборки улично-дорожной сети города;

ужесточение контроля реализуемого на территории края автомобильного топлива, а также организация и проведение контроля технического состояния иногороднего транспорта, использующего, в ряде случаев, бензин с присадками свинца;

информирование органов исполнительной и законодательной власти о состоянии факторов среды обитания и результатах контрольно-надзорных деятельности в данной сфере, требуемых для разработки комплексных и эффективных мероприятий, направленных на улучшение экологической и санитарно-гигиенической обстановки в городах;

обеспечение рациональной системы дорожного движения в городах и других населённых пунктах края, строительство объездных дорог, усовершенствование автотранспортных средств в части сокращения объёма выбрасываемых ими вредных веществ;

расширение области аккредитации лабораторий, работающих в сфере охраны атмосферного воздуха, государственного и производственного контроля соблюдения установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

ужесточение требований к ведению производственного лабораторного контроля на предприятиях всех форм собственности в соответствии с требованиями природоохранного и санитарного законодательства;

совершенствование контрольно-надзорных мероприятий за соблюдением гигиенических нормативов атмосферного воздуха населенных мест организациями и предприятиями всех форм собственности;

организация санитарно-защитных зон (СЗЗ) для предприятий всех форм собственности, включая, при необходимости, перевод предприятий на более современные и экологичные технологии, позволяющие сократить размеры СЗЗ, отселение проживающего в границах СЗЗ населения;

вывод транспортных организаций за пределы селитебных зон населённых пунктов; обеспечение соблюдения природоохранного и санитарного законодательства при размещении гаражей и автостоянок;

принятие предусмотренных законодательством Российской Федерации мер к юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, не обеспечивающим контроль качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитных зон и в ближайшей жилой застройке по согласованным программам производственного экологического контроля.

3.2 Сброс загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты

3.2.1. Анализ сброса загрязняющих веществ со сточными водами

Основные показатели водопотребления и водоотведения, а также количественные характеристики загрязняющих веществ, поступающих в составе сточных вод в поверхностные воды Краснодарского края в 2014 году, подготовлены Кубанским бассейновым водным управлением (Росводресурсы) по данным, предоставленным водопользователями по форме федеральной статистической отчетности №2 – ТП (водхоз).

Сброс сточных вод в природные поверхностные водные объекты Краснодарского края в 2014 году осуществляли 234 респондентов, имеющих выпуски сточных вод в природные водные объекты. В 2014 г. в природные поверхностные водные объекты Краснодарского края было сброшено 2966,39 млн. м³ сточных вод (2013 г. – 2677,86 млн. м³), в том числе нормативно чистых (без очистки) 2032,86 млн. м³. Из 933,53 млн. м³ загрязнённых и требующих очистки сточных вод (в 2013 г. – 962,57 млн. м³) в природные поверхностные водные объекты края сброшено: без очистки – 691,50 млн. м³, недостаточно очищенных – 141,39 млн. м³, нормативно - очищенных на сооружениях очистки – 100,64 млн. м³ (в 2013 г. – 123,25 млн. м³).

Структура сбрасываемых сточных вод на территории Краснодарского края на рисунке 3.2.1.

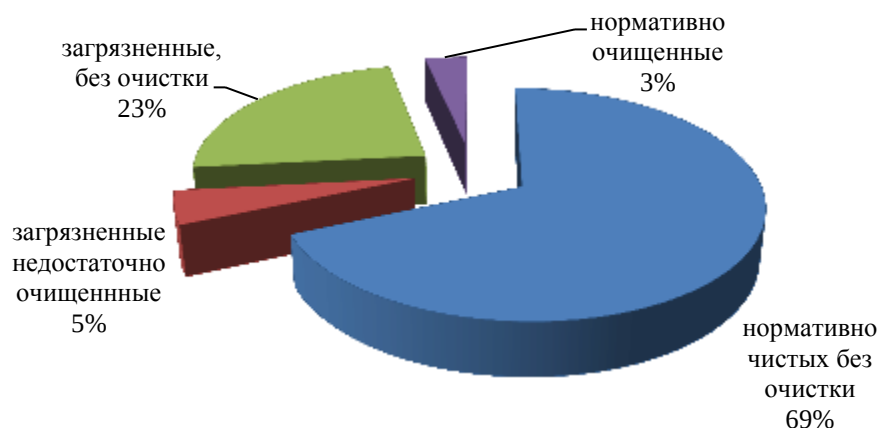


Рисунок 3.2.1.- Структура сбрасываемых сточных вод на территории Краснодарского края за 2014 г.

Аналитический контроль состава сбрасываемых сточных вод в 2014 году осуществляли: Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Краснодарскому краю и Республике Адыгея силами ФБУ «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Южному федеральному округу» и министерство природных ресурсов Краснодарского края – силами лаборатории государственного бюджетного учреждения Краснодарского края «Краевой информационно-аналитический центр экологического мониторинга» – в рамках государственного экологического надзора, а также водопользователи – в рамках производственного экологического контроля.

В 2014 году в составе требующих очистки сточных вод объемом 933,53 млн. м³ в водные объекты Краснодарского края поступило 46448,566 тонн химических веществ (в 2013 г. – 44645,030 тонн), из них основные: сульфаты – 13667,86 тонн (в 2013 г. – 12009,60 т.), хлориды – 10387,310 тонн (в 2013 г. – 10078,740 т.), кальций – 2584,468 тонн (в 2013 г. – 1788,768 т.), магний – 842,299 тонн (в 2013 г. – 584,091 т.), фосфаты – 555,300 тонн (в 2013 г. – 555,300 т.), нитраты – 12905,702 тонн (в 2013 г. – 13267,996 т.). Масса прочих 18 загрязняющих веществ, определяемых в составе сброшенных в поверхностные воды края сточных вод, составила около 12 % от общей массы загрязняющих примесей. Тем не менее, сброс некоторых из них может приводить к ухудшению качества воды природных водных объектов (нитриты, СПАВ, нефть и нефтепродукты, органические вещества по БПК_п, медь, цинк, свинец и др.).

Вклад каждого их основных (по массе) загрязняющих веществ в общее загрязнение природных поверхностных вод края представлен на диаграмме (Рисунок 3.2.2.).

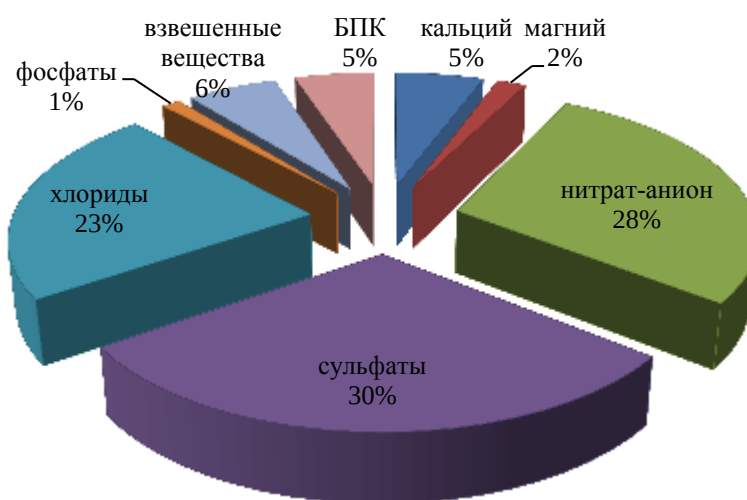


Рисунок 3.2.2. – Соотношение массы загрязняющих веществ, сброшенных в водные объекты Краснодарского края в 2014 году

За последние 5 лет значительных изменений в количестве основных загрязняющих веществ, поступающих в водоёмы в составе сточных вод, не произошло (Рисунок 3.2.3). Однако в 2014 году отмечается увеличение содержания в сбросных водах кальция и магния (на 44% по отношению к 2013 г.). В то же время, в сравнении с 2013 годом отмечается уменьшение массы сброшенных в составе сточных вод нефти и нефтепродуктов на 33%, нитрит-ионов – на 21%.

Отмечаемое в 2014 году, в сравнении с 2013 годом, увеличение общей массы загрязняющих веществ, сбрасываемых со сточными водами в поверхностные водные объекты, обусловлено следующими факторами:

увеличение в 2014 году объёма сбрасываемых сточных вод - на 288,530 млн. м³;

увеличение в 2014 году объёма недостаточно очищенных сточных вод на 14,8 млн. м³ (на 10%);

уменьшение в 2014 году объёма очищенных до нормативного уровня сточных вод на 22,6 млн. м³. При этом доля очищенных до требуемого уровня сточных вод от общего объёма загрязнённых вод, требующих очистки, составила в 2014 г. 10,8%, (в 2013 г. – 12,8%).

Основным источником загрязнения водных ресурсов Краснодарского края, в разрезе отраслей промышленности, является жилищно-коммунальное хозяйство. На долю объектов ЖКХ, в целом по краю, приходится около 90% сбрасываемых в составе сточных вод

органических и взвешенных веществ, а также значительное количество других загрязняющих примесей.

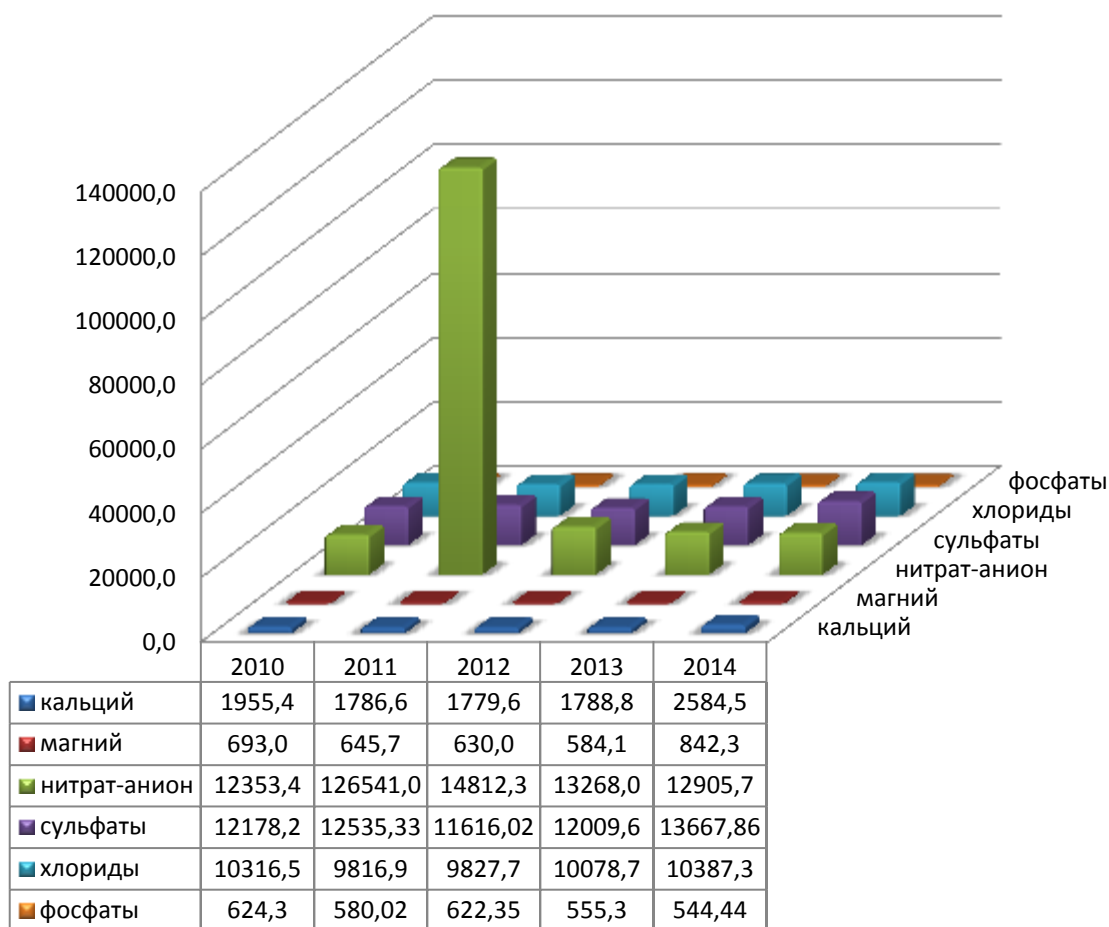


Рисунок 3.2.3. – Динамика сброса основных загрязняющих веществ со сточными водами Краснодарского края

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;

ненормативная работа очистных сооружений в результате высокой степени износа основного технологического оборудования, перегрузки по гидравлике, отсутствия на сооружениях элементов доочистки, неудовлетворительной эксплуатации;

поступление загрязнённых поверхностных сточных вод с площадей водосбора, в том числе с сельхозугодий и урбанизированных территорий;

отсутствие в населённых пунктах края условий для очистки ливневых вод;

сверхнормативное загрязнение поверхностных вод в результате аварий и стихийных бедствий.

Очистные сооружения и установки

Согласно информации, предоставленной департаментом жилищно-коммунального хозяйства Краснодарского края, коммунальное канализационное хозяйство Краснодарского края в 2014 году включает 214 централизованных канализационных систем и 7 отдельных канализационных систем, в том числе: 197 централизованных систем сбора, очистки и отведения сточных вод в водные объекты общей производственной мощностью 1,7 млн. м³ в

сутки, 731 канализационную насосную станцию, 5 тыс. км канализационных сетей и коллекторов.

По информации, поступившей от Кубанского бассейнового водного управления, из общего объёма загрязнённых сточных вод, требующих очистки перед сбросом в природные водные объекты края, составившего в 2014 году 933,53 млн. м³, большая часть – 691,5 млн. м³ (74%), была сброшена без очистки. Практически только четвертая часть (25,9%) загрязнённых сточных вод поступила на очистные сооружения.

В 2014 году общий объём сточных вод, сброшенных с очистных сооружений в водные объекты, составил 242,03 млн. м³ (при проектной мощности – 614,29 млн. м³), в том числе: недостаточно очищенных – 141,39 млн. м³, очищенных до нормативного уровня – 100,64 млн. м³. Доля нормативно очищенных сточных вод в общем объёме сточных вод, поступивших на очистные сооружения, составила 41,6% (в 2013 г. – 44,3%).

Анализ указанных выше показателей, полученных по результатам обобщения предоставленных водопользователями данных государственной статистической отчётности по форме №2-ТП (водхоз), выполненного Кубанским бассейновым водным управлением, 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 вообще отсутствуют, в 12-ти муниципальных образованиях края эксплуатируется по 1 ОСК, в 9-ти – по 2 ОСК, чего явно недостаточно;

- большинство сооружений, предназначенных для очистки сточных вод в Краснодарском крае, было построено в 70-е годы прошлого столетия. За последние 15-20 лет в крае практически прекратилось строительство и ввод в эксплуатацию новых очистных сооружений. Исключение составляет город-курорт Сочи, где ведётся строительство новых очистных сооружений;

- санитарно-техническое состояние значительной части канализационных очистных сооружений – неудовлетворительное: существующие ОСК эксплуатируются по 20 - 30 лет без проведения реконструкции и внедрения передовых технологий очистки, основное технологическое оборудование физически изношено. По информации, предоставленной муниципальными образованиями края, в 2014 году доля очистных сооружений, осуществляющих сброс сточных вод в водные объекты, с износом технологического оборудования до 60% составила 10,63%, от 60 до 80 % - 46,81%, от 80 до 90% - 31,21%, от 90 до 100% - 11,35%. Из 141 сооружения по очистке сточных вод на 4-х реконструкция проводилась в период с 1975 по 1980 г.г., на 7-ми – с 1980 по 1990 г.г., на 4-х – с 1990 по 2000 г.г., на 34-х – с 2000 по 2014 г.г. (включительно). На 92 очистных сооружениях проводится, в основном, только текущий ремонт, а на отдельных ОС – капитальный ремонт, который позволяет поддерживать сооружения в технически исправном состоянии, однако не обеспечивают снижения массы сбрасываемых в водоёмы загрязняющих веществ;

- применяемые схемы очистки сточных вод морально устарели, сооружения по доочистке не внедряются. Некоторые комплексы очистных сооружений работают с перегрузкой или недогрузкой по гидравлике, что и в том, и в другом случае негативно сказывается на эффективности очистки сточных вод, часть сооружений требует расширения мощности.

Таким образом, основными причинами сброса прошедших очистку сточных вод с содержанием загрязняющих веществ, превышающим нормативное, являются:

нарушение технологического режима очистки вследствие значительного физического износа основного технологического оборудования очистных сооружений, эксплуатации устаревшего и вышедшего из строя оборудования, отсутствия или неправильной эксплуатации сооружений биологической очистки и доочистки очищенных сточных вод;

возникновение гидравлических пиковых перегрузок в результате неравномерного поступления сточных вод на очистные сооружения;

повышение требований к очистке сточных вод (нормативы НДС), для достижения которых в ряде населённых пунктов необходимо строительство сооружений по доочистке сточных вод, прошедших биологическую очистку;

поступление на ОСК сточных вод с содержанием загрязняющих веществ, превышающим проектные показатели и установленные нормативы допустимых концентраций на сбросе в системы канализации населенных пунктов.

Как показал анализ результатов внешнего аналитического контроля лабораторий, осуществляющих производственный контроль качества сбрасываемых после очистки сточных вод, контроль содержания тяжёлых металлов и летучих галогеносодержащих веществ в сбрасываемых после очистки и обработки хлором сточных водах на ряде очистных сооружений не проводится. Причиной такого положения дел является недостаточное оснащение лабораторий оборудованием и современными средствами измерений.

Меры по сокращению сбросов загрязняющих веществ в водные объекты

К основным мерам, направленным на улучшение качества поверхностных вод на территории Краснодарского края путём сокращения сбросов загрязняющих веществ в водные объекты, необходимо, в первую очередь, отнести реконструкцию существующих и строительство новых очистных сооружений, отвечающих современным требованиям к очистке сточных вод, а также сокращение объёмов сточных вод, поступающих на очистку, за счёт совершенствования технологии производств (переход на маловодные и безводные технологии, осуществление предварительной очистки наиболее загрязнённых производственных сточных вод на собственных локальных очистных сооружениях и установках и т.п.).

В соответствии с ведомственной целевой программой, утвержденной постановлением главы администрации (губернатором) Краснодарского края №1112 от 3 октября 2011 года «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований Краснодарского края на основе документов территориального планирования на 2011-2012 годы», разработаны и утверждены программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры в муниципальных образованиях края.

В 2014 году реализация мероприятий по модернизации систем водоотведения проводилась в рамках подпрограммы «Развитие водоотведения населённых пунктов Краснодарского края» на 2014 – 2020 годы» к государственной программе Краснодарского края «Развитие жилищно- коммунального хозяйства», утвержденной постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 11 октября 2013 года № 1169.

Общий объём финансирования подпрограммы составляет 58 960,0 тыс. рублей, в том числе 53 600,0 тыс. рублей из краевого бюджета. В 2014 году профинансировано из краевого бюджета 32 119,6 тыс. рублей, подтверждено кредиторской задолженности в размере 17 415,9 тыс. рублей. Участие в подпрограмме приняли 5 муниципальных образований Краснодарского края. В результате реализации предусмотренных подпрограммой мероприятий в 2014 году было отремонтировано 2 км сетей и 2 сооружения канализации в городах Краснодар и Армавир.

В соответствии с целевой программой «Развитие канализации в населенных пунктах Краснодарского края на 2013–2015 гг.» в 2014 г. проведена замена участков главного коллектора по ул. Бувальцева г. Кореновска протяженностью 200 м. На реализацию данной программы затрачено 2 млн.182,5 тыс. рублей

В рамках реализации инвестиционной программы ООО «Краснодар Водоканал» в 2014 году в г. Краснодаре продолжалось строительство сетей водоснабжения и канализации для строящихся жилых комплексов и отдельных домов в районе улиц: 1 Мая, Восточно-

Кругликовская, Кожевенная, Чекистов, Памяти Чернобыльцев, Казбекская, Красная, Промышленная, 70 лет Октября, Старокубанская.

Ведомственной муниципальной целевой программой «Водоснабжение и водоотведение объектов муниципального образования город-курорт Анапа» на 2013 – 2015 годы предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

разработка, экспертиза проектно-сметной документации и строительство очистных сооружений канализации с полной биологической очисткой в станице Гостагаевской на 2000 м³/сут. – 2013 – 2015 гг.;

разработка проектно-сметной документации на водоотведение и водоснабжение по Пионерскому проспекту в курортной зоне города-курорта Анапа, в том числе проведение государственной экспертизы проектной документации – 2013 год;

строительство объекта «Водоотведение и водоснабжение по Пионерскому проспекту и курортной зоне города-курорта Анапа» - 2014 – 2015 годы.

В соответствии с решением Думы МО город-курорт Геленджик «О развитии ливневой и канализационной системы г-к Геленджик» № 97 от 14.04.2014 г. разработана дорожная карта развития ливневой и канализационной системы г-к Геленджика. Предусматривается проектирование и строительство ливневой и хозяйственно-фекальной канализации на реке Су-Аран и 9-ти блочных канализационных насосных станций в местах пересечения хозяйственно-бытовой и ливневой канализации, оборудование локальных очистных сооружений в с. Возрождение. Общая стоимость работ – 19 млн.796 тыс. рублей.

Во исполнение решения администрации МО г-к Анапа «О создании комиссии администрации МО г-к Анапа по пресечению фактов несанкционированного сброса сточных вод в поверхностные водоемы р. Сукко и р. Анапка» № 1065-р от 28.08.2014 г. проведены рейды по выявлению несанкционированного сброса сточных вод в р. Сукко и р. Анапку с принятием мер административного воздействия по результатам рейдов и установкой аншлагов о запрете купания.

В муниципальном образовании Павловский район разработана и утверждена муниципальная целевая программа «Строительство объектов водоотведения: разработка проекта «Очистные сооружения канализации станицы Павловская Краснодарского края производительностью – до 3000 м³/сутки» на 2013-2017 годы.

С целью повышения стабильности и качества оказываемых населению края услуг подготовлена инвестиционная программа строительства и модернизации систем водоснабжения и водоотведения муниципального образования город-курорт Сочи на 2010-2019 г.г., предусматривающая увеличение мощностей очистных сооружений, модернизацию сетей водоснабжения и водоотведения.

Кроме того, по поручению Правительства Российской Федерации в городе Сочи разработана Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2012-2032 годы (Программа), в которой предусмотрены масштабные мероприятия по реконструкции и модернизации существующей системы водоснабжения и водоотведения города. В рамках Программы разработана перспективная схема водоснабжения и канализования г. Сочи, а также определён объём инвестиций, требуемых для реализации программных мероприятий. Вклад бюджетных источников в развитие системы водоснабжения и водоотведения в период с 2012 по 2032 год составит 16,31 млрд. руб., в том числе инвестиций в виде собственных средств филиала «СочиВодоканал» – 10,19 млрд. руб.

В целом, комплекс водоохранных мероприятий в Краснодарском крае должен включать:

экологический мониторинг рек и морей края в соответствии с существующими нормативными документами;

обустройство населённых пунктов, в первую очередь расположенных по берегам рек и морей, ливневой канализацией со строительством очистных сооружений и принятие мер по постепенному сокращению объёма сбрасываемых в реки и моря канализационных сточных вод прибрежных городов и поселков;

строительство системы ливневой канализации с очистными сооружениями в г. Краснодаре;
 проектирование и внедрение систем оборотного и повторного водоснабжения;
 мероприятия по модернизации глубоководных выпусков и систем очистки сточных вод с целью снижения загрязнения прибрежной зоны Азовского и Чёрного морей;
 вынос объектов, расположенных в водоохраной зоне рек и морей в нарушение существующего законодательства, обустройство (залужение, облесение) прибрежных защитных полос.

3.3 Отходы производства и потребления

Для Краснодарского края проблема обращения с отходами производства и потребления (далее – отходы) продолжает оставаться первостепенной (согласно классификации экологических проблем края по уровню опасности для здоровья населения и сохранности экосистем).

В 2014 году по формам статистического наблюдения (2-ТП отходы и Отчет МСП) отчиталось 22994 природопользователя (по данным территориального Управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея).

За год образовалось 13671006,389627 тонн отходов производства и потребления.

Наличие отходов на начало года составило 2512139,147492 тонн.

Использовано 6243936,688478 тонн (45,6% от образовавшихся в 2014 году), обезврежено 3413351,159336 тонн (24,9% от образовавшихся в 2012 году).

Передано отходов другим организациям всего – 7155554,07193 тонн в том числе: для использования 5128627,695, для обезвреживания 643595,6625 тонн, для хранения 326038,3881 тонн, для захоронения 1055621,836 тонн.

Всего в конце 2014 года наличие отходов производства и потребления в крае составило 4746256,254157 тонн.

На собственных объектах размещено отходов всего 2521602,9035235 тонн (18,4% от образовавшихся в 2014 году).

Характеристика муниципальных образований (МО) в части наличия на их территории объектов размещения отходов (ОРО) по данным кадастра отходов Краснодарского края: по состоянию Реестр объектов размещения отходов производства и потребления Краснодарского края включает информацию о 841 объекте размещения отходов производства и потребления, а именно:

320 свалок твердых коммунальных отходов;

499 навозохранилищ и 29 помехохранилищ;

13 объектов размещения промышленных отходов.

Свалки твердых бытовых отходов: из учтенных 269 свалок твердых коммунальных отходов 181 – действующих, 188 – свалок закрыто. Распределение свалок твердых коммунальных отходов по муниципальным образованиям представлено в таблице 3.3.2.

Общая площадь учтенных ОРО составляет 962,19 га (0,012% от общей площади края). Количество свалок ТБО в районах изменяется от 1 до 16. Наибольшие площади, занятые свалками ТБО, расположены на территориях города Краснодара (57,77 га), Ейского района (58,1 га), Новопокровского (46,7 га), Тимошевского (41,8 га), Тихорецкого (33,48 га), Кавказского (35,9 га), Белореченского (38,2 га). Наименьшие площади, занятые свалками ТБО расположены на территории Гулькевичского и Апшеронского районов (по 4,3 га), города Армавир (6,2 га), города Горячий Ключ (5,4 га) и Крымского района (8,54 га).

Таблица 3.3.1.

Распределение свалок ТБО по муниципальным образованиям края (по состоянию на 01.01.2015)

Муниципальное образование	Количество объектов размещения ТБО, ед		Площадь, га	Накопление, тыс. т	Образовалось в 2013 г, млн. м ³
	Всего	Действует			
Абинский район	5	2	15,18	295,665	0,087
Анапа	1	2	25,6	4786,019	0,467
Апшеронский район	2	1	4,3	348,453	0,176
Армавир	1	1	6,2	1301,465	0,588
Белоглинский район	12	10	14,8	93,461	0,035
Белореченский район	3	1	38,2	1116,285	0,096
Брюховецкий район	6	6	12,6	70,575	0,037
Выселковский район	11	10	21,5	410,016	0,078
Геленджик	3	2	8,1	1803,395	0,492
Горячий Ключ	1	1	5,4	354,650	0,161
Гулькевичский район	1	1	4,3	308,1	0,135
Динской район	2	1	14,0	293,086	0,151
Ейский район	12	1	58,1	957,528	0,243
Кавказский район	9	1	35,97	1470,7	0,185
Калининский район	12	12	19,9	207,924	0,031
Каневской район	5	5	32,54	351,450	0,192
Кореновский район	10	1	31,1	410,561	0,247
Красноармейский район	3	1	21,7	327,663	0,190
Краснодар	3	1	57,22	43286,0	4,177
Крыловский район	6	1	12,2	540,775	0,080
Крымский район	6	2	8,54	1292,607	0,230
Курганинский район	7	5	15,72	124,543	0,046
Куцевский район	4	2	10,76	195,299	0,056
Лабинский район	1	1	21,3	1303,557	0,097
Ленинградский район	8	5	22,3	847,380	0,049
Мостовской район	6	6	11,7	76,530	0,03
Новокубанский район	6	2	16,2	1007,839	0,129
Новопокровский район	9	8	46,97	335,700	0,047
Новороссийск	2	1	48,5	7735,936	0,702
Отраденский район	4	1	9	94,034	0,021
Павловский район	11	11	27,5	984,100	0,116
Приморско-Ахтарский район	16	10	31,7	1567,815	0,078
Северский район	7	7	21,32	758,027	0,138
Славянский район	10	9	29,46	878,623	0,409
Староминской район	1	1	19,7	225,0	0,049
Сочи	1	0	16,65	4641,908	0,858
Тбилисский район	7	1	10,4	125,123	0,071
Темрюкский район	14	7	32,5	535,758	0,275

Муниципальное образование	Количество объектов размещения ТБО, ед		Площадь, га	Накопление, тыс. т	Образовалось в 2013 г, млн. м ³
	Всего	Действует			
Тимашевский район	10	1	41,87	520,323	0,110
Тихорецкий район	12	2	33,48	514,940	0,101
Туапсинский район	2	2	11,27	6896,055	0,441
Успенский район	7	5	13,65	204,275	0,037
Усть-Лабинский район	4	1	10,76	222,495	0,116
Щербинский район	6	6	12,03	900,0	0,078
Итого	269	216	962,19	90721,638	12,132



Рисунок 3.3.1. – Индикатор нагрузки на природную среду за счет размещения промышленных отходов



Рисунок 3.3.2. – Обобщенная интегральная оценка воздействия отходов производства и потребления на территории муниципальных образований

Инфраструктура в области обращения с отходами производства и потребления на территории края практически не развита и не имеет в своем составе производств с современными технологиями переработки отходов. Оценка влияния деятельности в сфере обращения с отходами на окружающую среду муниципальных образований Краснодарского края показала, что: «очень высокая» экологическая нагрузка отмечается на территории города Краснодар, Белореченского и Щербиновского районов.

Прогнозные величины объемов образования промышленных отходов на период 2012 – 2020 годы характеризуются увеличением значений со снижением темпов образования с 2017 года, обуславливаемым внедрением ресурсосберегающих и безотходных технологий.

Прогнозируется также непрерывный рост объемов образования твердых бытовых отходов от населения края.

В настоящее время материалы динамической схемы находятся на государственной экологической экспертизе.

Меры по снижению воздействия на природную среду в сфере обращения с опасными отходами

Решение проблемы обращения с отходами является приоритетной задачей социально-экономического развития Краснодарского края, что нашло отражение в Стратегии социально-экономического развития Краснодарского края до 2020 года, утвержденной Законом Краснодарского края от 29 апреля 2008 года №1465-КЗ, а также в программе социально-экономического развития Краснодарского края до 2012 года, утвержденной Законом Краснодарского края от 3 февраля 2009 года №1692-КЗ. Предусмотрена разработка долгосрочной краевой целевой программы, в рамках которой должны решаться задачи создания и функционирования в крае эффективной комплексной системы управления отходами.

В рамках программы предусматривается проведение мероприятий по оформлению необходимой проектно-сметной и разрешительной документации, прохождение экспертиз, приведение полигонов (свалок) ТБО на территории края в соответствие с требованиями природоохранного законодательства и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а также сокращение количества размещаемых ТБО, строительство мусоросортировочных линий и комплексов.

Эффективность использования и обезвреживания отходов в крае в целом и в отраслях промышленности остается крайне низкой. Отсутствует развитая система сбора и переработки отходов в целях вовлечения полезных компонентов в повторный хозяйственный оборот, что ведет к потере ресурсов, пригодных для повторного использования. Не ведется учет количества свалок на территории Краснодарского края, по информации из различных источников, их насчитывается от 180 до 700, в основном это несанкционированные объекты размещения отходов. Ежегодный объем вывозимых на свалки края только твердых бытовых отходов составляет более 2,5 миллиона тонн. Несмотря на опасность для окружающей среды, многие из уже переполненных и формально закрытых свалок продолжают принимать отходы. Такие свалки представляют значительную опасность для окружающей природной среды: вместе с бытовыми отходами на свалки попадают и высокотоксичные отходы (например, отработанные аккумуляторы, нефтесодержащие отходы, соединения тяжелых металлов, трупы павших животных), сюда же вывозятся отходы, относящиеся к ВМР (полиэтиленовая пленка, бумага, текстильные отходы, стекло, металлолом). Полигоны как природоохранные объекты в соответствии с установленными нормами их строительства и эксплуатации в крае отсутствуют. В то же время, как показывает мировая практика, захоронение отходов не решает проблему и является тупиковым направлением.

Стратегической целью деятельности в области обращения с отходами является создание в крае эффективной системы управления отходами и ВМР, которая призвана обеспечить: максимальное использование отходов в качестве вторичного сырья и энергоресурсов путем введения целевых показателей на использование отходов в качестве ВМР; создание условий, при которых хозяйствующим субъектам на территории Краснодарского края будет выгодно применять ресурсосберегающие технологии и оборудование; внедрение экономически и экологически приемлемых методов обезвреживания, глубокой переработки и безопасного размещения не утилизируемых фракций отходов.

Данная цель должна быть достигнута путем:

создания комплексной системы управления отходами производства и потребления на территории Краснодарского края и определения региональной управляющей компании регионального оператора отходов (обособленного, специально уполномоченного в области обращения с отходами органа по управлению отходами и ВМР); совершенствования

нормативной правовой базы и инструктивно-методической базы в сфере обращения с отходами производства и потребления на территории Краснодарского края;

выработки основных приоритетных положений генеральной схемы очистки территории Краснодарского края, основанной на обобщенных положениях генеральных схем очистки территорий муниципальных образований Краснодарского края;

обоснования необходимости создания и выбора мест для межмуниципального размещения природоохранных объектов с современной технологией экологически безопасной и экономически выгодной переработки твердых бытовых и производственных отходов (далее ТБПО) зональных центров;

реализации инвестиционных проектов строительства природоохранных объектов, обеспечивающих переработку всего объема ВМР, образующихся на территории Краснодарского края; создания краевой системы сбора ВМР от населения и предприятий посредством организации сети стационарных и мобильных пунктов сбора ВМР;

создания правовых и экономических условий по привлечению малого и среднего бизнеса в сферу обращения с отходами производства и потребления;

экономического стимулирования деятельности, обеспечивающей ресурсосбережение при производстве, а также деятельности по переработке ВМР в товарную продукцию, востребованную на рынке;

создания системы экологического образования и информирования населения в сфере обращения с отходами производства и потребления.



Рисунок. 3.3.2. – Свалка ТБО г.Белореченск



Рисунок. 3.3.2. – Современный Белореченский МЭОК

3.4 Чрезвычайные ситуации

Статистические данные о чрезвычайных ситуациях в 2014 году

В 2014 году на территории Краснодарского края, в соответствии с критериями, утвержденными приказом МЧС России от 8 июля 2004 года № 329 «Об утверждении критериев информации о чрезвычайных ситуациях», зарегистрировано 27 чрезвычайных ситуаций, что на 68,8 % больше, чем в 2013 году (16 ЧС). Увеличение произошло, в основном, за счет ДТП (10 ЧС, АППГ 3 ЧС).

По видам чрезвычайные ситуации распределяются следующим образом:

- техногенного характера – 16 (в 2013 году – 11);
- природного характера – 11 (в 2013 году – 4);
- биолого-социального характера – 0 (в 2013 году – 1);
- теракты – 0 (в 2013 году – 0).

В соответствии с критериями, установленными постановлением Правительства Российской Федерации от 21 мая 2007 года № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», по масштабу произошедшие чрезвычайные ситуации распределяются следующим образом (Рисунок 3.4.1.)

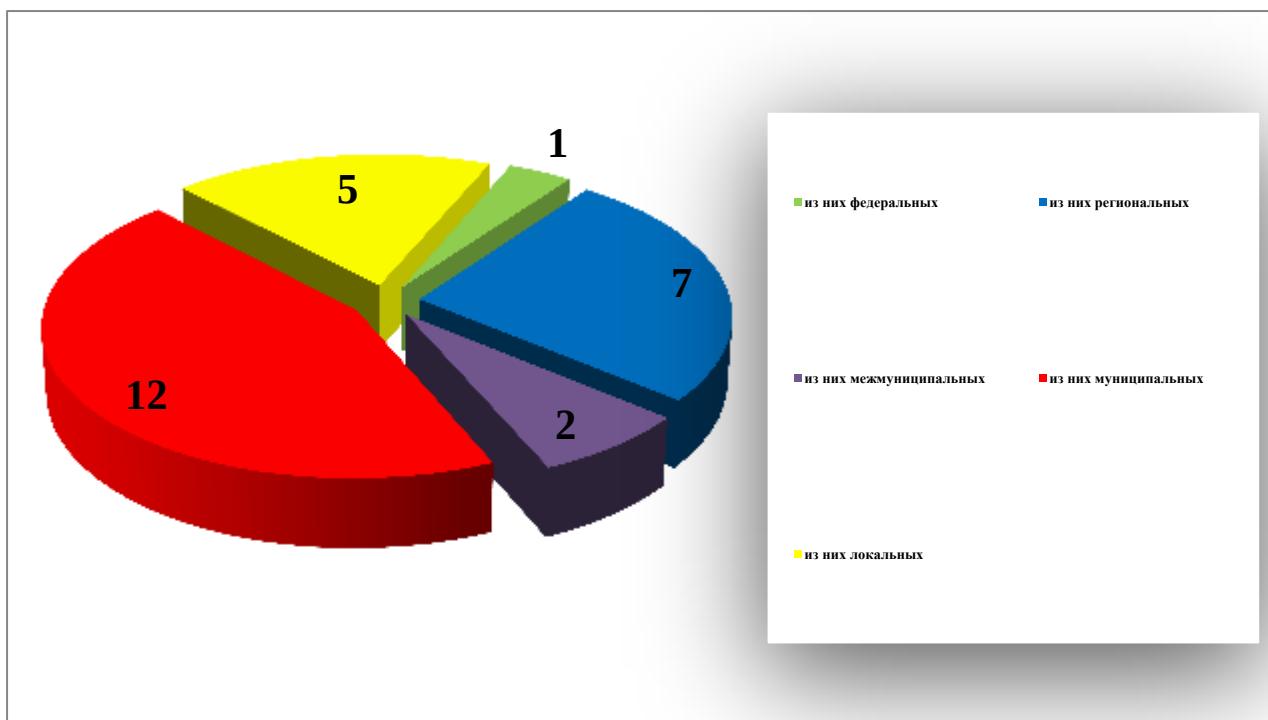


Рисунок 3.4.1 – *Распределение ЧС по масштабу*

В 2014 году в чрезвычайных ситуациях пострадало 591 человек (в 2013 году – 144), в том числе погибло 27 человек (в 2013 году – 21). Установленный размер материального ущерба от всех ЧС составил 964, 716 млн. руб. (в 2013 году – 50,04 млн. руб.).

Систематизированные статистические данные о чрезвычайных ситуациях, имевших место на территории Краснодарского края в 2014 году, представлены в таблицах 3.4.1 – 3.4.2.

Результаты анализа сведений о видах ЧС, их количестве, материальном ущербе в 2014 году, по сравнению с 2013 годом, представлены в таблице 3.4.3.

Таблица 3.4.1

Сведения о чрезвычайных ситуациях* по характеру и виду источников возникновения, произошедших в 2014 году

Чрезвычайные ситуации по характеру и виду источников возникновения	Классификация чрезвычайных ситуаций							Количество, чел.			Материальный ущерб, млн руб.
	Всего	локальные	муниципальные	межмуниципальные	региональные	межрегиональные	федеральные	погибло	пострадало**	спасено	
Техногенные ЧС											
Авиационные катастрофы	4	2	1	0	1	0	0	4	9	5	333,05
ДТП с тяжкими последствиями	10	2	8	0	0	0	0	23	157	134	0
Аварии на магистральных и внутрипромысловых нефтепроводах	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	уточняется
Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4,97
Крупные террористические акты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Природные ЧС											
Опасные геологические явления (оползни, сели, обвалы, осыпи)	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Бури, ураганы, смерчи, шквалы	3	0	0	1	2	0	0	0	0	0	17,357
Сильный дождь, сильный снегопад, крупный град	2	0	1	0	1	0	0	0	205	806	3,101
Сильное гололедно-изморозевое отложение	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	600,643
Опасные гидрологические явления (высокие уровни воды)	3	0	0	1	2	0	0	0	220	220	5,6
Морские опасные гидрологические явления (сильное волнение, напор льдов, обледенение судов)	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Биолого-социальные ЧС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого:	27	5	12	2	7	0	1	27	591	1165	964,7

* - представлены данные не по всему перечню источников возникновения ЧС, а только по тем, которые регистрировались в 2014 г.

** - В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 21 мая 2007 года № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» количество пострадавших в ЧС – это количество людей, погибших или получивших ущерб здоровью.

Таблица 3.4.2

Сведения о чрезвычайных ситуациях, произошедших в 2014 году

Федеральный округ, субъект РФ	Техногенные ЧС, ед.	Природные ЧС, ед.	Биолого-социальные ЧС, ед.	ЧС всех видов, ед.	Количество, чел.			Материальный ущерб, млн руб.
					погибло	пострадало	спасено	
Краснодарский край	16	11	0	27	27	591	1165	964,7

Таблица 3.4.3

Сравнительная характеристика чрезвычайных ситуаций, произошедших в 2013 и 2014 годах

Чрезвычайные ситуации по характеру и виду источников возникновения	Кол-во ЧС, ед.		Сравнительная характеристика, %	Погибло, чел		Сравнительная характеристика, %	Пострадало, чел.		Сравнительная характеристика, %	Спасено, чел.		Сравнительная характеристика, %	Мат. ущерб, млн. руб.		Сравнительная характеристика, %
	2013	2014		2013	2014		2013	2014		2013	2014		2013	2014	
Техногенные ЧС															
Аварии грузовых и пассажирских поездов	1	0	↓100	0	0	0	108	0	↓100	108	0	↓100 %	0	0	0
Аварии грузовых и пассажирских судов	1	0	↓100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Авиационные катастрофы	4	4	0	6	4	↓33,3	7	9	↑28,6	1	5	↑400	0,3	333,05	110916,7
ДТП с тяжкими последствиями	3	10	↑ 233	15	23	↑53,3	29	157	↑441	14	134	↑ 857	0,54	0	↓100
Аварии на магистральных и внут-	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

рипромысловых нефтепроводах															
Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,2	4,97	↑55,3
Итого:	11	16	↑45,5	21	27	↑28,6	144	166	↑15,3	123	139	↑13	4,04	338,02	↑8267
Крупные террористические акты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Природные ЧС															
Опасные геологические явления (оползни, сели, обвалы, осыпи)	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Бури, ураганы, смерчи, шквалы	0	3	↑100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,357	↑100
Сильный дождь, сильный снегопад, крупный град	0	2	↑100	0	0	0	0	205	↑100	0	806	↑100	0	3,101	↑100
Сильное гололедно-изморозевое отложение	0	1	↑100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	600,64 3	↑100
Морские опасные гидрологические явления (сильное волнение, напор льдов, обледенение судов)	0	1	↑100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Опасные гидрологические явления (высокие уровни воды)	3	3	0	0	0	0	0	220	↑100	0	220	↑100	28,0	5,6	↓ 80
Итого:	4	11	↑175	0	0	0	0	425	↑100	0	102 6	↑100	28,0	626,7	↑ 2138,2

Биолого-социальные ЧС															
Инфекционная заболеваемость сельскохозяйственных животных	1	0	↓100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,0	0	↓ 100
Итого:	1	0	↓100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,0	0	↓ 100
Всего:	16	27	↑68,7	21	27	↑28,6	144	591	↑310,4	123	116	5	↑847,2	50,0	964,7
															↑1827,8

Таблица 3.4.4

Количество ЧС и причиненный материальный ущерб

Вид ЧС	Количество, ед.		Прирост (↑) Снижение (↓) %	Материальный ущерб (млн руб.)		Прирост (↑) Снижение (↓) %
	2013 г.	2014 г.		2013 г.	2014 г.	
Техногенные ЧС	11	16	↑ 45,5	4,04	338,02	↑ 8267
Природные ЧС	4	11	↑ 175	28,0	626,7	↑ 2138,2
Биолого-социальные ЧС	1	0	↓ 100,0	18,0	0	↓ 100,0
Итого:	16	27	↑ 68,7	50,04	964,7	↑ 1827,8

Чрезвычайные ситуации техногенного характера

В 2014 году на территории Краснодарского края зарегистрировано 16 чрезвычайных ситуаций техногенного характера (в 2013 году – 11), из них 12 ЧС локального характера, 4 – муниципального. Источниками ЧС техногенного характера явились дорожно-транспортные происшествия с тяжкими последствиями (10), авиакатастрофы (4), аварии на коммунальных системах (1), аварии на магистральных нефтепроводах (1).

В чрезвычайных ситуациях техногенного характера в 2014 году пострадало 166 человек (в 2013 году – 145), погибло – 27 человек (в 2013 – 21).

Установленный размер материального ущерба от ЧС техногенного характера составил 338,02 млн. руб.

Авиационные катастрофы

В 2014 году в крае зарегистрированы 4 авиационные катастрофы (в 2013 – 4), в результате которых пострадали 9 человек, в том числе 4 человека погибли (в 2013 году пострадали 7 человек, из них 6 человек погибли).

21.06.2014 г. на территории Гулькевичского района (в районе х. Стромавринский) произошло падение вертолета МИ-2 с последующим возгоранием. В результате ЧС пострадали 2 человека, погибших нет. Для ликвидации последствий привлекались 45 человек личного состава и 12 единиц техники. Материальный ущерб от ЧС составил 3 млн. 50 тыс. рублей.

28.06.2014 г. на территории Апшеронского района в 1,5 км восточнее ст. Темнолесской произошло падение легкомоторного вертолета марки «Robinson R66» с последующим возгоранием. В результате ЧС погибли 2 человека, из них 1 ребенок. Для ликвидации последствий привлекались 42 человека личного состава и 12 единиц техники.

04.09.2014 г. на территории города. Армавир в поле в районе х. Красиного потерпел крушение военный самолет «МИГ-31». В результате происшествия 2 пилота пострадали (были катапультированы). Жертв и разрушений нет. Для ликвидации последствий привлекались 56 человек личного состава и 12 единиц техники. Материальный ущерб составил 330,3 млн. руб.

04.09.2014 г. в районе взлётно-посадочной полосы аэропорта «Геленджик» произошло падение вертолета ОАО НПК «ПАНХ» МИ – 8т с последующим возгоранием (рис 1.1.). Вертолёт потерпел крушение (жёсткая посадка) при заходе на посадку в 150 метрах от ближайшей стоянки воздушных судов. В результате падения вертолёт погибли 2 человека. Для ликвидации последствий привлекались 76 человек личного состава и 19 единиц техники. Материальный ущерб от ЧС составил 252 млн. руб.

ДТП с тяжкими последствиями

В 2014 году в крае зарегистрированы 10 ДТП (в 2013 – 3), в результате которых пострадали 157 человек, из них 23 человек погибли (в 2013 году пострадали 29 человек, из них 15 погибли).

28.01.2014 г. на участке автодороги А–146 между п. Верхнебаканский и х. Горный (г. Новороссийск) произошло ДТП с участием вахтового автобуса «ПАЗ» и грузового автомобиля «КАМАЗ», стоящего на обочине. В результате ДТП в лечебные учреждения с различными травмами доставлены 14 человек, погибших нет..

24.06.2014 г. на территории Тимашевского района произошло столкновение 4 легковых и 1 грузового автомобиля. В результате ДТП госпитализированы 9 человек, из них 1 ребенок, погибли 2 человека, из них 1 ребенок..

09.07.2014 г. на территории г. Сочи (в Лазаревском районе в кордоне Бабук Аул) произошло опрокидывание прогулочного автобуса ГАЗ-66. В автобусе находилось 35 человек, из них 21 ребенок. В результате данного происшествия пострадали 35 человек (1 погиб).

09.07.2014 г. на территории г. Новороссийск на автодороге Новороссийск-Анапа произошло опрокидывание пассажирского автобуса с детьми. Автобус «Мерседес» двигался с

нарушениями правил перевозки детей. В автобусе находилось 35 детей, 1 водитель, 2 сопровождающих. Погибших нет. В результате ДТП пострадали 38 человек, из них 35 детей.

04.08.2014 г. в Тимашевском районе на автодороге Тимашевск - Славянск-на-Кубани произошло столкновение 3-х автомобилей. В результате ДТП погибли 5 человек, из них 1 ребенок.

02.09.2014 г. на территории г. Сочи произошло ДТП с участием маршрутного автобуса и легкового автомобиля. В результате ДТП погибших нет, пострадало 11 человек (в том числе 1 ребенок).

15.09.2014 г. на территории Приморско-Ахтарского района на автодороге г.Приморско-Ахтарск – с. Морозовка произошло ДТП с участием трёх легковых автомобилей. В результате ДТП пострадали 8 человек, в том числе 5 – погибло (из них 2 детей).

27.09.2014 г. в Калининском районе на автодороге г.Тимашевск – г.Славянск-на-Кубани произошло ДТП с участием туристического автобуса и легкового автомобиля. В момент ДТП в автобусе находилось 49 человек, в том числе 1 ребенок, в легковом автомобиле – 1 человек. После столкновения произошло возгорание легкового автомобиля. В результате ДТП пострадали 17 человек, в том числе 1 ребенок (погиб 1 человек).

13.10.2014 г. в Выселковском районе на ФАД М-4 «Дон» из-за тумана произошло ДТП с участием 24 автомобилей (из них 2 грузовика). В результате ДТП пострадали 11 человек, в том числе погиб 1 человек.

31.10.2014 г. на территории г. Геленджик на ФАД М-4 «Дон» произошло ДТП с участием двух легковых автомобилей. В результате столкновения произошло возгорание автомобиля «KIA C'EED», в котором находилось 4 человека. Всего в ДТП погибло 7 человек, ранен 1.

Аварии на коммунальных системах

В 2014 году на территории Краснодарская края произошла 1 ЧС на коммунальных системах (в 2013 г. – 2 ЧС).

17.04.2014 г. в 17:00 на территории МО Кореновский район на главном самотечном канализационном коллекторе (по адресу: г. Кореновск, ул. К. Маркса) в результате засорения возник подпор на участке от улицы Бувальцева до ул. Горького. Диаметр коллектора на данном участке составляет 600 мм. В результате ЧС нарушена жизнедеятельность 16 социально-значимых объектов, пострадавших нет. Ущерб составил 5 млн. руб.

Аварии на магистральных и промысловых нефтепроводах

В 2014 году зарегистрирована 1 ЧС, связанная с аварией на магистральных нефтепроводах.

24.12.2014 г. в районе поселка Греческий (Туапсинский район) при разгерметизации магистрального нефтепровода «Тихорецк – Туапсе 2» диаметром 700 мм (на 243 км) произошел розлив нефтепродуктов с частичным попаданием в реку Туапсе и далее в акваторию Чёрного моря район морского порта города Туапсе (площадь загрязнения составила: акватории – 70 тыс. кв. м, причалов порта – 2,2 тыс. кв. м). Объём поступившей в окружающую среду нефти составил 8,4 куб.м.

Нефтепровод на момент аварии находился в стадии подготовки к сдаче в эксплуатацию (производилось пробное заполнение), причиной разгерметизации нефтепровода послужила подвижка грунта вследствие дождей.

Основную техногенную опасность для территории края представляют потенциально опасные объекты (ПОО). Из 679 ПОО, зарегистрированных в перечне на 2014 год, 54 объекта являются химически опасными (ХОО), 596 – пожаровзрывоопасными (ПВО), 9 – гидродинамически опасными (ГДО), 20 - подводные ПОО. На 611 объектах, включенных в Перечень ПОО (объекты 1-4 класса опасности), существует риск возникновения чрезвычайных ситуаций муниципального, межмуниципального и более высокого уровня (характера).

В перечень характерных для Краснодарского края потенциальных техногенных опасностей включены:

радиационная опасность, обусловленная наличием на территории Ростовской области

АЭС, в случае аварии на которой на территории края (при определенных условиях) возможно образование зоны радиационной опасности и локальных участков радиоактивного загрязнения местности;

химическая опасность, обусловленная наличием в крае химически опасных объектов, а также перевозкой железнодорожным и автомобильным транспортом аммиака, хлора и других химически опасных веществ в жидком состоянии;

потенциальные опасности в нефтяной и газовой промышленности, связанные с возможностью аварийного разлива нефти и нефтепродуктов, выброса природного и сжиженного газа, а также продуктов горения нефти, нефтепродуктов и газа при возникновении пожаров на производственных объектах данной отрасли;

потенциальные опасности в электроэнергетике, связанные с авариями на электрогенерирующих комплексах, трансформаторных подстанциях, ЛЭП и других объектах отрасли, обусловленных износом основного технологического и технического оборудования, а также возникновением опасных природных явлений;

потенциальные опасности при эксплуатации коммунальных систем жизнеобеспечения и систем газоснабжения населения, связанные с авариями на объектах газоснабжения, водоснабжения и канализации, на котельных и тепловых сетях, обусловленными высокой степенью износа оборудования и сетей;

опасности на транспорте, связанные с:

- ДТП, допускаемыми *автотранспортными средствами* на дорогах края по причине нарушения требований безопасности эксплуатации транспортных средств, несоблюдения правил перевозок пассажиров, невыполнения требований предписаний, несоблюдения экологических требований, отсутствия обученных и аттестованных должностных лиц, нарушений в организации режима труда и отдыха водителей, их предрейсовой и профессиональной подготовки, а также наличием значительного количества участков автодорог с затяжными спусками и подъемами, оползневых участков, мостов (261), находящихся в аварийном и неудовлетворительном состоянии;

- авариями на *железнодорожном транспорте*, обусловленными следующими негативными факторами: изношенность технических средств, неисправность пути и подвижного состава, наличие нерегулируемых переездов, перекрытие дорог оползнями и селями, длительность эксплуатации железнодорожных мостов;

- авариями на *морском транспорте*, обусловленными опасными природными условиями (метеорологическими и гидрологическими), наличием сложных участков морских путей (проход в Керченском проливе и вход в Цемесскую бухту);

- авариями на *воздушном транспорте*, связанными, в основном, с износом авиационных средств и значительным количеством нарушений требований по обеспечению безопасности полетов;

гидродинамическая опасность, обусловленная наличием на территории края 9 гидродинамически опасных объектов, включенных в перечень ПОО, в том числе плотина Краснодарского водохранилища.

Чрезвычайные ситуации природного характера

В 2014 году было зарегистрировано 11 чрезвычайных ситуаций природного характера (в 2013 году – 4), в том числе федерального характера - 1, регионального - 6, межмуниципального - 2, муниципального – 1 и локального характера - 1.

Установленный ущерб от природных ЧС в 2014 году составил 626,7 млн. руб. (в 2013 году – 28,0 млн. руб.). Характерной особенностью многих природных ЧС является комплекс опасных источников метеорологического и гидрологического характера.

Чрезвычайные ситуации, источником которых являются опасные метеорологические явления:

22.01.2014 г., в связи с выходом южного циклона, отмечалось образование гололёда (категории ОЯ) на проводах и деревьях, что привело к массовым отключениям энергоснаб-

жения, повреждению деревьев, кровли строений на территории 10 муниципальных образований края. Самый большой ущерб пришелся на Динской, Славянский районы и г.Краснодар. Общий ущерб от ЧС составил более 600 млн. руб. Нарушены условия жизнедеятельности 529 200 человек (рис. 3.4.2).



Рисунок 3.4.2 - «Ледяной дождь в Краснодарском крае

29-30.01.2014 г., в связи прохождением холодного атмосферного фронта, отмечался сильный снегопад и усиление ветра, в результате чего на территории 25 муниципальных образований края образовались автомобильные заторы на дорогах ФАД М-4 «Дон» и Р-217 «Кавказ», а также отмечались массовые обрывы ЛЭП. Наиболее пострадавшие районы в результате вышеуказанной ЧС: Белоглинский, Выселковский, Гулькевический, Кавказский, Кореновский, Крыловский, Кушевский, Ленинградский, Новопокровский, Павловский, Староминский, Тбилисский, Тимашевский, Тихорецкий, Усть-Лабинский районы и г. Армавир (рис.3.4.3).



Рисунок 3.4.3 - Снежные заносы и заторы на дорогах в Краснодарском крае

10.03.2014 г., вследствие ураганного ветра в г. Новороссийск, у 152 домов была повреждена кровля. Без электроэнергии остались 14 населённых пунктов в городах Новороссийск и Анапа с населением более 27 тыс. человек, 7 СЗО (3 СОШ, 4 ДДУ).

20.06.2014 г. в Калининском районе в результате комплекса метеорологических явлений (сильный дождь, ветер до 20 м/сек., град) произошли массовые отключения энергоснабжения, повалы деревьев, повреждения кровли зданий и строений.

Всего пострадало 9 населённых пунктов с численностью населения около 17 тысяч человек, повреждена кровля крыш 104 домов, в том числе 2-х многоквартирных, 7 социально значимых объектов (рис. 3.4.4).



Рисунок 3.4.4 - Повреждения зданий, отключение электроснабжения в Краснодарском крае (Калининский район) в результате комплекса метеорологических явлений

19.08.2014 г. на территории Отрадненского района в результате комплекса метеорологических явлений (сильный дождь, град) произошли повреждения кровель частных домовладений и обрывы линий электропередач. В 3-х населённых пунктах обесточено 2628 частных жилых дома (6941 человек), выбито градобоем до 1500 га сельхозугодий, поврежден 21 км. линий электропередач, деформировано 7 внутрипоселковых участков газопровода

24.09.2014 г. в результате комплекса метеорологических явлений (ураганный ветер, очень сильный дождь) на территории 22 муниципальных образований произошли массовые отключения электроснабжения (без электроснабжения оставалось более 164 тыс. чел.), были повреждены кровли зданий и строений, а в Ейском, Приморско-Ахтарском районах в результате сильного ветра наблюдались нагонные явления, из-за которых произошли подтопления и затопления прибрежных территорий. В 5 населенных пунктах в зону затопления попало 2650 домов (проживает 7300 человек). Получили сильные повреждения (подлежат сносу) более 100 домов.



Рисунок 3.4.5 - Штормовой ветер с нагонной волной на территории Азовского побережья Краснодарского края (Ейский, Приморско-Ахтарский районы)

Чрезвычайные ситуации, источником которых являются опасные гидрологические явления:

24-27.05.2014 г. на территории муниципальных образований: Крыловский, Курганинский, Лабинский, Мостовский районы отмечались подтопления из-за выпадения очень сильных осадков и замусоренности ливневых систем. В результате дождевого паводка произошло подтопление 12 населенных пунктов, придворовых участков домовладений (вода зашла в дома). Было подтоплено несколько социально значимых объектов. Повреждено 3 автомобильных моста (рис 3.4.6).



Рисунок 3.4.6 - Дождевые паводки в Краснодарском крае

02.03.2014 г. на территории муниципального образования Апшеронский район в результате выпадения сильных осадков и засоренности рек произошли частичные подтопления.

14.06.2014 г., вследствие выпадения сильных осадков в виде дождя, произошли подтопления в МО Туапсинский район и г. Геленджик, было подтоплено 211 домов (552 человека).

30.12.2014 г., в результате усиления юго-западного, западного ветра (до 25 м/с), на восточное побережье Азовского моря произошел ветровой нагон воды. Из-за подъема уровней воды произошло подтопление 3 населённых пунктов в Ейском и Приморско-Ахтарском районах, 107 придворовых территорий частных домовладений (проживает 221 человек), вода зашла в 34 дома.

Также были подтоплены 3 базы отдыха в Ейском районе (без отдыхающих). На автомобильных дорогах регионального значения ст. Ясенская - п. Ясенская Переправа (Ейский район) и г. Приморско-Ахтарск – х. Садки (Приморско-Ахтарский район) произошло частичное повреждение дорожного полотна общей протяженностью 12 км (рис. 3.4.7).



Рисунок 3.4.7 - Нагонная волна в Краснодарском крае (Ейский, Приморско-Ахтарский район)

Кроме указанных выше ЧС в 2014 году на территории края зарегистрированы следующие опасные явления природного характера:

Лесные и степные пожары.

В 2014 году на землях лесного фонда Краснодарского края зарегистрировано 5 пожаров общей площадью 24,7 га. Все возгорания носили низовой характер (горела лесная подстилка, трава, кустарники). Ущерб лесному хозяйству составил 649,8 тыс. руб. Затраты на тушение лесных пожаров составили 720,0 тыс. руб. В зону лесных пожаров население, объекты экономики, социально значимые объекты не попали. Пострадавших не было.

Снежные лавины

Возникновение снежных лавин приходится, в основном, на Апшеронский район и город-курорт Сочи. В течение зимне-весеннего периода в горах Краснодарского края наблюдалась преимущественно сильная лавиноопасность (ОЯ), в отдельные дни отмечалась слабая и умеренная лавиноопасность (НЯ). В г. Сочи в период с декабря 2013 года по май 2014 года наблюдался сход 472 снежных лавин, из них 383 спущено принудительно и 89 сошли самопроизвольно. Максимальный объем лавин составил 3471240 м. куб. (рис. 3.4.8). Максимальный объем лавин составил 3471240 м.куб. За лавиноопасный период в марте погибло 2 человека.



Активные воздействия на лавины (аваланчер) «Снежная стрела»



Обследование сошедшей лавины

Рисунок 3.4.8 - Сход снежных лавин в горах Краснодарского края (г. Сочи)

Землетрясения

Сейсмическая обстановка в 2014 году была на уровне фона. По оперативным данным произошло 6 сейсмособытий, магнитуда которых составляла от 2,5 до 5. Эпицентры землетрясений отмечались в акватории Чёрного моря, на территории Туапсинского района и городов Анапа, Новороссийск, Сочи.

Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера

В 2014 году возникновение в крае чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера **не зарегистрировано**.

Биолого-социальная обстановка на территории края в 2014 году характеризовалась следующими показателями:

Эпидемии. Эпидемиологическая ситуация по инфекционной заболеваемости характеризуется как стабильная. Всего зарегистрировано 168638 случаев инфекционных и паразитарных заболеваний (и.п. 3204,3 на 100 тыс. населения), что на 11,8% ниже показателей 2013 года (191244 сл., и.п. 3649,4). В истекшем году из природно-очаговых и особо опасных инфекций не регистрировались случаи заболевания гидрофобией, острым бруцеллезом, сибирской язвой, Крымской геморрагической лихорадкой (КГЛ), лихорадкой Западного Нила (ЛЗН). Отмечается, по сравнению с 2013 годом: *увеличение* заболеваемости ОКИ неустановленной этиологии (на 7%), ОКИ установленной этиологии (на 5,3%), вирусным гепатитом А (на 56,9%), вирусным гепатитом (на 33,4%), корью (на 91,8%), *уменьшение* заболеваемости

ОРЗ (на 11,5%), туберкулезом (на 13%), гриппом (на 35,2%), дизентерией (на 14,7%), сальмонеллезом (на 12,4%). По данным еженедельного мониторинга в Краснодарском крае ситуация по заболеваемости гриппом и ОРВИ остается на неэпидемическом уровне. В 2014 году зарегистрирован 1 случай заболевания людей туляремией (2 - за аналогичный период 2013 года). За 10 месяцев 2014 года зарегистрировано 28 случаев заболеваний лептоспирозом, что на уровне аналогичного периода 2013 г. (27).

В 2014 году количество лиц, пострадавших от укусов животными, составило 12295 человека, в предыдущем году пострадало 12705 человек. Заболеваний людей бешенством не зарегистрировано. На территории Краснодарского края эпидемиологическая ситуация по геморрагической лихорадке с почечным синдромом в 2014 году несколько обострилась. За 10 месяцев зарегистрировано 11 случаев заболеваний (5 случаев за 2013 г.). В 2014 году в ЛПУ края по поводу укусов клещами обратилось 1465 человек (в 2013 году 2010 человек).

По данным Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю групповых заболеваний, отнесенных к чрезвычайным ситуациям, на территории края не зарегистрировано.

Эпизоотии. Эпизоотическая обстановка на территории Краснодарского края нестабильная, сохраняется благополучие по таким особо опасным и карантинным инфекционным заболеваниям животных как классическая чума свиней, туберкулёз. За 9 месяцев 2014 года зарегистрированы такие особо опасные инфекционные заболевания животных, как бешенство и бруцеллёз. Выявлено 12 случаев бешенства в Белоглинском, Успенском, Усть-Лабинском, Отрадненском, Тихорецком, Апшеронском, Новокубанском, Новопокровском районах и в городе Сочи, в том числе: 5 – у собак, 6 – у кошек и 1 – у диких зверей. Источником и переносчиком инфекции являются больные дикие плотоядные животные (лисы, бродячие собаки и кошки). Коммунальными службами городов и районов работа по отлову бесхозяйных собак и кошек организована неудовлетворительно.

В 2014 году было зарегистрировано 25 неблагополучных пунктов бруцеллёза, в том числе, 19 пунктов крупного рогатого скота на территории Лабинского, Мостовского, Новокубанского, Отрадненского и Староминского районов, в которых заболело 136 голов животных. На 1 октября 2014 года неблагополучие сохранялось в Мостовском и Отрадненском районах. Выявлено 6 неблагополучных пунктов по бруцеллёзу мелкого рогатого скота в Кореновском и Отрадненском районах с числом заболевших животных - 31 голова. На 1 октября 2014 года неблагополучие сохранялось в Кореновском и Отрадненском районах.

Основная причина возникновения эпизоотий в 2014 году – нарушение владельцами животных требований ветеринарного законодательства.

Основным проблемным вопросом в области противодействия эпизоотиям является несанкционированный ввоз животных из сопредельных с Краснодарским краем субъектов Российской Федерации, входящих в состав Северо-Кавказского федерального округа.

Эпифитотии и вспышки массового размножения наиболее опасных болезней и вредителей сельскохозяйственных растений и леса.

В 2014 году чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера, источником которых явилось распространение массовых заболеваний болезней и вредителей сельскохозяйственных растений, на территории Краснодарского края не зарегистрировано.

Из наиболее опасных вредителей и болезней сельскохозяйственных растений в крае отмечены:

мышевидные грызуны, максимальное количество которых насчитывалось в Новопокровском районе. За зимне-весенний период 2014 года в крае было обработано 654,60 тыс. га, весной произошёл спад численности грызунов;

клоп вредная черепашка, которым из обследованных мест зимовки на площади 6,90 тыс. га заселено 3,70 тыс. га со средней численностью 0,3 экз./м². Максимальный показатель (4 экз./м²) отмечен в лесах Северского района на площади в 10 га;

луговой мотылёк, единичная численность которого (гусениц четвёртой генерации) отмечалась на отрастающих многолетних травах. Почвенные раскопки на определение осен-

него зимующего запаса проведены на площади 45,5 тыс. га, из них заселено 4 тыс. га. Максимальный показатель (3 экз./м²) отмечен в Северском районе на площади в 12 га;

саранчовые, которыми заселено 68,2 тыс. га (из обследованных 1050,4 тыс. га). Обследования по личинкам саранчовых проведены на площади 700,0 тыс. га, из них заселено 68,2 тыс. га. Численность саранчовых, в среднем, составляла 0,6 экз./м². Максимальная численность итальянского пруса (до 10 экз./м²) отмечалась на обочинах дорог в Кореновском районе, по 5 экз./м² на 1 га неудобий в Темрюкском районе и на многолетних травах в Приморско-Ахтарском районе на 12 га. Максимальная численность нестальных саранчовых 14 экз./м² - на многолетних травах в Белоглинском районе на 15 га;

бурая ржавчина отмечалась с осени во многих зонах края на сортах Гром и Краснодарская 99. Зимой инфекция сохранялась на листьях в виде уредомицелия и пустул. В ранневесенний период неустойчивая погода и заморозки в начале апреля способствовали подмерзанию заражённых листьев, что в дальнейшем и определило невысокое развитие болезни по сравнению с 2013 годом. Из обследованных 242,03 тыс. га заражалось 23,96 тыс. га с распространением 1,5% и развитием 0,6%, что ниже уровня среднесезонных данных, максимум 1,0% - на сорте Краснодарская 99 в Брюховецком районе на площади 65 га. Вся заражённая площадь была обработана фунгицидами;

фитофтороз на картофеле развивался интенсивно. Несмотря на позднее проявление фитофтороза, болезнь после ливневых осадков и низких ночных температур воздуха активно нарастала и в июле приобрела картину эпифитотии. Только вовремя проведенные обработки системными фунгицидами сдерживали развитие патогена. Максимальное развитие (36,0%) отмечено в Лабинском районе на площади 43 га;

фитофтороз на томатах, нарастание болезни наблюдалось в течение всего вегетационного периода и в июле достигло эпифитотии на участках, не имевших комплексной системы защиты фунгицидами. Из обследованных 1,79 тыс. га заражалось 0,48 тыс. га с распространением 20,3% и развитием 3,0%. Максимальный показатель (11,0%) отмечался в Лабинском районе на 6 га;

пирикуляртиоз развивался умеренно по сравнению с эпифитотией прошлого года. Фитосанитарные обследования, проведенные на 255,87 тыс. га, показали, что *листовой* формой поражалось 38,80 тыс. га с распространением 5,2% и развитием 0,4%. Максимальный показатель (11,0%) отмечался в Темрюкском районе на 1 га; *узловой* формой поражалось 20,1 тыс. га с распространением 0,9%, максимум (5,0%) – в Калининском районе на 7 га; *метельчатой и стеблевой* поражалось 29,58 тыс. га с распространением 0,7% - 1,6%, максимум (25,0 - 50,0%) в очагах на сортах Ивушка, Рапан в Абинском районе на 6 га. В целях снижения вредоносности пирикуляртиоза в рисосеющих хозяйствах было проведено до трёх-четырёх обработок на общей площади 131,7 тыс. га.

Основным проблемным вопросом в области противодействия эпифитотиям является недостаточное финансирование.

Болезни леса. По данным филиала ФБУ «Рослесозащита» «Центра защиты леса Краснодарского края» общая площадь очагов вредителей и болезней леса, действующих в лесах Краснодарского края, в сравнении с 2013 годом, сократилась на 44,15 тыс. га и составила 71,82 тыс. га, в том числе: очагов вредителей леса – 36,86 тыс. га, очагов болезней леса – 34,96 тыс. га. Основной причиной уменьшения количества очагов вредителей были поздние весенние заморозки, которые повредили почки и молодые побеги деревьев и уничтожили большую часть гусениц вредителей младших возрастов. Уменьшение общей площади фитопатогенов с 41,7 тыс. га до 34,96 тыс. га, произошло за счёт затухания, по естественным причинам, очага мучнистой росы, действовавшей в 2013 году.

Состояние защиты населения от потенциальных опасностей.

Обобщенный показатель состояния защиты населения от потенциальных опасностей

Анализ чрезвычайных ситуаций и происшествий, наблюдавшихся в Краснодарском крае за 11 месяцев в 2014 года (рисунок 3.4.9), показывает, что в целом преобладают чрез-

Эффективность деятельности органов управления и сил территориальной подсистемы РСЧС Краснодарского края по выполнению комплекса мер, направленных на защиту населения от чрезвычайных ситуаций и иных опасностей, обеспечения его жизнедеятельности может быть оценена через различные показатели.

Обобщенным показателем уровня риска для жизнедеятельности населения является средняя величина индивидуального риска. Численное значение этой величины для Краснодарского края определяется отношением количества пострадавших (погибших) от различных потенциальных опасностей к численности населения края (по состоянию на 1.01.2014 - 5404,3 тыс. человек).

Основные потенциальные опасности для населения края представляют чрезвычайные ситуации природного, техногенного и биолого-социального характера и происшествия (пожары, несчастные случаи на водных объектах, дорожно-транспортные происшествия и иные). В 2014 году на территории Краснодарского края в чрезвычайных ситуациях и основных видах происшествий погибло 1930 человек, в том числе (в скобках указаны значения 2013 года):

чрезвычайные ситуации	- 27 (21);
пожары	- 289 (295);
дорожно-транспортные происшествия	- 1357 (1333);
несчастные случаи на водных объектах	- 257 (268);
совокупность потенциальных опасностей	- 1930 (1917);
совокупность потенциальных опасностей	- 573 (584).

(без учета ДТП)

На основе статистических данных о количестве погибших в чрезвычайных ситуациях и различного вида происшествий значения средних величин индивидуального риска от различных потенциальных опасностей в 2014 году и их совокупности следующие (в скобках указано значения 2013 года):

чрезвычайные ситуации	- $5,0 \times 10^{-6}$ ($3,9 \times 10^{-6}$);
пожары	- $53,5 \times 10^{-6}$ ($55,3 \times 10^{-6}$);
дорожно-транспортные происшествия	- $251,1 \times 10^{-6}$ ($250,1 \times 10^{-6}$);
несчастные случаи на водных объектах	- $47,6 \times 10^{-6}$ ($50,3 \times 10^{-6}$);
совокупность потенциальных опасностей	- $357,1 \times 10^{-6}$ ($359,6 \times 10^{-6}$);
совокупность потенциальных опасностей	- $106,0 \times 10^{-6}$ ($109,6 \times 10^{-6}$).

(без учета ДТП)

Анализ динамики изменения значений средних величин индивидуального риска по погибшим за последние 5 лет (представлены на диаграмме, рис. 3.4.11) позволяют сделать следующие выводы:

1) наибольшую потенциальную опасность для жизни людей на территории края в 2014 году, как и в предыдущие 4 года, представляют дорожно-транспортные происшествия. Количество погибших в ДТП людей (с учётом погибших в ДТП, зарегистрированных как ЧС) составляет от общего количества погибших в ЧС и происшествиях 71,5 % (в 2013 году 70,3 %). Значение показателя индивидуального риска по ДТП в 2014 году, в сравнении со среднегодовым значением этого показателя за последние 5 лет, выше на 7,0%;

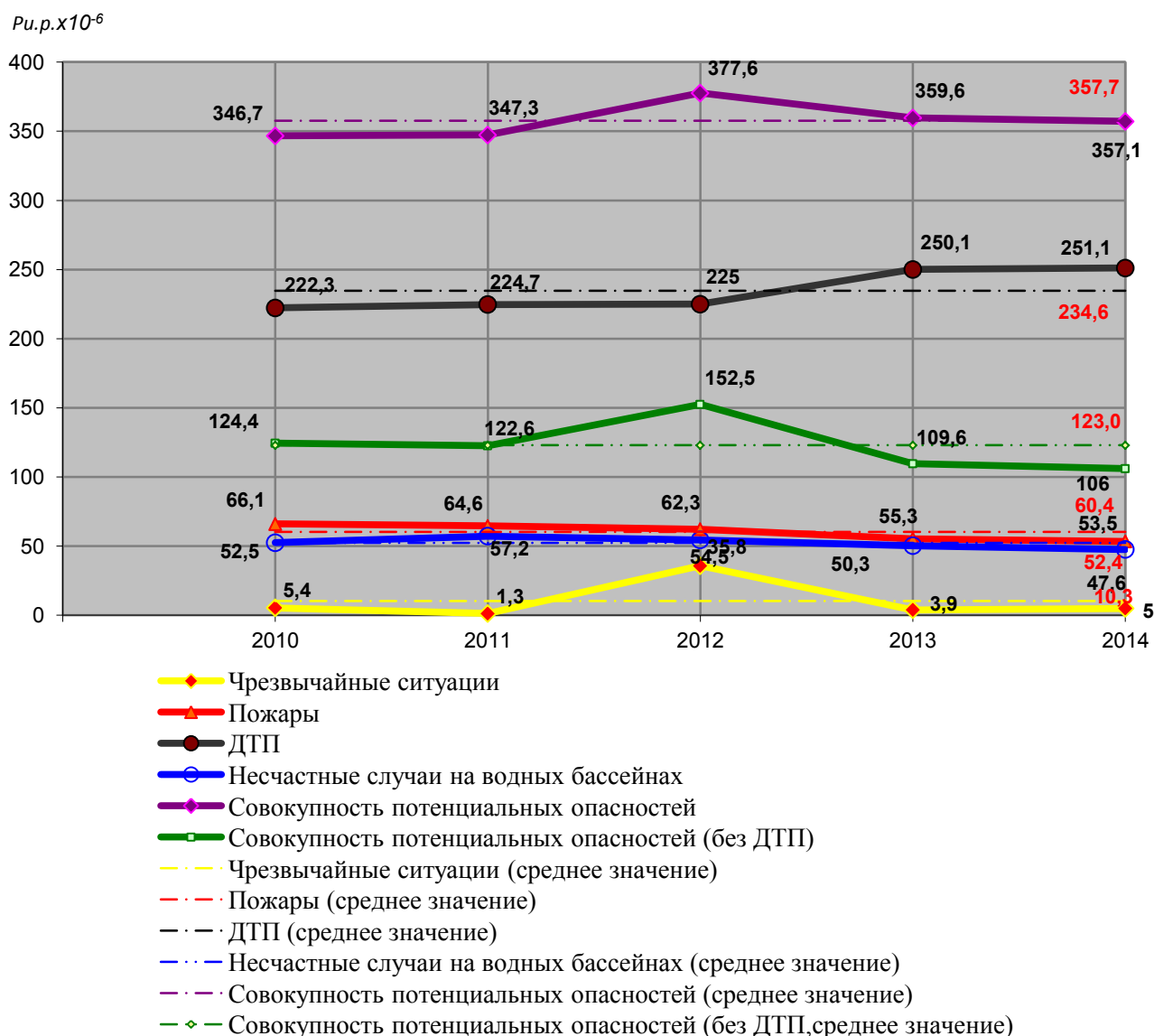


Рисунок 3.4.11 - Динамика изменения значения показателей индивидуального риска P (и.р.) за 2010 – 2014 годы

2) за счёт существенного увеличения в 2014 году количества чрезвычайных ситуаций (на 33%) и крупномасштабных ЧС (в 2014 году ЧС федерального и регионального характера – 8, в 2013 году ЧС регионального характера – 2) значение показателя индивидуального риска по чрезвычайным ситуациям, в сравнении с 2013 годом, увеличилось на 28,2%. Вместе с тем, в сравнении со среднегодовым значением за последние 5 лет, это значение меньше в 2 раза;

3) имеют определённую тенденцию к снижению значения показателей индивидуального риска по пожарам (в сравнении с 2013 годом уменьшение на 3,3 %, со среднегодовым значением за 5 лет – ниже на 11,4 %), по несчастным случаям на водных объектах (в сравнении с 2013 годом – уменьшение на 5,4 %, со среднегодовым значением за 5 лет – ниже на 9,2 %), от совокупности потенциальных опасностей, без учета ДТП (в сравнении с 2013 годом – уменьшение на 3,3 %, со среднегодовым значением за 5 лет – ниже на 13,8 %), от совокупности всех потенциальных опасностей (в сравнении с 2013 годом – уменьшение на 0,7 %, со среднегодовым значением за 5 лет – ниже на 0,2 %).

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Надзор и контроль в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и пожарной безопасности

В Краснодарском крае подлежат декларированию безопасности 102 опасных производственных объекта (ОПО) и 18 гидротехнических сооружений.

Декларирование гидротехнических сооружений в Краснодарском крае носит плановый характер. В 2014 году проведено декларирование гидротехнических сооружений на 5 объектах из 16 запланированных. Утверждены перечень объектов, имеющих гидротехнические сооружения, поднадзорные Ростехнадзору и подлежащие декларированию безопасности, и график представления деклараций их безопасности в 2015 году. В 2014 году, из-за отсутствия финансирования собственников гидротехнических сооружений, на 11 объектах ГТС декларирование перенесено на I квартал 2015 года. В настоящее время 102 ОПО и 18 ГТС, подлежащих декларированию, имеют действующие декларации безопасности. На 2-х ГТС (Крюковское и Варнавинское водохранилище) декларации безопасности переработаны и находятся на согласовании в Ростехнадзоре.

В соответствии с возложенными полномочиями ГУ МЧС России по Краснодарскому краю в 2014 году рассмотрело 16 деклараций промышленной безопасности опасных производственных объектов. Из 16 подготовленных заключений только 2 – положительные.

Надзорная деятельность в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций Главного управления МЧС России по Краснодарскому краю в 2014 году характеризуется следующими показателями:

количество поднадзорных объектов, ед	- 2946;
количество проведенных проверок, ед	- 271;
приняты административные меры, ед.	- 267;
наложено штрафов, млн. руб.	- 1,471

В рамках реализации полномочий, возложенных федеральным законодательством на органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации по контролю и надзору в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, министерством гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и региональной безопасности Краснодарского края в 2014 году проведено 34 проверки (плановых – 8; внеплановых – 26). По результатам проведенных надзорных мероприятий объектам надзора выдано предписаний об устранении выявленных нарушений – 2, составлено протоколов об административных правонарушениях – 6.

Мировыми судьями Краснодарского края вынесены постановления (определения) о привлечении к административной ответственности в виде административного наказания (штрафы) 3-х лиц (юридических лиц – 2, должностных лиц – 1). По решениям мировых судей общая сумма административных штрафов, подлежащая взысканию с нарушителей в бюджеты районов, в 2014 году составляет 115,0 тыс.руб., из них с юридических лиц – 105,0 тыс. руб., должностных лиц – 10,0 тыс. р.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций техногенного характера

В 2014 году органами исполнительной власти на потенциально опасных объектах и объектах систем жизнеобеспечения населения, находящихся в сфере их деятельности, организована работа по:

оснащению потенциально опасных объектов системами контроля состояния технологического оборудования и системами предотвращения возникновения аварий;

проведению профилактических ремонтов и обслуживанию технологического оборудования;

замене и модернизация оборудования, находящегося в аварийном состоянии и находящегося в эксплуатации свыше гарантийного срока;

выводу из эксплуатации потенциально опасных объектов с высоким уровнем риска аварийности, а также их переводу на безопасные технологии и используемое сырье.

Мероприятия по обновлению на подведомственных органах исполнительной власти края объектах устаревших основных производственных фондов, оснащению объектов систем жизнеобеспечения системами предотвращения аварий, внедрению новых информационных технологий в 2014 году реализовывались в рамках действующих государственных программ Краснодарского края «Развитие жилищно-коммунального хозяйства», «Развитие топливно-энергетического комплекса», «Социально-экономическое и территориальное развитие муниципальных образований».

Программными мероприятиями на 2014 год было предусмотрено:

построить (модернизировать) 10 котельных на социально-значимых объектах и приступить к работам по модернизации ещё на 2 котельных (объём финансирования – 35,0 млн. руб. из краевого бюджета);

построить (реконструировать) 0,8 км изношенных участков тепловых сетей, модернизировать 27 объектов управления центральных тепловых сетей (объём финансирования из внебюджетных источников – 95,2 млн. руб.);

построить, реконструировать и отремонтировать (заменить) 99 км аварийных участков сетей водоснабжения, 1,5 км сетей водоотведения (города Краснодар и Армавир), 2,16 км ливневой канализации;

обеспечить в 2014 году реализацию крупных проектов: «Водовод от ВНС 3 подъёма до ПК 120 Троицкого группового водопровода (проектирование и строительство)» и «13 скважин на водозаборе Троицкого группового водопровода (проектирование и строительство)» с общим объёмом финансирования 176,3 млн. рублей. Реализация указанных мероприятий направлена на обеспечение бесперебойным водоснабжением жителей города Новороссийска;

построить возобновляемые источники электроэнергии (гелиоколлекторы, фотопреобразователи, объекты ветроэнергетики, биоэнергетики) общим объёмом более 30 тыс. кВт (объём финансирования из внебюджетных источников – 219,9 млн. руб.);

модернизировать и реконструировать ВЛ 0,4-10 кВ, трансформаторные подстанции с износом более 70% (объём финансирования из внебюджетных источников – 634,5 млн. руб.);

построить 110 км газопроводов к населённым пунктам Краснодарского края (объём финансирования – 283,7 млн. руб. из краевого бюджета).

Общий объём финансирования указанных мероприятий в 2014 году – 1 млрд. 333,2 млн. руб., в том числе краевые финансовые средства – 994,2 млн. руб.

В 2014 году в крае на 16 единиц уменьшилось количество химически опасных объектов (в том числе АХУ – 3, складов с хлором – 13), все переведены на новую безопасную технологию. Больше всего сократилось количество ХОО в городе-курорте Сочи (на 10 единиц), в первую очередь, за счёт перевода на безопасные технологии очистных сооружений ЖКХ.

В целом количество химически опасных объектов в крае за счёт перехода на безопасные технологии сократилось со 118 в 2008 году до 54 в 2014 году, т.е. за 7 лет более чем в 2 раза.

Сокращение общего количества химически опасных объектов в крае и снижение на них запасов химически опасных веществ уменьшило, по сравнению с предыдущим годом, площадь зоны возможного химического заражения на 36,0 %, а количество населения, попадающего в эту зону, на 20,2%.

В соответствии с распоряжением губернатора Краснодарского края от 22.04.2014 г. № 129-р в крае и во всех его муниципальных образованиях были разработаны и утверждены Планы мероприятий по подготовке объектов ЖКХ к работе в зимних условиях.

Общий объём средств, направленный муниципальными образованиями и предприятиями на подготовку к зимнему периоду 2014 – 2015 годов, составил около 3,6 млрд. рублей (из краевого бюджета на эти цели выделено 300,0 млн. руб.). Все 44 муниципальных образования Краснодарского края представили паспорта готовности к осенне-зимнему периоду.

За счёт проведенных мероприятий обеспечена 100% готовность объектов водопроводно-канализационного хозяйства. В процессе выполнения намеченных мероприятий

предприятиями было заменено 167 км. магистральных и разводящих уличных водопроводных сетей, капитально отремонтировано более 221 км., а также заменено и капитально отремонтировано 9 и 48 км канализационных сетей, соответственно, выполнен ремонт 10 резервуаров чистой воды, 185 водонапорных башен и 55 насосных станций, промыто 388 км сетей, смонтировано 387 узлов учёта на магистралях, а также выполнен ряд других мероприятий.

Подготовлено 1127 единиц специализированной уборочной техники (100% от плана), заготовлено более 80 тыс. тонн песко-соляной смеси (85% от потребности на сезон). Разработаны и утверждены графики маршрутов движения специальной уборочной техники в зимний период для расчистки автомобильных дорог от снега.

В крае создан аварийный запас материально-технических ресурсов для предотвращения, локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций на объектах жилищно-коммунального назначения в сумме 41,4 млн. рублей. В 2014 году краевой аварийный запас, материальные ресурсы из которого выделяются органам местного самоуправления для предотвращения и ликвидации аварийных ситуаций, пополнен (в финансовом эквиваленте), на 15 млн. руб. На эти средства закупаются трубы различного диаметра, насосное оборудование, водонапорные башни.

Для обеспечения бесперебойной подачи тепловой энергии, в случае возникновения аварий на системах электроснабжения, в муниципальных образованиях подготовлены к работе 1182 передвижных и стационарных ДЭС на объектах социальной сферы и предприятий топливно-энергетического комплекса. На объектах жилищно-коммунального назначения подготовлено к работе 150 автономных дизельных электростанций, для их работы создан необходимый запас топлива. Для обеспечения жизнедеятельности объектов системы жизнеобеспечения может быть задействовано 324 бригады АВР с численностью 1733 человек, 527 единиц специальной инженерной техники постоянной готовности.

В рамках плановой подготовки ОАО «Кубаньэнерго» выполнило комплекс мероприятий для обеспечения бесперебойным электроснабжением своих потребителей: проведен комплексный ремонт порядка 80 важных питающих центров, более чем на 100% выполнен ремонт кабельных линий электропередачи, отремонтировано порядка 1,8 тыс. км высоковольтных линий, расчищено и расширено более 720 га трасс ВЛ различного класса напряжения. При подготовке к прохождению осенне-зимнего периода проведено более 1,3 тысяч общесетевых, районных, диспетчерских, подстанционных, участковых тренировок. В декабре в ОАО «Кубаньэнерго» под руководством оперативного штаба ОАО «Россети» проведены командно-штабные учения по отработке действий энергетиков при возникновении нештатных ситуаций в электросетевом комплексе, вызванных опасными погодными явлениями. Аварийный резерв укомплектован на 100%. Места хранения аварийного резерва выбраны с учётом минимального времени доставки оборудования и материалов к энергообъектам. Во всех филиалах ОАО «Кубаньэнерго» заключены Соглашения о взаимодействии по предотвращению и ликвидации последствий нештатных ситуаций с региональными управлениями МЧС России, территориальными сетевыми и подрядными организациями.

В рамках «Программы подготовки электросетевого комплекса ОАО «НЭСК-электросети» к прохождению ОЗП 2014-2015 годов» выполнен ряд организационных и технических мероприятий. С начала текущего года в филиалах ОАО «НЭСК-электросети» было отремонтировано 596 км воздушных линий и 800 участков повреждённых кабельных линий электропередачи, очищено от древесно-кустарниковой растительности 1105 км трасс электрических сетей, произведен капитальный и текущий ремонт 418 распределительных пунктов и трансформаторных подстанций, а также выполнены другие мероприятия.

Основной причиной выхода из строя оборудования является превышение разрешенной мощности потребителями и несогласованные земляные работы в охранных зонах электросетей (механические повреждения), а также износ изоляции кабелей.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций природного характера

Мероприятия по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, связанных с быстроразвивающимися опасными природными явлениями, проводятся в Краснодарском крае по следующим основным направлениям:

развитие региональной подсистемы мониторинга, лабораторного контроля и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, внедрение современных средств технологий мониторинга, обнаружения и прогнозирования развития источников опасных природных явлений;

совершенствование средств и способов оповещения органов власти, органов управления и сил, населения об угрозе возникновения природных опасностей, информирование населения по порядку действий в зоне чрезвычайной ситуации;

создание и наращивание возможностей группировки сил и средств территориальной подсистемы РСЧС края, повышение её возможностей по проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах природных чрезвычайных ситуаций;

выполнение комплекса превентивных инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного характера или снижению возможного ущерба от них;

создание, наращивание объёмов и номенклатуры резервов материальных и финансовых ресурсов, требуемых для ликвидации ЧС, содержание и восполнение резервов;

совершенствование вопросов эвакуации населения из зон чрезвычайных ситуаций, первоочередного жизнеобеспечения пострадавших;

совершенствование форм и повышение эффективности подготовки и обучения органов управления и сил территориальной подсистемы РСЧС края, различных групп населения.

Природные пожары

В соответствии с лесным кодексом Российской Федерации проведение отдельных мер пожарной безопасности в лесах и тушению лесных пожаров на землях лесного фонда возложено на государственное бюджетное учреждение Краснодарского края «Краевой лесопожарный центр» со штатной численностью 374 человека, из которых 56 человек - временные рабочие, принимаемые на пожароопасный сезон.

Для предупреждения, обнаружения и ликвидации лесных пожаров в лесном фонде министерством природных ресурсов Краснодарского края и лесничествами разработаны планы тушения лесных пожаров на территории лесничеств.

Постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края утверждён «Сводный план тушения лесных пожаров на территории Краснодарского края в 2014 году», определяющий взаимодействие министерства природных ресурсов Краснодарского края, Главного управления МЧС России по Краснодарскому краю, органов местного самоуправления по вопросам обеспечения безопасности и защиты населения, окружающей природной среды, территорий муниципальных образований от чрезвычайных ситуаций, связанных с лесными пожарами.

Мероприятия по защите лесов от пожаров организованы и выполняются в соответствии с подпрограммой «Леса Кубани» государственной программы Краснодарского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства». В 2014 году на мероприятия подпрограммы в бюджете края предусмотрено 228,4 млн. руб. бюджетных средств, в том числе 111,3 – краевых.

В целях предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций, обусловленных лесными пожарами, лесопожарным центром и лесопользователями выполнено:

строительство и реконструкция дорог противопожарного назначения протяжённостью 53,9 км и 601,5 км, соответственно;

устройство и прочистка минерализованных полос, противопожарных разрывов - 2290,7 км и 6145,71 км, соответственно.

Вдоль автомобильных дорог, в лесу в местах, наиболее привлекательных для населения, в текущем году дополнительно установлено 317 аншлагов, стендов, плакатов с противопожарной тематикой.

Разработаны и изготовлены 25700 штук листовок с правилами поведения в лесу, противопожарной пропагандой. Листовки переданы гражданам на сходах через представителей ТОС, квартальных, а также при патрулировании лесов.

В 2014 году изготовлено и установлено 70 шлагбаумов на въездах в лесной массив. При необходимости, оперативно и своевременно ограничивается доступ граждан в леса и въезд в них транспортных средств. С целью совершенствования управления силами и средствами при ликвидации лесных пожаров, организации взаимодействия между структурными подразделениями различных ведомств в пожароопасный период 2014 года министерством природных ресурсов Краснодарского края проведено четыре этапа тактико-специальных учений по предупреждению, обнаружению и тушению лесных пожаров с участием федеральных, краевых, муниципальных органов власти Краснодарского края, казачьих обществ, пользователей лесных участков. В учениях приняли участие 298 человек. Отработаны практические навыки по тушению лесных пожаров.

В газетах муниципальных образований опубликованы 33 статьи противопожарной тематики, проведено 9 выступлений по радио и 24 - по каналам телевидения. Проведено 606 бесед, лекций, докладов для населения.

Налажено взаимодействие министерства природных ресурсов Краснодарского края и ведомств региона, обеспечивающих пожарную безопасность, с органами местного самоуправления по противопожарному обустройству населённых пунктов, объектов экономики, исключающих возможность перехода огня при лесных и ландшафтных пожарах на здания и сооружения.

В течение года постоянно осуществлялся государственный надзор в лесах.

Государственными лесными инспекторами ГКУ КК «Комитет по лесу» выполнено 2837 выездов на территорию лесного фонда Краснодарского края. В результате за нарушение правил пожарной безопасности в лесах составлено 185 протоколов административных правонарушений, наложено административных штрафов на общую сумму 18847,5 тыс. рублей, из них взыскано - 927 тыс. рублей.

На договорной основе министерством природных ресурсов Краснодарского края организовано взаимодействие с Кубанским войсковым казачьим обществом по предупреждению и охране лесов от пожаров, по профилактике и пресечению нарушений лесного законодательства. По вопросам взаимодействия с казачеством создано 57 рабочих групп, которыми в течение 2014 года проведено 2103 патрулирования лесного фонда. В результате патрулирования казаками обнаружено: уничтожение лесной инфраструктуры – 1 случай, незаконные рубки - 34, нарушение правил пожарной безопасности - 22, нарушение правил санитарной безопасности - 2, повреждение насаждений - 4, сбор первоцвета - 4 случая.

С целью повышения эффективности участия общественности и населения в деятельности по обеспечению пожарной безопасности в Краснодарском крае заключено соглашение о сотрудничестве между министерством природных ресурсов Краснодарского края и Краснодарским краевым отделением Общероссийской общественной организации «Всероссийское добровольное пожарное общество».

В 2014 году достигнута договорённость и подписано соглашение с Кавказским отрядом – структурным подразделением (филиалом) Северо-Кавказской железной дороги об обмене информацией и взаимодействии при возникновении и тушении пожаров на границе лесного фонда и полосами отвода железной дороги.

Наводнения

В 2014 году на территории Краснодарского края выполнен комплекс организационных и инженерно-технических мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, связанных с прохождением весенних и осенних паводков на реках.

В целях предотвращения негативного воздействия паводковых вод в крае создана система противопаводковой защиты Нижней Кубани, в которую входят крупные гидротехнические сооружения: Федоровский и Тиховский гидроузлы, Краснодарское, Крюковское, Варнавинское водохранилища, системы обвалований нижней и средней Кубани, рек бассей-

на реки Кубань, а также водохранилищ на реках Черноморского побережья (в районе города Новороссийск).

Самым важным звеном в системе противопаводковой защиты Нижней Кубани является Краснодарское водохранилище ёмкостью 2914 млн.куб. м., находящееся в ведении Федерального агентства водных ресурсов. В настоящее время ГТС Краснодарского водохранилища имеют нормальный уровень безопасности. Крюковское, Варнавинское водохранилища и Федоровский гидроузел находятся в работоспособном состоянии, но имеют пониженный уровень безопасности.

Противопаводковая защита на реках, особенно на реках Черноморского побережья, развита недостаточно, в основном включает в себя дамбы обвалования, техническое состояние которых, в ряде случаев, оценивается как неудовлетворительное. На реках отсутствуют регулирующие ёмкости, что не позволяет контролировать расход воды при прохождении паводка.

В крае сложилась и действует система ведения ежедневного контроля и анализа гидрологической и водохозяйственной обстановки, в том числе режимов наполнения и сработки водохранилищ. При необходимости, совместно с Кубанским бассейновым водным управлением, управлением «Кубаньмелиоводхоз» и другими водохозяйственными организациями, принимаются необходимые решения по корректировке режимов работы водохранилищ.

Ежедневно анализируются сведения о возможных опасных метеорологических и гидрологических явлениях, которые поступают из Центра «Антистихия» МЧС России, Регионального центра мониторинга и прогнозирования, Краснодарского гидрометцентра, Кубанского бассейнового водного управления, других водохозяйственных организаций, органов местного самоуправления муниципальных образований края, на основе которых своевременно составляются прогнозы возникновения ЧС, связанные с затоплением.

Прогнозы возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера составляются территориальным центром мониторинга и прогнозирования ЧС на основе прогностической и оперативной информации Краснодарского краевого Гидрометцентра, Кубанского бассейнового водного управления, ГУП «Кубаньгеология»

В настоящее время на территории края действуют 60 наблюдательных постов Росгидромета и 30 постов других организаций и ведомств (ФГУ «Кубаньмелиоводхоз», Кубанский район водных путей и судоходства - филиал ФБУ «Администрация «Волго-Дон»).

В 2012-2013 годах в 29 муниципальных образованиях, наиболее подверженных паводку, создана автоматизированная система оперативного контроля и мониторинга паводковой ситуации. Установлено 188 автоматизированных гидрологических комплексов для контроля за уровнем воды в реках и экстренного оповещения населения. На создание данной системы выделено и освоено 101 млн. 100 тыс. рублей краевых средств.

На период прохождения паводковых вод в крае откорректированы: «План действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Краснодарского края», «План мероприятий по обеспечению безопасности населения на территории Краснодарского края от чрезвычайных ситуаций, обусловленных образованием ураганов, смерчей, бурь и дождевых паводков», «План эвакуации населения Краснодарского края», а также соответствующие планы органов местного самоуправления муниципальных образований края.

Уточнены состав сил и средств, привлекаемых к ликвидации ЧС, обусловленных паводками, зона их действий, организация взаимодействия, пункты временного размещения при эвакуации населения из возможных зон затопления.

В крае создана Межведомственная оперативная группа (МОГ) по регулированию работы водохозяйственного комплекса бассейна реки Кубань. В состав МОГ входят: Кубанское бассейновое водное управление; ФГУП «Государственный институт прикладной экологии», министерство гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и региональной безопасности Краснодарского края, управление Росприроднадзора по Краснодарскому краю, Краснодарский краевой центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, главное

управление МЧС России по Краснодарскому краю, ФГБУ «Краснодарское водохранилище», ФГБУ «Кубаньмелиоводхоз», ФГБУ «Кубаньмониторингвод», ОАО «Кубаньводпроект».

На основании выработанных МОГ решений в крае организовано и предусмотрено:

оказание методической помощи главам муниципальных образований края в проведении корректировки планов действий по ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с весенне-летним паводком;

уточнение состава ЦУКС, оперативных штабов по сбору данных обстановки и управлению ликвидацией ЧС. Проверка системы оповещения членов оперативных штабов и комиссий по чрезвычайным ситуациям и проведение тренировки по их сбору;

обеспечение функционирования системы непрерывного наблюдения за состоянием ГТС и оповещения органов власти, организаций и населения об угрозе прорыва сооружений напорного фронта, подготовка и проведение аварийного сброса воды из водохранилища (в случае необходимости);

проведение проверки готовности сил и средств городских (районных) звеньев ТП РСЧС края для ликвидации последствий возможного паводка;

уточнение районов возможного затопления и установление постоянного контроля за развитием паводковой обстановки;

организация обследования транспортных коммуникаций, кабельных линий, мостов, дюкеров, шлюзов, закрытых водоёмов, шламоотстойников, водопропускных труб, попадающих в зоны возможного затопления. Обеспечение их готовности к безаварийному пропуску паводковых вод;

создание в необходимых объёмах и номенклатуре запасов материально - технических средств и финансовых ресурсов на ликвидацию возможных ЧС и первоочередное жизнеобеспечение населения и другие мероприятия.

В рамках работы МОГ организовано и проводилось обследование зон возможного затопления паводками и половодьями, возможности обеспечения наблюдения за развитием паводковой обстановки.

Землетрясения

Структура органов управления системы сейсмологических наблюдений и прогноза землетрясений в Краснодарском крае включает Краевой научно-исследовательский центр прогнозирования и предупреждения геоэкологических и техногенных катастроф при Кубанском государственном университете и ГУП «Кубаньгеология».

С 2000 года сейсмолабораторией КубГУ проводятся непрерывные региональные сейсмические наблюдения для территории Северного Кавказа и телесеизмические наблюдения для всей Земли в целом. Сейсмостанции КубГУ включены в единую сеть Геофизической службы Российской академии наук, в систему сейсмического мониторинга России и стран СНГ, а также в систему регионального наблюдения на Северном Кавказе.

На территории Краснодарского края действует сеть высокоточных GPS/ГЛОНАСС приёмников, позволяющая проводить мониторинг горизонтальных смещений поверхности Земли, обусловленных тектоническими процессами в коре Земли. В КубГУ разработана математическая модель блочной структуры коры Земли, позволяющая на основе геофизических данных рассчитывать зоны повышенной сейсмической опасности.

Сейсмические данные, данные наклонометрии от сейсмостанций Краснодара и Сочи, а также данные горизонтальных смещений в точках установки GPS/ГЛОНАСС - приёмников в реальном масштабе времени поступают в единый центр обработки геофизической информации КубГУ, в котором эти данные обрабатываются и анализируются. Работа по оценке сейсмической ситуации на территории Краснодарского края производится при взаимодействии с Геофизической службой РАН.

Государственное унитарное предприятие «Кубаньгеология» осуществляет мониторинг состояния гидрогеодинамического поля земли на 4 постах федеральной наблюдательной сети: Краснодарском, Ирклевском, Пшехском, Киевском, расположенных в г. Краснодаре, ст. Ирклевской (г. Горячий Ключ), ст. Пшехской (Туапсинский район), х. Анап-

ский (Крымский район), соответственно. Мониторинг включает мониторинг подземных вод (на 56 наблюдательных скважинах, из них на 10 – по Сочинскому полигону) и мониторинг опасных экзогенных геологических процессов (на 53 участках наблюдательной сети, из них на 10 – по Сочинскому полигону).

Данные по краткосрочному, среднесрочному прогнозам представляются в главное управление МЧС по Краснодарскому краю по соглашению. На основании получаемой прогностической информации территориальный центр мониторинга и прогнозирования ЧС составляются ежедневные, недельные, месячные прогнозы о возможных сейсмических событиях на территории Краснодарского края, которые доводятся до руководства края и глав муниципальных образований.

Оползни, сели

На территории Краснодарского края наблюдения за опасными геологическими процессами осуществляется ГУП «Кубаньгеология». Наблюдательная сеть состоит из 13 постов по ведению мониторинга гидрогеодеформационного поля, 2-х пунктов по изучению динамики оползней и 8-ми гидрологических постов наблюдений на реках.

Мониторинг оползневых участков на подведомственных территориях осуществляется территориальным центром мониторинга и прогнозирования ЧС на основе заключенных соглашений об информационном обмене с ГУП «Кубаньгеология», ФГУ «Упрдор «Кубань», ГУКК «Краснодаравтодор», Краснодарское отделение СКЖД, ФГУП «Туапсеберегозащита», ФГУП «Управление берегоукрепительных и противооползневых работ г. Сочи».

Основными мероприятиями по предупреждению или снижению риска последствий чрезвычайных ситуаций, обусловленных селями и оползнями, являются:

детальные инженерно-геологические исследования с целью определения границ оползневых и селевых участков, опасных и потенциально опасных зон влияния оползневых и селевых процессов, создание реперной сети и организация проведения на ней режимных наблюдений;

прогнозирование опасных селевых и оползневых явлений, определение условий, при которых они могут образовываться;

реконструкция существующих и строительство новых селезащитных сооружений и инженерных защитных сооружений от оползней, восстановление разрушенных селепропускных каналов и их очистка от наносов;

ведение стационарных мониторинговых исследований в бассейнах наиболее селеопасных рек, а также организация службы оповещения;

разработка и реализация мер по инженерной защите жилых зданий, федеральных и краевых автодорог, других объектов инфраструктуры от селевых потоков и схода оползней;

снижение уровня опасности путем предъявления специальных требований к размещению, проектированию и эксплуатации объектов в оползневых и селеопасных районах;

введение ограничений на ведение хозяйственной деятельности в селе- и оползнеопасных зонах, осуществление контроля за такой деятельностью.

Для защиты участков краевых дорог от опасных природных явлений, в первую очередь паводков, оползней и селей, а также восстановления дорожных объектов, пострадавших от чрезвычайных ситуаций по подпрограмме «Строительство, реконструкция, капитальный ремонт, ремонт и содержание автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения Краснодарского края на 2014 - 2016 годы», государственной программы Краснодарского края «Комплексное и устойчивое развитие Краснодарского края в сфере строительства, архитектуры и дорожного хозяйства» в 2014 году из краевого бюджета было выделено 150,0 млн. рублей.

С 2012 года в г. Сочи функционирует муниципальное унитарное предприятие «Водосток», созданное, в том числе, с целью решения проблем, связанных с берегоукреплением, защитой от оползней.

Лавины

Прогнозирование чрезвычайных ситуаций, обусловленных сходом снежных лавин, осуществляет Специализированный центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Чёрного и Азовского морей (СЦГМС ЧАМ) совместно с Северо-Кавказской воензированной службой по активному воздействию на гидрометеорологические процессы, а также по прогнозам и оперативным предупреждениям РЦМП и ВЦМП «Антистихия».

Обеспечение противолавинной безопасности на объектах города-курорта Сочи осуществляется снеголавинным отрядом (СЛО) ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» и труднодоступной станцией (ТДС) «Аибга». На вооружении СЛО имеются системы предупредительного спуска лавин «ГАЗЕКС».

СЛО ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» проводит круглосуточно локальные метеорологические и снеголавинные наблюдения на стационарных высокогорных постах, составляет и передаёт фоновые прогнозы лавинной опасности по Краснополянскому горному кластеру и горным территориям г. Сочи, проводит обеспечение прогнозами лавинной опасности федеральной дороги А-149 Адлер – Красная Поляна. При составлении фоновых прогнозов используются данные сетевых метеостанций «Красная Поляна» и ТДС «Аибга», а также 3-х стационарных метеоплощадок и 11 автоматических метеорологических станций (АМС) горного кластера. Вся прогностическая информация доводится до потребителей согласно утверждённым регламентам. СЛО ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» организует предупредительный спуск лавин на территории горнолыжного комплекса «Горная Карусель».

Организация и проведение противолавинных работ, а также мероприятий, связанных с обеспечением противолавинной безопасности на территориях горнолыжных комплексов (ГЛК), возложены на собственников данных комплексов, получивших от Росгидромета лицензии. При отсутствии лицензий работа осуществляется на договорной основе со специализированными организациями, имеющими данные лицензии.

За зимний период 2013-2014 гг. на 01 апреля 2014 года было выпущено и доведено 155 фоновых прогнозов лавинной опасности и 20 штормовых предупреждений, 663 специализированных лавинных бюллетеней, установлено по хребту Аибга в пределах горного кластера порядка 100 противолавинных систем «GAZEX», было выполнено 29 активных воздействий (АВ), в результате которых обрушена 171 лавина суммарным объёмом около 560 000 куб. метров, был зарегистрирован самопроизвольный сход 100 лавин суммарным объёмом около 250 000 куб. метров.

Мониторинг лавинной опасности и принудительный спуск лавин на территории горнолыжного курорта «Альпика-Сервис» (западный склон) осуществляет ООО «ИнжЗащита», используя 23 противолавинные пушки «GAZEX». Всего для принудительного спуска лавин имеется 74 противолавинные пушки.

Для активного воздействия и наблюдения за снежными лавинами создана группировка в количестве 38 человек, 18 ед. техники. Для ликвидации последствий схода снежных лавин могут быть привлечены силы и средства Южного регионального поисково-спасательного отряда МЧС России.

Град

Защиту сельскохозяйственных культур и объектов от градобитий на территории южно-предгорной части Краснодарского края и Республики Адыгея осуществляет ГУ «Краснодарская воензированной служба по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы». Служба защищает территорию общей площадью 830 тыс. га, используя, в том числе, противоградовые ракеты. Согласно данным официального сайта службы применяемые методы защиты угодий позволяют сократить ущерб от градобитий в 5-6 раз. Экономический эффект от защиты на указанной площади — 500-550 млн руб. в год.

В состав противоградовой службы входят семь воензированных отрядов, круглосуточное дежурство осуществляется на 64 пунктах ракетного воздействия, которые при, необходимости, ведут обстрел градоопасных облаков из ракетных установок ТБ-040К ракетами «Алазань».

В 2014 году в бюджете края по государственной программе «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» на выполнение противоградовых мероприятий было предусмотрено 143,5 млн. руб.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера

В целях предупреждения возникновения массовых инфекционных, паразитарных и зоонозных заболеваний управлением Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в 2014 г. приняты Постановления главного государственного санитарного врача по Краснодарскому краю: от 27.05.2014 № 3 «Об утверждении перечня профилактических прививок по эпидемическим показаниям, обязательных на территории Краснодарского края в 2014 г.», от 23.09.2014 № 5 «О мероприятиях по профилактике гриппа и острых вирусных инфекций в эпидсезоне 2014-2015 годов», по профилактике бешенства в Краснодарском крае на 2010-2015 гг., по мероприятиям по профилактике и ликвидации бруцеллёза среди сельскохозяйственных животных на территории Краснодарского края на 2010-2015 годы.

Все указанные выше документы направлены в адрес заинтересованных служб и ведомств Краснодарского края для принятия комплекса мер в профилактике инфекционных и природно-очаговых инфекционных заболеваний.

Подготовлен, согласован с заинтересованными ведомствами и утверждён заместителем главы администрации Краснодарского края комплексный план по предупреждению заболеваний сибирской язвой людей и животных в Краснодарском крае на 2014 – 2019 годы.

Издан приказ Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю «Об усилении мероприятий по профилактике лептоспироза в Краснодарском крае» от 22.08.2014 № 219.

Управлением Роспотребнадзора по Краснодарскому краю проводится еженедельный мониторинг за циркуляцией вирусов гриппа среди людей. На случай регистрации заболеваемости гриппом и ОРВИ выше порогового уровня разработан план противоэпидемических мероприятий в условиях сезонного подъёма заболеваемости гриппом и ОРВИ. В каждом муниципальном образовании края подготовлен паспорт территории по готовности на случай возникновения пандемии гриппа.

В 2014 году государственным управлением ветеринарии Краснодарского края, филиалом ФГУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю и филиалом ФГУ «Центр защиты леса Краснодарского края» осуществлялся постоянный мониторинг по выявлению и учёту болезней животных, птицы, сельскохозяйственных растений и леса, по результатам которого проводились профилактические мероприятия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций. Для профилактики зоонозных и зооантропонозных заболеваний в крае систематически проводится работа по диагностическим исследованиям и вакцинации сельскохозяйственных животных и птицы против этих заболеваний.

За 9 месяцев 2014 года в сельскохозяйственных организациях и частном секторе вакцинировано против сибирской язвы лошадей 11,4 тыс. голов, крупного рогатого скота 665,0 тыс. голов, свиней 10,3 тыс. голов, мелкого рогатого скота 181,2 тыс. голов. Проведено 1335,6 тыс. головообработок крупного рогатого скота и 343,0 тыс. головообработок мелкого рогатого скота против ящура. Подвергнуто исследованию на бруцеллёз 13,5 тыс. голов лошадей, 687,4 тыс. голов крупного рогатого скота, 24,1 тыс. голов свиней, 138,4 тыс. голов мелкого рогатого скота. Проведено 24,5 тыс. головообработок крупного рогатого скота против бруцеллёза. С целью профилактики лептоспироза в сельскохозяйственных организациях и частном секторе вакцинировано 466,2 тыс. голов крупного рогатого скота и 180,1 тыс. голов свиней. Исследованы на туберкулёз 806,3 тыс. голов крупного рогатого скота, в том числе в частном секторе – 208,4 тыс. голов.

В ЛПХ граждан против гриппа птиц проведено 4 млн. 427 тыс. вакцинаций. Для исследований на напряжённость иммунитета птицы разных видов сдано 5,3 тыс. проб сыворотки крови.

Проведено акарицидных головообработок: крупного рогатого скота – 379,3 тыс., мелкого рогатого скота – 53,0 тыс., свиней – 193,9 тыс., лошадей – 3,9 тыс.

Также проведено 565,6 тыс. исследований на гиподерматоз и 58,1 тыс. головообработок крупного рогатого скота против гиподерматоза.

Основным проблемным вопросом в области противодействия эпизоотиям является несанкционированный ввоз животных из сопредельных с Краснодарским краем субъектов Российской Федерации, входящих в состав Северо-Кавказского федерального округа.

Разработан и утвержден План противоэпизоотических и ветеринарно-профилактических мероприятий на территории Краснодарского края на 2015 год.

Основными мероприятиями по предотвращению болезней и вредителей сельскохозяйственных растений являются: выведение и выращивание устойчивых к болезням культур, соблюдение правил агротехники, уничтожение очагов инфекции, химическая обработка посевов, посевного и посадочного материала, карантинные мероприятия.

Обеспечение безопасности гостей и населения Краснодарского края в период проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в городе Сочи являлось наиболее приоритетным направлением в работе всех органов исполнительной власти края, главного управления МЧС России, администрации города Сочи, а также различных организаций и учреждений, задействованных в подготовке и проведении Игр. В целях решения задачи обеспечения безопасности Государственной комиссией по подготовке и проведению Игр был создан Краевой оперативный штаб, в структуре которого образованы постоянные рабочие группы, одна из которых – постоянная рабочая группа по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных и нештатных ситуаций природного и техногенного характера.

Мероприятия по смягчению последствий чрезвычайных ситуаций

Повышение готовности органов управления РСЧС к ликвидации чрезвычайной ситуации

В 2014 году оперативное дежурство в Центре управления в кризисных ситуациях главного управления МЧС России по Краснодарскому краю (далее - ЦУКС), который является органом повседневного управления территориальной подсистемы РСЧС Краснодарского края, было организовано и осуществлялось в круглосуточном режиме личным составом дежурной смены антикризисного управления, дежурной смены оперативного обеспечения диспетчерской связи, дежурной смены службы пожаротушения и проведения аварийно-спасательных работ ЦУКС. Укомплектованность ЦУКС средствами электронно-вычислительной техники составляет 99%, все автоматизированные рабочие места включены в ведомственную сеть МЧС России.

Повышение готовности сил и средств РСЧС к ликвидации чрезвычайных ситуаций.

В 2014 году продолжена работа органов исполнительной власти Краснодарского края, Главного управления МЧС России по Краснодарскому краю, органов местного самоуправления по повышению готовности сил и средств ТП РСЧС Краснодарского края к реагированию на возникающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера

В 2014 году введены в строй и приступили к дежурству в Белореченском, Славянском и Гулькевичском районах 3 аварийно-спасательных отряда АСС «Кубань СПАС», 2 пожарные части в Курганинском и Тимашовском районах, продолжались работы по созданию профессиональных АСФ в 11 муниципальных образованиях.

С целью повышения технической готовности формирований постоянной готовности, в отчетном году за счёт средств краевого и местных бюджетов в 2014 году произведены закупки:

для АСС «Кубань – СПАС»: автомобильной техники – 12 ед., плавсредств – 3 ед., гидравлический аварийно-спасательный инструмент «Холматро» – 4 компл., комплекты альпинистского снаряжения – для всех АСО службы;

для противопожарной службы Краснодарского края: 10 ед. специальной техники на общую сумму 27,9 млн. руб., а также прицепы к автомобилям быстрого реагирования, аварийно-спасательный инструмент, иное оборудования для проведения и обеспечения аварийно-спасательных работ и тушения пожаров;

для 19 муниципальных АСФ: 20 единиц автотранспорта, 18 единиц аварийно-спасательного инструмента, 10 единиц плавсредств, 7 комплектов водолазного снаряжения, 19 единиц средств связи, другое имущество (220 единиц), всего на сумму 98 млн. 367,2 тыс. руб.

Велась работа по профессиональной подготовке спасателей, в том числе по дополнительной подготовке специалистов в специализированных учреждениях дополнительного образования. Периодически проводились занятия, учения и тренировки.

В основном успешно ведётся работа по аттестации профессиональных АСС (АСФ) на допуск к проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Обеспечение защищённости критически важных и потенциально опасных объектов от угроз природного и техногенного характера

Органами исполнительной власти, органами местного самоуправления и организациями проведён в 2014 году комплекс мероприятий, направленных на обеспечение защищённости критически важных объектов (КВО) и потенциально опасных объектов (ПОО).

По осуществлению мониторинга природной среды, водохозяйственной обстановки, гидротехнических сооружений, расположенных вблизи КВО и ПОО, в 2014 году выполнялись следующие мероприятия:

проводились работы по формированию и обеспечению функционирования единой территориальной системы экологического мониторинга, инструментально-аналитическому контролю источников загрязнения окружающей среды

составлена карта районирования оползневых процессов на площади 320,0 км², составлялись еженедельные прогнозы сейсмической активности (наблюдения велись на 14 авторизованных постах);

в течение года ежемесячно, в соответствии с государственным заданием министерства природных ресурсов Краснодарского края, проводились обследования гидротехнических сооружений;

проводились мероприятия по подготовке необходимых данных к разработке «Расчета вероятного вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии гидротехнического сооружения» на территории Краснодарского края и «Декларации безопасности гидротехнического сооружения». Всего в 2014 году было проведено 16 расчётов вероятного вреда при аварии на гидротехнических сооружениях к декларации безопасности объекта;

продолжена работа по разработке (корректировке) паспортов безопасности на КВО, одновременно являющихся потенциально опасными объектами, и планов повышения защищённости КВО. Паспорта безопасности критически важных объектов разработаны в полном объёме и составляют 100%, а также на всех 59 критически важных объектах разработаны и утверждены планы повышения защищённости.

Мероприятия по инженерной защите населения и территорий

При защите населения и территорий края от поражающих факторов, вызываемых техногенными авариями и стихийными бедствиями, ведущая роль отводится инженерным мероприятиям и, прежде всего, возведению новых и реконструкции существующих инженерно-технических сооружений.

Мероприятия по инженерной защите населения и территории Краснодарского края в 2014 году осуществлялся по следующим основным направлениям:

возведение новых и своевременный ремонт и реконструкция имеющихся гидротехнических сооружений, других сооружений берегозащиты;

поддержание имеющихся защитных сооружений в готовности к приёму укрываемых;

проведение инвентаризации ЗС ГО, расположенных на территории края, организация комплексной инвентаризации заглубленных и других помещений подземного пространства для укрытия населения;

обеспечение сейсмоустойчивости зданий и сооружений.

В 2014 году в рамках реализации государственной программы Краснодарского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства» (подпрограмма «Развитие водохозяйственного комплекса») и за счёт финансовых средств территориальных органов федеральных органов исполнительной власти, органов местного самоуправления и организаций выполнен комплекс инженерно-технических мероприятий (работ) по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, связанных с прохождением сезонных паводков на реках.

За счёт выполнения программных мероприятий в 2014 году предусматривалось:

выполнить берегоукрепительные работы, строительство и ремонт гидротехнических сооружений (дамбы обвалования, плотины) протяженностью 19,98 км;

выполнить работы по регулированию, расчистке, дноуглублению русел рек протяженностью 13,85 км;

привести в безопасное состояние 3 ГТС;

провести работы по установлению границ, обустройству водоохранных зон и прибрежных защитных зон – 330 км.

Общие расходы на выполнение программных мероприятий предусмотрены в сумме 1,86 млрд. руб., в том числе: из федерального бюджета, с учётом финансовых средств территориальных органов федеральных органов исполнительной власти и федеральных бюджетных организаций – 1,84 млрд. руб., из краевого бюджета – 0,75 млрд. руб.

За счёт этих средств были выполнены:

дноуглубительные работы и очистка от деревьев и топляков на р. Кубань и рук. Протока на участках судового хода общей протяженностью 177,6 км;

расчистка русел рек: Абинка (Абинский район), Ея (ст. Кушевская), Лаба (г. Курганинск), Кубань (г. Новокубанск, Гулькевичский район, Усть-Лабинский район), рук. Протока (Калининский район), Чайкинское гирло (г. Темрюк), р. Псоу (г. Сочи, Адлерский район), р. Большая Лаба (Лабинский район) общей протяженностью 30,8 км;

берегоукрепительные работы на реке Хабль (ст. Холмская, Абинский район) протяженностью 350 м;

берегозащитные сооружения у с. Береговое (город-курорт Геленджик) протяженностью 2778 м;

инженерная защита территории Новомихайловского водозабора (пгт. Новомихайловский, Туапсинский район) на левом берегу р. Нечепсухо на участке протяженностью 1200 м;

руслоравнительные и берегоукрепительные работы на р. Малая Лаба (п. Псебай, Мостовский район) протяженностью 5065 м.;

строительно-монтажные работы по защите территорий Крымского района от негативного воздействия вод рек Адагум, Неберджай, Баканка.

Для защиты населения от ЧС, источником которых являются землетрясения, сели и другие опасные геологические процессы, строительство жилых и промышленных зданий ведется с требованиями СНиП 11-7-81 «Строительство в сейсмических районах». Строительство жилых домов и объектов экономики в пойменной части рек запрещено. Осуществлялось информирование различных групп населения в зонах повышенной сейсмической активности и территориях, подверженных гидрогеологическим процессам, об угрозе ЧС и о порядке действий. Для обеспечения мероприятий краткосрочного прогнозирования сейсмических явлений на территории муниципального образования город Краснодар в Главное управление МЧС России по Краснодарскому краю направлено предложение о готовности заключения соглашения о научно-техническом сотрудничестве с Кубанским Государственным университетом для разработки технического задания на создание зоны мониторинга сейсмических явлений.

ЧАСТЬ IV

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

4.1 Медико-демографические показатели здоровья населения

Система «здоровье человека – окружающая среда» является крайне сложной.

В настоящее время нет общепризнанных данных о долевом вкладе различных факторов в формирование индивидуального и популяционного здоровья людей. В материалах Всемирной организации здравоохранения указывается, что в совокупном влиянии на здоровье населения образу жизни отводится 50%, среде обитания – 20%, наследственности – 20%, качеству медицинской помощи – 10%. Но эти данные носят ориентировочный характер.

Анализ связей в системе «среда-здоровье» в Краснодарском крае в 2005-2013 гг. свидетельствует о том, что комплекс показателей неблагополучия в состоянии здоровья связан, в основном, с воздействием негативных факторов среды обитания человека: *социально-экономических, санитарно-эпидемиологических, экологических факторов* (включая деятельность потенциально опасных производственных объектов, опасные природные явления и процессы и др.).

Особенности показателей состояния здоровья, 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 необходимо отметить, что Краснодарский край – это динамично развивающийся регион, славящийся своими природными ресурсами, уникальным растительным и животным миром и являющийся, в то же время, одним из крупнейших по численности населения регион России. В крае на территории 7548,9 тыс. га проживает (на 1 января 2014 г.) 5404,3 млн. человек. В состав края входят: 37 муниципальных районов, 7 городских округов, включающих 30 городских поселений и 352 сельских поселений.

Экономика 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.

Характерные для Краснодарского края показатели техногенной и антропогенной нагрузки на окружающую среду: высокий уровень автомобилизации (намного превышающий общероссийский показатель), высокая плотность дорожной сети, большой объём грузоперевозок и высокая интенсивность движения легкового транспорта, 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., свидетельствуют о присутствии в крае факторов негативного воздействия на состояние здоровья населения.

Демографические показатели

Демографические показатели являются важнейшими для оценки здоровья населения. По расчётным данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю (Краснодарстата) численность постоянного населения края на 1 января 2015 г. составила 5453,4 тыс. человек, население края увеличилось за

2014 год на 49,1 тыс. человек. Увеличение численности происходило за счет миграционного и естественного прироста населения.

Предоставленные территориальным управлением Росстата показатели демографической ситуации, сложившейся на территории края на 01.01.2014 г., представлены в таблицах 4.1.1 – 4.1.6. (данные за 2014 год в полном объеме будут доступны в августе 2015 года).

Таблица 4.1.1

Численность постоянного населения края на 01.01.2014 года

Год	Все население, тыс. человек	в том числе:		В общей численности населения, %	
		городское	сельское	городское	сельское
2014	5404,3	2912,8	2491,5	53,9	46,1

Таблица 4.1.2

Родившиеся, умершие, естественная убыль населения в 2013 – 2014 г.г.

Годы	Всего, человек				На 1000 человек населения			Число умерших в возрасте до 1 года на 1000 родившихся живыми
	родившиеся	умершие	из них умершие в возрасте до 1 года	естественный прирост, убыль (-)	родившиеся	умершие	естественный прирост, убыль (-)	
Все население								
2013	70298	68714	412	+1584	13,1	12,8	0,3	5,9
2014	73347	70091	405	+3256	13,5	12,8	0,6	5,6
Городское население								
2013	41254	38228	246	+3026	14,3	13,3	1,0	6,0
2014	43546	37788	229	+5758	15,0	12,8	2,0	5,4
Сельское население								
2013	29044	30486	166	-1442	11,7	12,3	- 0,6	5,7
2014	29801	32303	176	-2502	12,0	12,8	- 1,0	6,1

Таблица 4.1.3

Распределение населения по полу

Годы	Всё население, тыс. человек	в том числе:		В общей численности населения, %		Женщин на 1000 мужчин
		мужчины	женщины	мужчины	женщины	
2014	5404,3	2508,2	2896,1	46,4	53,6	1155

Таблица 4.1.4

Средний возраст населения (число лет на начало 2014 года)

Годы	Все население			Городское население			Сельское население		
	оба пола	мужчины	женщины	оба пола	мужчины	женщины	оба пола	мужчины	женщины
2014	38,9	36,2	41,6	38,5	35,7	41,1	39,4	36,8	42,1

Таблица 4.1.5

Распределение населения по основным возрастным группам на 01.01.2014 г.

Годы	Население в возрасте, тыс. человек			В общей численности населения, %		
	моложе трудо- способного	трудо- способное	старше трудо- способного	моложе трудо- способного	трудо- способное	старше трудо- способного
	Оба пола					
2014	9310,0	3138,9	1334,4	17,2	58,1	24,7
	Мужчины					
2014	479,2	1616,7	412,2	19,1	64,5	16,4
	Женщины					
2014	451,7	1522,2	911,2	15,6	52,6	31,8

Таблица 4.1.6

**Коэффициенты демографической нагрузки (на 1000 человек трудоспособного
возраста приходится лиц нетрудоспособных возрастов)**

Го ды	Все население			Городское население			Сельское население		
	все - го	в том числе:		все - го	в том числе:		все - го	в том числе:	
		моложе трудо- способного	старше трудо- способного		моложе трудо- способного	старше трудо- способного		моложе трудо- способного	старше трудо- способного
2014	72 2	297	425	68 8	276	412	76 3	322	441

Демографические показатели и их динамика по Краснодарскому краю (на 1000 населения) за 2003-2014 г.г. отражены на рис. 4.1.1. Из рисунка видна почти прямолинейная тенденция уменьшения естественной убыли населения в 2006-2009 гг. Улучшение демографической ситуации в 2010-2011 гг. приостановилось. В 2012 г. рождаемость и смертность почти сравнялись, естественная убыль населения составила - 0,1 на 1000 населения, в 2013 году, впервые за последние два десятилетия, наблюдался естественный прирост населения + 0,3 на 1000 (+1492 человека), в 2014 году естественный прирост вырос до + 0,6 на 1000 (3340 человек).

В целом по краю число родившихся превысило число умерших на 4,8% (в 2013 г. – на 2,2%).

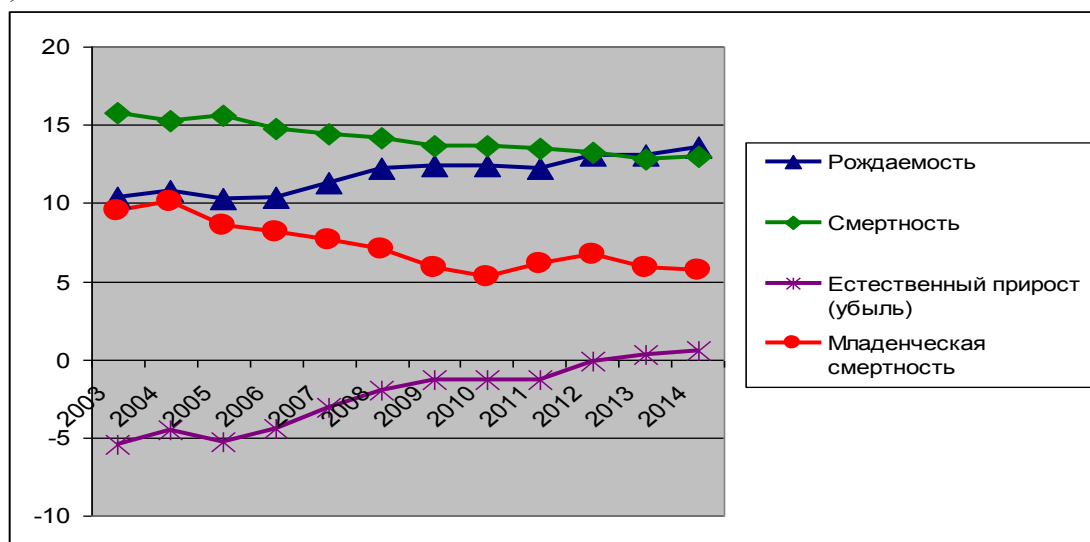


Рисунок 4.1.1. - Демографические показатели и их динамика по Краснодарскому краю

Естественный прирост населения имеет место в городских округах: Анапа, Геленджик, Горячий Ключ, Краснодар, Новороссийск, Сочи и в Апшеронском, Белореченском, Динском, Крымском, Новокубанском, Туапсинском и Успенском районах, где число родившихся превысило число умерших. На остальной территории края продолжается естественная убыль населения.

Состояния 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, 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 человека для принятия мер по устранению вредного воздействия на население факторов среды обитания человека.

Проведение мониторинга обеспечивает: установление факторов, оказывающих вредное воздействие на человека, и их оценку; прогнозирование состояния здоровья населения и среды обитания человека; определение неотложных и долгосрочных мероприятий по предупреждению и устранению воздействия вредных факторов среды обитания человека на здоровье населения; разработку предложений для принятия решений в области обеспечения санитарно-эпидемиологического и экологического благополучия населения; информирование органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и населения о результатах, полученных при проведении мониторинга.

В рамках социально-гигиенического мониторинга лабораторный контроль внешней среды на территории Краснодарского края в 2014 году проводился в 1045-и точках (в 2013 г. – в 1078-и). Исследования силами лабораторий ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» в рамках социально-гигиенического мониторинга проводились в 633-х точках, что составляет 60,1% от общего числа мониторинговых точек

32 мониторинговых объектов (точек) наблюдения на ряде территорий связан с необходимостью изучения комплексного влияния загрязнения атмосферного воздуха, почвы, воды питьевой, шума на состояние здоровья населения: в городах Краснодар, Армавир, Апшеронск, Геленджик, Ейск, Кореновск, Славянск-на-Кубани, Курганинск, Темрюк, Тихорецк, Туапсе, ст. Куцевской, пос. Северском, ст. Выселки.

В организм человека загрязняющие химические вещества попадают, в основном, из атмосферного воздуха, пищевых продуктов и питьевой воды. Уровень загрязнения атмосферного воздуха, пищевых продуктов в последние годы, в целом по краю, находится в пределах 1% проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, однако на отдельных территориях значительно выше средних краевых показателей. Уровень загрязнения питьевой воды повышенный в основном за счет органолептических показателей (цветность, мутность), уровень загрязнения химическими загрязняющими веществами в последние годы, в целом по краю, в пределах 1% проб, не отвечающих гигиеническим нормативам. В последние три года наблюдается тенденция снижения загрязнения атмосферного воздуха, питьевой воды и пищевых продуктов химическими загрязняющими веществами (Рисунок 4.1.2.).

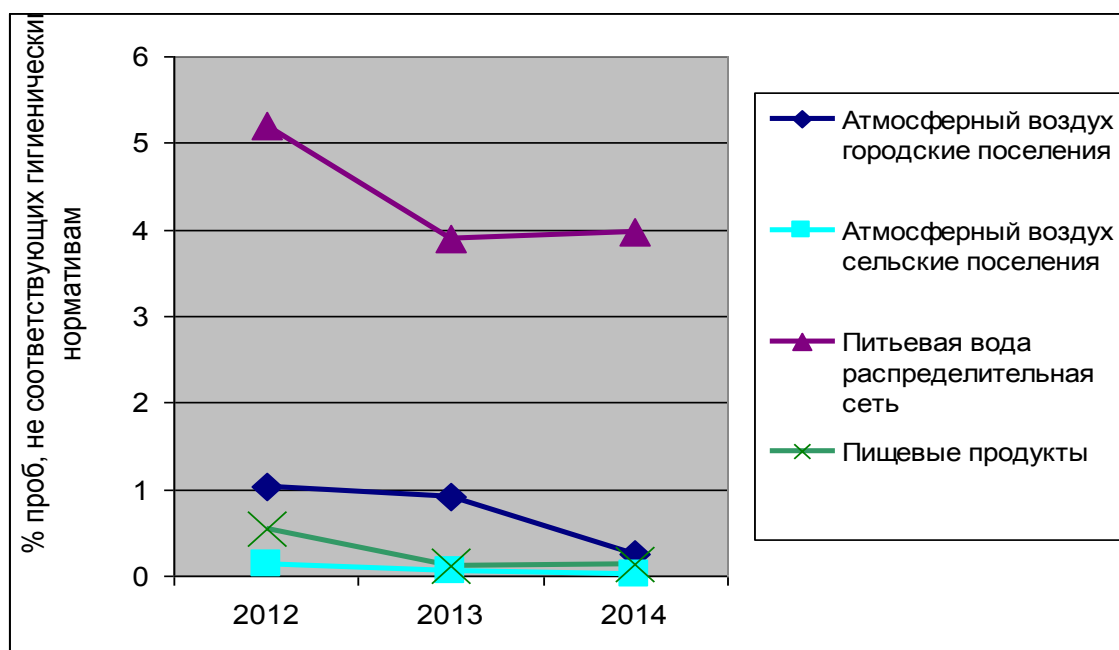


Рисунок 4.1.2 -Уровень загрязнения атмосферного воздуха, питьевой воды и пищевых продуктов в Краснодарском крае

Состояние загрязнения атмосферного воздуха.

Загрязнение атмосферного воздуха является одним из главных факторов, негативно влияющих на здоровье населения. Проблема загрязнения атмосферного воздуха более характерна для городов края. Результаты анализа данных, полученных в процессе мониторинга состояния загрязнения атмосферного воздуха, проводимого различными организациями в 2014 году (раздел 1.2 настоящего доклада), свидетельствуют:

- загрязнение атмосферного воздуха в городах Краснодар и Новороссийск, по информации органов Росгидромета, оценивалось как повышенное (II степень). Наибольший вклад в загрязнение атмосферы вносят: взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид азота, бенз(а)пирен, фенол, формальдегид;

- к приоритетным загрязнителям атмосферного воздуха, контролируемым ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» в рамках социально-гигиенического мониторинга на территории края в 2012-2014 г.г., можно отнести: взвешенные вещества, алифатические предельные углеводороды, формальдегид, гидроксibenзол и его производные, углерода оксид. При этом отмечается увеличение количества отобранных проб атмосферного воздуха с превышением ПДК по формальдегиду, аммиаку, гидроксibenзолу и его производным, диоксиду серы, дигидросульфиду (сероводороду), ароматическим углеводородам, из них с превышением ПДК в 5 и более раз – по формальдегиду и диоксиду серы;

- превышение гигиенических нормативов (более 1 ПДК) в атмосферном воздухе в 2014 году отмечалось на территории муниципальных образований: города Краснодар, Сочи, районы: Туапсинский, Ейский, Белореченский, Выселковский и Кавказский;

- в 2014 году процент проб атмосферного воздуха с превышением гигиенических нормативов выше среднекраевого показателя отмечался на территориях: г. Краснодар, г. Белореченск, г. Ейск и Ейский район, г. Туапсе, Кореновский район;

- наибольший уровень загрязнения атмосферного воздуха взвешенными веществами отмечается в городских поселениях на автомагистралях в зоне жилой застройки. Взвешенные вещества вызывают болезни органов дыхания, повышают смертность. В 2014 году наблюдается резкое уменьшение загрязнения атмосферного воздуха в городских поселениях на автомагистралях в зоне жилой застройки (рисунок 4.1.3) , что может положительно повлиять на здоровье жителей городов.

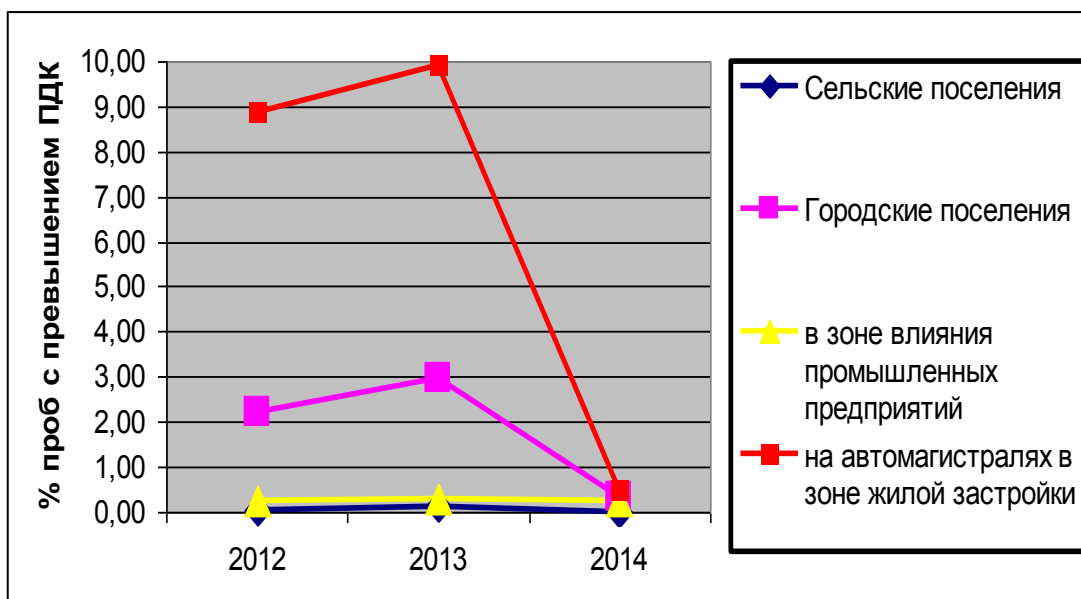


Рисунок 4.1.3 - Загрязнение атмосферного воздуха взвешенными веществами в Краснодарском крае в 2012-2014 гг.

Комбинированное действие загрязняющих веществ, содержащихся в атмосферном воздухе, представляет опасность возникновения нарушений работы органов и систем организма и может вызывать заболевания органов дыхания, сердечнососудистой системы, нервной системы, онкологические заболевания, и др., а также приводить к нарушениям развития, снижению иммунитета, повышению смертности и оказывать системное воздействие на организм человека.

По данным Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю, в результате проводимых воздухоохраных мероприятий доля проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, в городах края снизилась с 3,3% в 2006 году до 0,25 % в 2014 году (рис. 4.1.4).

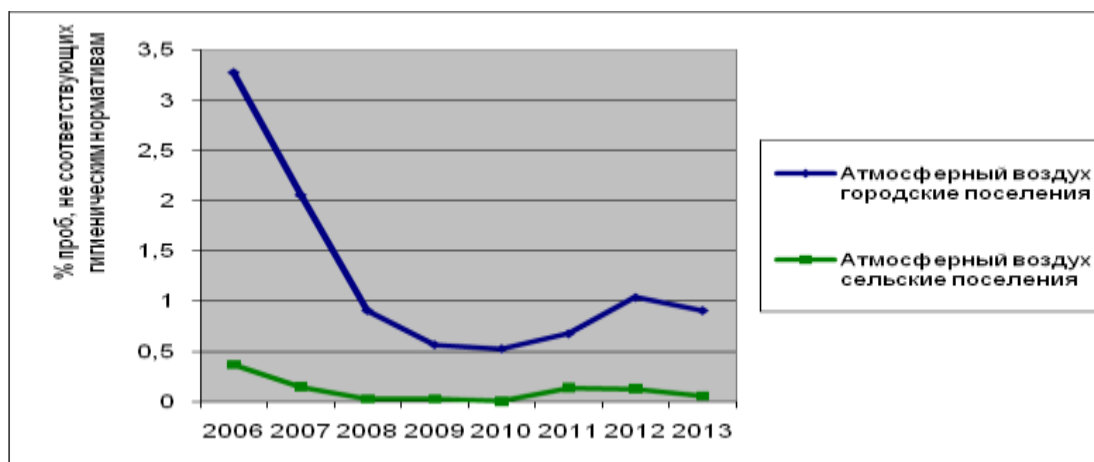


Рисунок 4.1.4 - Уровень загрязнения атмосферного воздуха в Краснодарском крае в 2006-2013 гг.

Снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха приводит к снижению заболеваемости населения болезнями органов дыхания, в частности бронхиальной астмой (рис. 4.1.5).

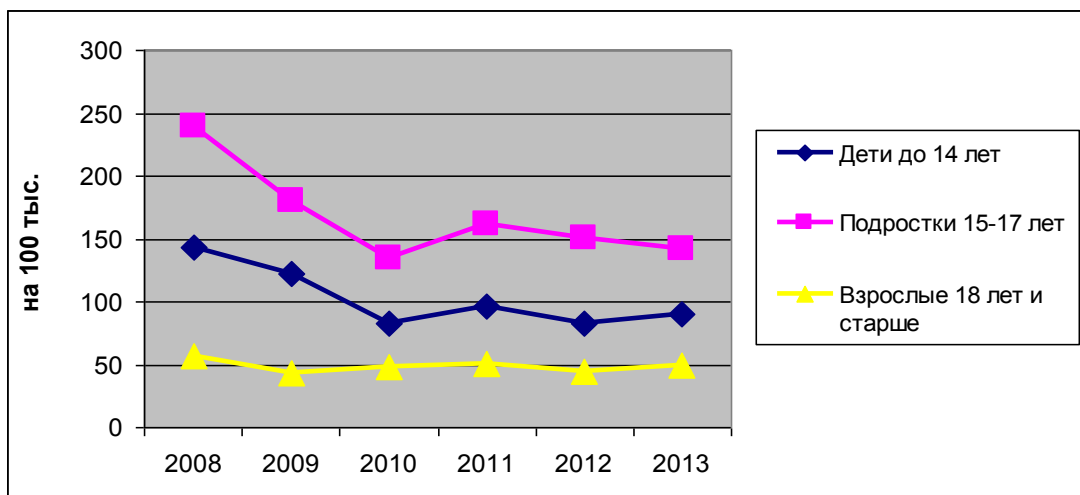


Рисунок 4.1.5.- Заболеваемость бронхиальной астмой в Краснодарском крае в 2008-2013 гг.

Отмечалось значительное уменьшение заболеваемости бронхиальной астмой у детей и подростков в 2008-2010 годах. Однако в 2011-2013 годах отмечается увеличение удельного веса проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, при этом в 2011-2013 годах снижение заболеваемости приостановилось.

Питьевая вода систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения

К числу приоритетных веществ, загрязняющих питьевую воду систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, отнесены:

за счёт поступления из источника водоснабжения: соли кальция и магния, железо, аммиак, марганец и его соединения, нитраты, сульфаты, сульфиды и сероводород, фториды, хлориды и др.;

за счёт загрязнения питьевой воды в процессе водоподготовки: железо, хлор;

загрязняющие питьевую воду в процессе транспортирования: аммиак, железо.

Население Краснодарского края обеспечивается водой, в основном, через централизованные системы водоснабжения и из подземных источников. Удельный вес подземных источников водоснабжения в крае за 2014 год составляет 99,2 % от общего числа источников (как и в 2013 г.).

Количество поверхностных источников водоснабжения в крае, в процентном соотношении, составляет 0,8 % от общего числа источников. Поверхностные источники находятся на следующих территориях: г. Сочи (ручей Кепша), г. Темрюк (р. Кубань и р. Казачий Ерик), г. Армавир (р. Кубань), ст. Отрадненская (р. Уруп), г. Анапа (р. Кубань).

Удельный вес поверхностных источников водоснабжения, не соответствующих установленным нормам, в 2014 г. находился на уровне 2013 г. и составлял 7,4 % против 7,1 % в 2012 г. Поверхностные источники водоснабжения, не соответствующие санитарным правилам, находятся на территории муниципальных образований: Отрадненский район, город-курорт Сочи.

Удельный вес подземных источников водоснабжения, не соответствующих установленным нормам, увеличился с 1,9% в 2012 г. до 3,7% в 2014 г. Подземные источники питьевой воды, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по содержанию фтора, находятся преимущественно в Тимашевском, Брюховецком, Приморско-Ахтарском, Каневском районах.

Источники водоснабжения, имеющие удельный вес проб, несоответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям (за исключением фтора), выше среднекраевого уровня (8,2 %) зарегистрированы на следующих территориях, под-

надзорных территориальным отделам ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»: в Ейском, Щербиновском, Староминском районах – 55,8%, в Тимашевском, Брюховецком, Приморско-Ахтарском, Каневском районах – 51,3%, в г. Анапа и Темрюкском районе – 14%, в Белореченском, Апшеронском районах, г. Горячий Ключ – 12,8%, в г. Армавире, Новокубанском, Успенском, Отрадненском районах – 11,4%, в Куцёвском, Крыловском, Павловском, Ленинградском районах – 9,5%.

Такое положение дел в системе водообеспечения, в значительной степени, обусловлено природным качеством воды и отсутствием установок кондиционирования воды в целях доведения их до показателей, установленных санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами.

В 2014 году удельный вес населения, обеспеченного доброкачественной питьевой водой, составляет 71,61 % от численности населения Краснодарского края (в 2013 г. – 72%).

Наибольший удельный вес населения, обеспеченного недоброкачественной питьевой водой, зарегистрирован на территории: Брюховецкого, Приморско-Ахтарского, Каневского районов – 36,3%; Куцёвского, Ленинградского районов – 22,52%, Ейского, Щербиновского районов – 12,75%, Туапсинского района – 3,27%.

Показатели *микробиологического* загрязнения воды подземных водоисточников за последние три года улучшились и составили 0,2% в 2014 г. (0,52% - в 2013 г., 1,13% - в 2012 г.), поверхностных водоисточников ухудшились и составили в 2014 г. 26,14 % (в 2012-2013 гг. изменялись в диапазоне 22,8-9,9 %).

Источники водоснабжения, имеющие показатели *микробного* загрязнения, превышающие средний уровень по краю (0,96 %), зарегистрированы на следующих территориях, поднадзорных территориальным отделам: в г. Анапе, Темрюкском районе – 21%, в г. Сочи – 5,98%.

Увеличение данного показателя для источников питьевого водоснабжения произошло на данных территориях за счёт проб, отобранных из поверхностных источников.

Патогенных микроорганизмов, паразитологических и радиологических загрязнений в воде источников питьевого водоснабжения в 2014 году не выявлено.

Показатели качества питьевой воды *водопроводной сети* являются основными, так как это конечный продукт потребления населением.

Качество воды водопроводной сети по санитарно-химическим показателям за последние годы улучшилось – удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, составил: 3,9% в 2014 г., 5,28% - в 2012 г., по микробиологическим показателям улучшилось – удельный вес проб воды, несоответствующих гигиеническим нормативам, снизился с 1,12% в 2012 г. до 0,59 % в 2014 г. Патогенных микроорганизмов в отобранных пробах питьевой воды обнаружено не было.

Показатели выше среднекраевых (3,9 %) по *санитарно-химическим* показателям в распределительной сети зарегистрированы на следующих территориях, поднадзорных территориальным отделам: в Тимашевском, Брюховецком, Приморско-Ахтарском, Каневском районах – 52,7%, в Куцёвском, Крыловском, Павловском, Ленинградском районах – 15,4%, в г. Армавире, Новокубанском, Успенском, Отрадненском районах – 10,38%, в Славянском, Красноармейском, Калининском районах – 5,45%, в Белореченском, Апшеронском районах, г. Горячий Ключ – 4,47%.

Выше среднекраевого показателя (0,59 %) по *микробному* загрязнению воды из распределительной сети зарегистрированы на следующих территориях, поднадзорных территориальным отделам: в Северском, Абинском, Крымском районах – 1,95%, в Тимашевском, Брюховецком, Приморско-Ахтарском, Каневском районах – 1,8%, в Белореченском, Апшеронском районах, г. Горячий Ключ – 1,38%, в г. Сочи – 1,16%, в Туапсинском районе – 1,14%, в г-к Геленджик и в г. Краснодаре – по 0,9%, в г. Анапа, Темрюкском районе и в г. Новороссийске – по 0,7%.

Территории, где удельный вес проб не соответствующих нормативам из источников водоснабжения и распределительной сети выше средне-краевого уровня:

по санитарно-химическим показателям: города Армавир и Горячий Ключ, районы: Тимашевский, Брюховецкий, Приморско-Ахтарский, Каневский, Новокубанский, Успенский, Отрадненский, Кушевский, Крыловский, Павловский, Ленинградский, Белореченский, Апшеронский;

по микробиологическим показателям: города Анапа и Сочи, Темрюкский район.

Вспышек инфекций с водным путем передачи в крае в течение последних лет не зарегистрировано.

Качество воды нецентрализованного водоснабжения за 2014 г. незначительно ухудшилось и процент проб, не отвечающих гигиеническим требованиям по санитарно-химическим показателям, составляет 10,87% (в 2013 г. - 8,9%), по микробиологическим показателям 13,13% (в 2013 г. - 12,3%) Проб, не отвечающих нормативным требованиям по паразитологическим показателям, не зарегистрировано.

Состояние водных объектов в местах водопользования населения.

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.

Согласно результатам лабораторных исследований воды открытых водоёмов отмечается значительное ухудшение санитарно-химических показателей, в сравнении с 2013 годом. Удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, составил в 2014 году 5,94% (в 2012 г. – 8,4%, в 2013 г. – 1,69%),

Качество воды водоёмов I-й категории по микробиологическим показателям улучшилось в сравнении с 2013 г. - удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, составил 32,52% (в 2012 г. – 34%, в 2013 г. – 35%).

В сравнении с 2013 г., качество воды водоемов 2-й категории ухудшилось по санитарно-химическим показателям – удельный вес проб, не отвечающих требованиям гигиеническим нормативам, составил 34,43% (в 2012 г – 27,3%, в 2013 г – 27,5%), по микробиологическим показателям качество воды улучшилось и составило – 14,16% (2012 г. – 17,27%, в 2013 г. – 16,4%). По паразитологическим показателям качество воды осталось практически на уровне 2013 г. - удельный вес проб, не отвечающих требованиям гигиеническим нормативам, составил 0,41%, что ниже уровня 2012г. (0,68%).

Удельный вес проб морской воды, не соответствующих гигиеническим нормативам, повысился: по санитарно-химическим показателям с 0,2 % в 2013 г. до 0,21% в 2014 г., по микробиологическим показателям с 3,04% в 2013 г. до 5% в 2014 г.

Проб морской воды, не отвечающих гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям, в 2014 г., также, как и в 2012-2013 г.г., не зарегистрировано. Качество рекреационных вод Чёрного и Азовского морей представлено в таблицах 4.1.7 и 4.1.8.

Таблица 4.1.7

Качество рекреационных вод Чёрного моря

Наименование показателей	Годы	Территории				
		Анапа	Туапсе	Геленджик	Новорос-сийск	Сочи
Удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в %	2013	0,46	0	0	0	0,09
	2012	0	2,5	0	1,1	0,09
	2014	0,43	0,62	0	0	0,04
Динамика*		+ 0.43	- 1.88	0	- 1.1	- 0.05
Удельный вес проб, не отвечаю-	2013	0	1,17	1,51	0	5,48

щих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, в т.ч. в %	2012	0,5	0,92	2,93	0,42	5,64
	2014	1,67	1,4	1,2	0	13
Динамика*		+1.17	+0.48	-1.73	-0.42	+7.36

*динамика в % относительно 2012 года

Таблица 4.1.8

Качество рекреационных вод Азовского моря

Наименование показателей	Годы	Территории			
		Славянск-на-Кубани	Примоско-Ахтарск	Ейск	Щербиновский район
Удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в %	2013	0	0	0	0
	2012	0	41,1	0	0
	2014	0	0	0	0
Динамика*		0	- 41.1	0	0
Удельный вес проб, не отвечающих гиг. нормативам по микробиологическим показателям, в т.ч. в %	2013	0	2,08	2,53	0
	2012	0	5,11	0,69	0
	2014	0	7,73	0	0
Динамика*		0	+ 2.62	- 0.69	0

*динамика в % относительно 2012 года

По результатам лабораторных исследований качества морской воды в курортном сезоне 2014 года выявлено превышение гигиенических нормативов по санитарно-микробиологическим показателям на пяти пляжах города-курорта Сочи.

Состояние загрязнения почвы. Мониторинг за состоянием почвы в 2014 году проводился только лабораториями ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае" в 152-х точках на территории 37 муниципальных образований (МО) края (в 2013 г. – в 155-и МО, в 2012 г. – в 154-х МО, в 2011 г. – в 119-и МО, в 2010 г. – в 140 МО). Из них 11 точек наблюдения расположены в зоне выращивания растениеводческой продукции, что составляет 7,2 % от общего количества точек контроля, остальные 141 точка (92,8%) расположены в селитебной зоне: на территории парков, спортивных и детских площадок, ДОУ, школ и других образовательных учреждений, на территории пляжей, в зоне влияния промышленных предприятий, в зоне влияния автотранспорта, на территории ЛПУ и на территории водозаборов.

При выборе точек наблюдения за состоянием почвы специалистами ряда территориальных отделов Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю ставилась задача изучения влияния загрязнения почвы в местах выращивания растениеводческой продукции на качество выращенной продукции. Поэтому в 11-и точках проводились комплексные обследования состояния почвы и продуктов растениеводства, выращенных на этих почвах, что составляет 84 % от числа точек в местах выращивания сельхозпродуктов.

Анализ показал, что за период 2012-2014 г.г. в мониторинговых точках регистрировались единичные случаи микробиологического и паразитологического загрязнения почвы: в городах Сочи, Новороссийск, Армавир, Усть-Лабинск, загрязнение свинцом – в г. Новороссийске.

4.2 Оценка влияния факторов среды обитания на здоровье населения

Особое значение при анализе и оценке медико-демографических показателей и причин заболеваемости приобретает фактор аэрогенного воздействия на состояние здоровья населения.

Основной гигиенической проблемой, влияющей на здоровье населения, является загрязнение атмосферного воздуха выбросами автотранспорта и промышленных предприятий.

Результаты медико-экологических и гигиенических исследований убедительно свидетельствуют, что загрязнение атмосферного воздуха вызывает те или иные проявления токсических реакций у населения, начиная с ранних этапов онтогенеза.

Формирование нарушений здоровья детей в перинатальном периоде преимущественно связано с состояниями, возникающими у матери во время беременности, обусловлено влиянием материнского организма на плод и загрязнением окружающей среды. Установлено, что плаценты женщин, проживающих в условиях повышенного атмосферного загрязнения, имеют различные признаки угнетения компенсаторно – приспособительных механизмов. Определенные поллютанты обладают способностью проникать через плацентарный барьер. Известно более 600 химических веществ, способных проникать от матери к плоду через плаценту и в той или иной степени отрицательно влиять на его развитие. Нарушения эмбрионального развития тесно связаны с этой способностью ксенобиотиков, в силу чего развитие эмбриона происходит в условиях химизации его внутренней среды.

По мере увеличения уровня общего загрязнения атмосферного воздуха наблюдается статистически значимое и последовательное снижение массы и длины тела новорожденных. В загрязненных районах выявлено увеличение числа недоношенных детей, суммарной доли маловесных и крупных детей.

Поллютанты атмосферного воздуха обладают разнонаправленным действием. Наблюдается достоверная прямая корреляционная связь частоты рождения маловесных новорожденных с концентрациями в воздухе сероводорода и формальдегида на ранних этапах гестации и оксида углерода – на более поздних сроках. В то же время частота рождения крупновесных новорожденных имеет достоверную прямую корреляционную связь с суммарным воздействием диоксидов серы и азота на ранних этапах внутриутробного развития ребенка, а также с воздействием бенз(а)пирена и на более поздних этапах. Вклад загрязнения атмосферного воздуха в формирование различных антропометрических показателей новорожденных по данным исследований составляет от 1,1% (окружность головы) до 12,6% (масса тела), а в формирование дисгармонических нарушений весоростовых характеристик при рождении достигает 16,8%.

Частота преждевременных родов выше в экологически неблагоприятных условиях проживания. У беременных, подвергшихся сочетанному действию химических веществ и физических факторов, отмечается супрессия клеточного и гуморального иммунитета, а также имеет место высокий титр антител против тканей плодного яйца и плода, что свидетельствует об истощении «блокирующих» сывороточных факторов и ускоряет реакцию отторжения гомотрансплантата.

Интенсивное загрязнение окружающей среды оказывает влияние на распространенность врожденных аномалий. Корреляционный анализ уровней загрязнения атмосферного воздуха такими поллютантами, как пыль, диоксид серы, диоксид азота, оксид серы, оксид углерода, сероводород и распространенности врожденных аномалий у новорожденных позволил выявить достоверную связь только с концентрациями диоксида азота ($r = 0,72$). Вместе с тем наблюдается достоверная прямая зависимость распространенности врожденных аномалий у новорожденных с численностью автотранспорта ($r = 0,98$). Возможно в данном случае играют роль специфические поллютанты, содержащиеся в его выбросах.

Чаще всего обнаруживается влияние загрязнения атмосферного воздуха на частоту заболеваний органов дыхания, которые и стоят на первом месте в структуре заболеваний у детей в возрасте до 1 года (31,9%), на втором месте – состояния, возникающие в перинатальном периоде (27,5%), на третьем месте – заболевания нервной системы и органов чувств (14,9%), на четвертом месте – болезни крови и кроветворных органов (5,5%).

Как показывают результаты корреляционного анализа загрязнения атмосферного воздуха и показателей заболеваемости органов дыхания детей в возрасте до 1 года, наибольшее влияние на органы дыхания детей из поллютантов атмосферного воздуха оказывают серосодержащие вещества, особенно их аддитивное воздействие на верхние дыхательные пути. Повышенные концентрации формальдегида воздействуют на нижележащие отделы респираторного тракта. У детей старшего возраста на первом месте в структуре заболеваний – распространенность болезней органов дыхания, на втором месте – распространенность болезней нервной системы и органов чувств, на третьем месте – распространенность болезней органов пищеварения. Существует связь между химическим аэрогенным воздействием и различной патологией органов дыхания.

В районах с высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха отмечается снижение числа здоровых детей в 2,9 раза. Среди них в 2,4 раза увеличивается число детей с функциональными отклонениями, в 2 раза – с хронической патологией, со снижением гармоничности и уровня физического развития соответственно в 2,1 и 2,6 раз. Наибольший вклад загрязнений атмосферного воздуха по группе болезней органов дыхания отмечался у детей в возрасте от 1 года до 11 лет, наименьший – в возрасте до 1 года и в 12 – 14 – летнем возрасте.

Аллергические заболевания являются одними из ведущих экопатологических состояний. Многие промышленные загрязняющие вещества по своей природе обладают сенсибилизирующим действием и после адсорбции на белковом носителе могут приобретать свойства полноценных аллергенов. Отмечается прямая связь аллергической заболеваемости с ростом численности автотранспорта. Аэрогенное воздействие оказывает влияние на состояние и функционирование сердечно – сосудистой системы.

В районах, где одним из ведущих загрязнителей атмосферного воздуха является диоксид азота, у детей преобладали гипотензивные реакции. В районах с высокой техногенной нагрузкой (ртуть, свинец, цинк, мышьяк) – гипертензивные реакции.

В районах с высоким уровнем антропогенного загрязнения атмосферного воздуха пылью, диоксидом азота, сероводородом, оксидом углерода и металлами в структуре сердечно – сосудистой заболеваемости преобладали органические кардиопатии – 60,6 %, за счёт малых аномалий сердца (36,7 %) и первичного порока митрального клапана (48,3 %). В районах с высокими концентрациями сульфатов, пыли, формальдегида преобладала функциональная патология сердечно – сосудистой системы: вторичные кардиопатии (28,4 %), нарушения процессов реполяризации (16,8 %) и функциональные нарушения сердечного ритма и проводимости (16,4 %).

Специалистами Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в 2012 году проведена оценка риска здоровью при воздействии химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух в городе Краснодаре. Проанализировано 14,1 тыс. исследований атмосферного воздуха на содержание 16 загрязняющих веществ, из которых 5 обладают канцерогенным действием.

Результаты исследований показали следующие взаимосвязи.

В городе Краснодаре наибольший индекс опасности – $HI=12,4$ хронического ингаляционного воздействия веществ, поступающих из атмосферного воздуха. Если индексы и коэффициенты опасности (HQ) превышают единицу, то вероятность возникновения вредных эффектов у человека возрастают пропорционально увеличению HI и HQ. Наибольшие коэффициенты опасности у бенз(а)пирена ($HQ=2,3$), формальдегида ($HQ=2,0$), меди ($HQ=1,5$), марганца ($HQ=1,3$), пыли ($HQ=1,3$), азота диоксида ($HQ=1,0$), углерода оксида ($HQ=0,7$), азота оксида, фенола, сероводорода ($HQ=0,5$).

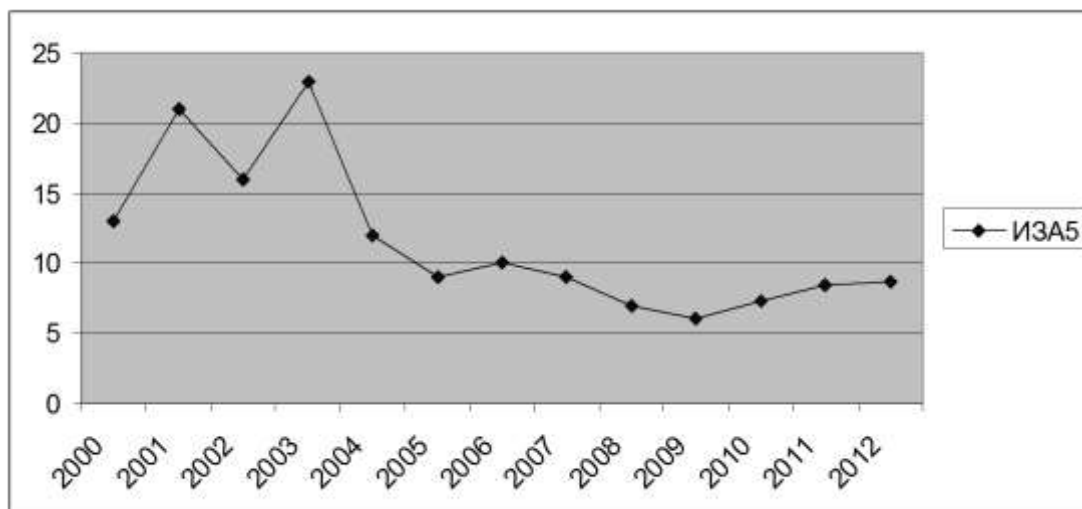


Рисунок 4.2.1 – Загрязнение атмосферного воздуха города Краснодара (по данным Роспотребнадзора)

Комбинированное действие загрязняющих веществ атмосферного воздуха представляет опасность нарушений органов и систем организма: дыхания (НІ=9,4), иммунитета (НІ=4,9), развития (НІ=3,0), ЦНС (НІ=2,9), канцерогенное (НІ=2,8), крови (НІ=2,8), глаз (НІ=2,0), системное действие (НІ=1,5), повышение смертности (НІ=1,4), нервной системы (НІ=1,3), сердечнососудистой системы (НІ=1,2).

Острое ингаляционное воздействие (НІ=4,4) обусловлено, в основном, пылью (НҚ=3,3), действие на органы дыхания и системное воздействие.

Канцерогенное действие веществ, содержащихся в атмосферном воздухе, обуславливает индивидуальный канцерогенный риск на всем протяжении жизни (2,5 на 10-4). Канцерогенный риск ингаляционного поступления обусловлен хромом (СR=1,7 на 10-4), формальдегидом (СR=7,9 на 10-5), никелем (СR=4,4 на 10-6), бенз(а)пиреном (СR=2,3 на 10-6), свинцом (СR=1,7 на 10-7).

Популяционный канцерогенный риск ингаляционного поступления для населения Краснодара составляет 210 добавочных случаев рака в течение жизни и 3 случая в течение года. 30% смертности от рака обуславливает курение.

Состояния здоровья населения в Краснодарском крае (по данным Роспотребнадзора)

В 2013 году в структуре болезней, как среди всего населения, так и среди детей в возрасте от 0 до 14 лет, подростков 15-17 лет и взрослых старше 18 лет первое место занимают болезни органов дыхания, второе – травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин. Среди всего населения третье место занимают болезни органов пищеварения, четвертое – болезни мочеполовой системы, пятое место – болезни кожи и подкожной клетчатки.

Таблица 4.2.1

Структура первичной заболеваемости населения в 2013 году (%)

Классы болезней	дети	подростки	взрослые	всё население
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0
некоторые инфекционные и паразитарные болезни	3,4	2,5	3,3	3,4

новообразования	0,4	0,3	2,8	1,8
болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	0,9	0,4	0,3	0,4
болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	1,2	1,8	2,0	1,5
психические расстройства и расстройства поведения	1,8	0,5	0,6	0,5
болезни нервной системы	4,9	4,0	2,6	2,9
болезни глаза и его придаточного аппарата	4,7	4,4	6,1	5,2
болезни уха и сосцевидного отростка	2,9	3,0	4,8	4,1
болезни системы кровообращения	0,9	1,3	7,5	4,8
болезни органов дыхания	50,4	44,6	24,3	37,1
болезни органов пищеварения	8,6	7,8	6,1	6,1
болезни кожи и подкожной клетчатки	4,7	6,6	6,5	6,0
болезни органов костно-мышечной системы и соединительной ткани	3,8	5,5	5,8	4,7
болезни мочеполовой системы	2,1	4,1	8,6	6,1
беременность, роды и послеродовой период	0,0	0,3	3,5	2,1
отдельные состояния, возникшие в перинатальном периоде	1,2	0,0	0,0	0,5
врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	1,5	0,3	0,0	0,2
симптомы, признаки и отклонения от нормы не классифицированные в других рубриках	1,6	0,8	0,4	0,7
травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	5,1	11,8	14,8	11,8

Болезни системы кровообращения занимают 7-е место в структуре первичной заболеваемости всего населения, 4-е место - у взрослого населения и первое место в структуре смертности всего населения.

Динамика общей и первичной заболеваемости населения края

Таблица 4.2.2

**Динамика общей и первичной заболеваемости населения края
(на 1000 человек со ответствующего возраста)**

Показатель	2009	2010	2011	2012	2013
Все население					
общая заболеваемость	1130,68	1187,03	1242,81	1283,77	1305,83
первичная заболеваемость	549,24	582,39	624,27	650,61	670,11
Детское население от 0 до 14 лет					
общая заболеваемость	1649,13	1718,41	1827,37	1796,18	1778,39
первичная заболеваемость	1249,04	1312,26	1427,19	1415,99	1412,57
Подростковое население от 15 до 17 лет					
общая заболеваемость	1586,38	1707,57	1800,63	1881,86	1937,97
первичная заболеваемость	936,52	1020,76	1099,67	1165,88	1190,61
Взрослое население от 18 лет и старше					
общая заболеваемость	1015,57	1067,04	1131,65	1162,44	1189,86
первичная заболеваемость	405,06	428,85	466,30	483,73	505,13

Из таблицы видно, что общая и первичная заболеваемость во всех возрастных группах растет. Динамика первичной заболеваемости представлена на Рисунок 4.2.2

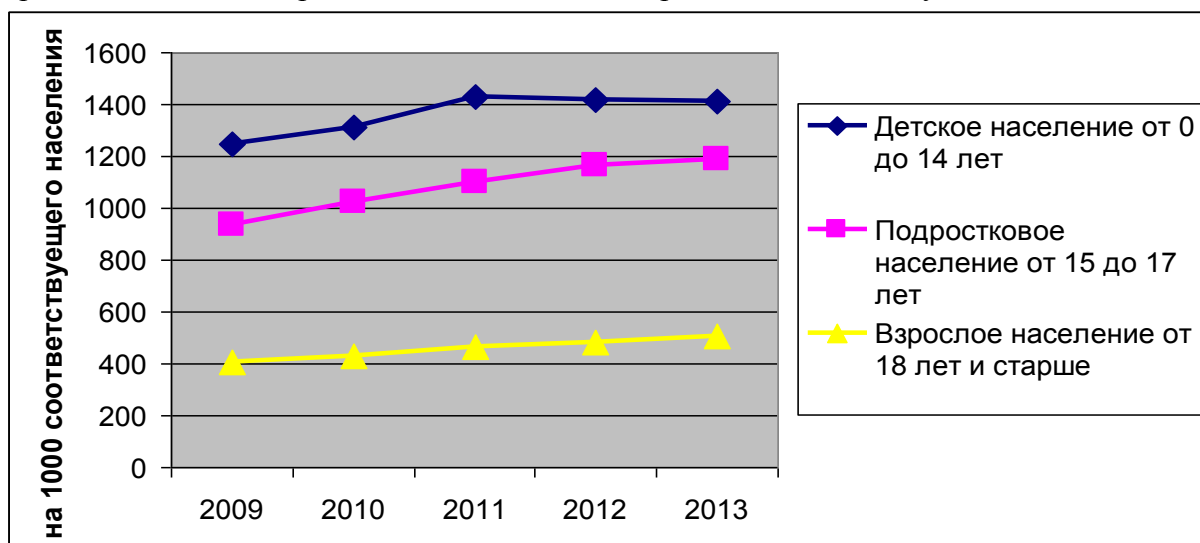


Рисунок 4.2.2 - Динамика первичной заболеваемости в Краснодарском крае в 2009-2013 гг.

Заболеваемость детей стабилизировалась. Наибольший рост заболеваемости отмечается у подростков. Рост первичной заболеваемости взрослых может иметь положительное значение как показатель более полного выявления существующей патологии. Заболеваемость взрослых увеличивается, смертность уменьшается.

Динамика первичной заболеваемости отдельными болезнями детей в возрасте от 0 до 14 лет представлена в табл. 4.2.3.

Таблица 4.2.3

Динамика первичной заболеваемости отдельными болезнями детей в возрасте от 0 до 14 лет на 100000 человек

Показатель	2009	2010	2011	2012	2013
анемии	833,9	801,6	717,1	726,4	672,8
инсулинзависимый сахарный диабет	10,9	15,7	12,9	11,5	13,4
инсулиннезависимый сахарный диабет	0,1	1,0	0,0	0,2	0,6
ожирение	204,1	244,3	314,9	272,3	291,8
бронхит хронический и неуточнённый, эмфизема	51,3	48,3	37,5	48,5	32,2
астма, астматический статус	122,2	82,3	95,8	82,3	90,0
язва желудка и 12-ти перстной кишки	11,0	18,0	8,1	7,7	8,6
гастрит и дуоденит	700,6	835,2	862,2	852,9	886,5
мочекаменная болезнь	7,0	6,6	3,8	4,9	5,6
врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения у детей	803,7	764,8	862,7	872,9	878,7

Отмечается рост заболеваемости детей сахарным диабетом, ожирением, гастритом и дуоденитом, врожденными аномалиями. Динамика первичной заболеваемости отдельными болезнями подростков в возрасте от 15 до 17 лет представлена в табл. 4.2.4.

Таблица 4.2.4

**Динамика первичной заболеваемости отдельными болезнями подростков в
возрасте от 15 до 17 лет на 100000 человек**

Показатель	2009	2010	2011	2012	2013
анемии	361,2	308,5	274,3	314,7	367,1
инсулинзависимый сахарный диабет	18,0	11,1	20,8	21,6	33,0
инсулиннезависимый сахарный диабет	0,5	0,6	0,6	1,8	5,7
ожирение	403,3	491,1	477,1	500,9	677,7
болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением	323,5	208,2	195,4	171,2	221,0
бронхит хронический и неуточнённый, эмфизема	65,6	89,8	53,7	69,1	74,9
астма, астматический статус	179,8	134,1	162,3	150,7	142,3
язва желудка и 12-ти перстной кишки	74,9	78,7	60,1	64,3	63,5
гастрит и дуоденит	1420,2	1486,1	1542,0	1660,5	1615,8
мочекаменная болезнь	16,4	27,4	22,5	31,8	31,1

Отмечается рост заболеваемости подростков инсулинзависимым и инсулиннезависимым сахарным диабетом, ожирением, гастритом и дуоденитом, мочекаменной болезнью. Динамика первичной заболеваемости отдельными болезнями взрослых в возрасте от 18 до 60 лет и старше лет представлена в табл. 4.2.5.

Таблица 4.2.5

**Динамика первичной заболеваемости отдельными болезнями взрослых в
возрасте от 18 до 60 лет и старше на 100000 человек**

Показатель	2009	2010	2011	2012	2013
анемии	71,9	82,0	101,4	113,2	123,0
инсулинзависимый сахарный диабет	20,0	25,6	26,9	39,4	28,2
инсулиннезависимый сахарный диабет	301,4	266,4	276,0	294,8	284,6
ожирение	72,7	67,7	78,0	87,2	237,3
болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением	624,0	616,3	713,8	737,8	1027,8
бронхит хронический и неуточнённый, эмфизема	115,1	141,7	137,6	183,3	149,1
астма, астматический статус	42,6	47,6	50,7	45,0	49,5
язва желудка и 12-ти перстной кишки	74,4	73,4	78,4	78,7	87,8
гастрит и дуоденит	204,3	237,3	274,7	297,5	345,3
мочекаменная болезнь	137,6	138,1	172,0	191,6	186,8

Отмечается рост заболеваемости взрослых анемией, инсулинзависимым сахарным диабетом, ожирением, болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением, бронхитом хроническим и неуточнённым, эмфиземой, астмой, астматическим статусом, язвой желудка и 12-ти перстной кишки, гастритом и дуоденитом, мочекаменной болезнью.

Показатели заболеваемости всеми болезнями детей в возрасте от 0 до 14 лет с диагнозом, установленным впервые в жизни, в 2013 г. составили 141257 на 100000 детского населения.

Повышенная заболеваемость детей (показатели превышают среднекраевые) отмечается на следующих территориях «риска» (в порядке убывания): Староминский, Туапсинский районы, г. Геленджик, Каневский, Новопокровский районы, г. Краснодар, Новокубанский, Тихорецкий, Тимашевский, Брюховецкий районы, г. Сочи, г. Новороссийск, Выселковский, Гулькевичский районы.

Показатели заболеваемости всеми болезнями подростков в возрасте от 15 до 17 лет с диагнозом, установленным впервые в жизни, в 2013 г. составили 119061 на 100000 подросткового населения.

Повышенная заболеваемость подростков (показатели превышают среднекраевые) отмечается на следующих территориях «риска»: Брюховецкий, Туапсинский, Староминский, Павловский, Выселковский, Новопокровский, Кореновский, Тихорецкий, Ленинградский, Ейский, Кущевский районы, г. Краснодар, Мостовский, Новокубанский, Каневский, Славянский, Абинский, Крымский, Гулькевичский районы.

Показатели заболеваемости всеми болезнями взрослого населения в возрасте от 18 лет и старше с диагнозом, установленным впервые в жизни, в 2013 г. составили 50513 на 100000 взрослого населения.

Повышенная заболеваемость взрослых (показатели превышают среднекраевые) отмечается на следующих территориях «риска»: г. Сочи, Новопокровский, Брюховецкий районы, г. Краснодар, Каневский, Туапсинский, Староминский, Тихорецкий, Абинский, Щербиновский, Выселковский, Новокубанский, Павловский районы.

ЧАСТЬ V

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА СОХРАНЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

5.1 Воздействие экологических факторов на памятники истории культуры (за исключением памятников археологии)

Существующий объём памятников истории и культуры, подлежащих государственной охране, составляет в настоящее время около 140 тысяч объектов, 25 тысяч из которых памятники истории и культуры федерального значения, остальные – памятники истории и культуры регионального и местного (муниципального) значения.

Основной объём памятников истории и культуры федерального значения сформирован к середине 1990-х годов из объектов, поставленных на государственную охрану постановлениями Совета Министров РСФСР от 30.08.1960 № 1327, от 04.12.1974 № 624, от 07.09.1976 № 495, Указом Президента Российской Федерации от 20.02.1995 № 176. Другими постановлениями Совета Министров РСФСР, Правительства Российской Федерации в период после 1976 г в Список памятников государственного (республиканского) значения, Перечень объектов исторического и культурного наследия федерального (общероссийского) значения включены отдельные объекты.

Изменение количества объектов культурного наследия происходило и происходит и в связи с исключением объектов из Списка памятников государственного (республиканского) значения, Перечня объектов исторического и культурного наследия федерального (общероссийского) значения, единого государственного реестра объектов культурного наследия.

Основополагающим направлением в сфере охраны памятников истории и культуры является государственный учёт объектов культурного наследия. Основные правила государственной охраны и принципы государственного учёта памятников истории и культуры, порядок отнесения недвижимых объектов к памятникам истории и культуры, категории историко-культурного значения и виды памятников истории и культуры в систематизированном виде впервые были изложены в Законе СССР 1976 г. «Об охране и использовании памятников истории и культуры». В более развёрнутом виде данные понятия получили развитие в Законе РСФСР 1978 г. «Об охране и использовании памятников истории и культуры».

Важнейшим этапом в сфере государственной охраны памятников истории и культуры стало принятие в 2002 г. Федерального закона № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации». Принципиально новым стало законодательное определение памятников истории и культуры как особого вида недвижимого имущества, введён ряд новых понятий – таких, как предмет охраны, территория объекта культурного наследия, государственная историко-культурная экспертиза. Понятие государственных списков памятников истории и культуры заменено на понятие единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

В Краснодарском крае города Краснодар, Ейск, Анапа, Армавир, Сочи и станица Тамань № 12 имеют статус исторических населённых мест России в соответствии с Постановлением коллегии Министерства культуры РСФСР от 19.02.1990 № 12, коллегии Госстроя РСФСР от 28.02.1990 N 3 и президиума Центрального совета ВООПИК от 16.02.1990.

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации схемы территориального планирования и генеральные планы поселений и городских округов должны содержать соответствующую информацию и отображать на картматериалах территории объектов культурного наследия. Согласно законодательству в случае наличия

таковых объектов учитываются ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства, расположенных в границах зон охраны объектов культурного наследия.

По состоянию на 10.01.2014г. в Краснодарском крае на государственной охране состоит 17826 памятников истории и культуры, в том числе 1124 памятника градостроительства и архитектуры (из них 21 федерального значения, 664 регионального значения, 1 муниципального значения и 438 выявленных объектов культурного наследия), 2238 памятников истории (из них 14 федерального значения, 2101 регионального значения, 123 выявленных объекта культурного наследия), 676 памятников монументального искусства (из них 6 федерального значения, 669 регионального значения, 1 выявленный объект культурного наследия), 13788 памятников археологии (из них 5125 объектов археологического наследия федерального значения и 8663 выявленных объекта археологического наследия).

Информацией по уровню собственности и по площадям, занимаемым различными типами организаций в недвижимых памятниках истории и культуры, Управление государственной охраны объектов культурного наследия Краснодарского края не располагает.

Значительное количество объектов культурного наследия имеют неудовлетворительное техническое состояние, что создает серьезную проблему их сохранения как исторического и культурного наследия и требует принятия незамедлительных адекватных мер.

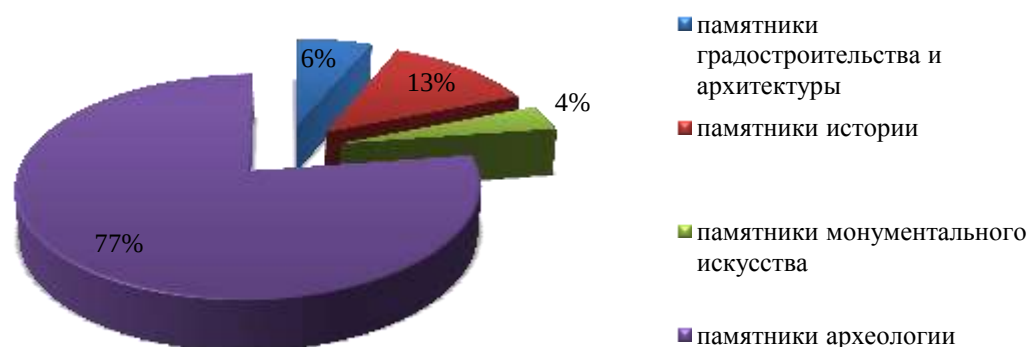


Рисунок 5.1.1. – Группы объектов культурного наследия Краснодарского края.

Причинами возникновения имеющихся проблем являются: разрушительное воздействие временных и природных факторов; прямое и косвенное воздействие хозяйственной деятельности; ненадлежащее содержание собственниками (пользователями) памятников истории и культуры, в том числе снижение качества и объема работ по поддержанию их в удовлетворительном состоянии (ремонт, реставрация, консервация и т.д.); несоответствие условий содержания и использования объектов культурного наследия современным санитарно-гигиеническим и эксплуатационным требованиям; изменение форм собственности.

Благодаря поддержке бюджетов разных уровней, активной позиции общественности, ответственности собственников и пользователей в условиях непростой экономической ситуации сохранен интерес к памятникам истории и культуры и частично приостановлено их разрушение.

К числу первоочередных мероприятий государственной охраны объектов культурного наследия относятся государственный учет объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, формирование и ведение реестра; разработка проектов зон охраны

объектов культурного наследия, которые устанавливаются в целях обеспечения сохранности объекта культурного наследия в его исторической среде на сопряженной с ним территории.

Проект зон охраны объекта культурного наследия, в котором определяется территория памятника, охранный зона, зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности, зона охраняемого природного ландшафта, в свою очередь в установленном законодательством порядке подлежит государственной историко-культурной экспертизе в целях определения его соответствия требованиям государственной охраны объектов культурного наследия.

Таблица 5.1.1.

Факторы внешней среды, воздействующие на памятники истории, архитектуры и монументального искусства на территории Краснодарского края

Число ОКН (памятники архитектуры, истории и монументального искусства – без учета памятников археологии)		Число ОКН, находившихся под негативным воздействием внешних факторов (из числа включенных в Госреестр)		Доля ОКН под негативным воздействием факторов внешней среды, % к числу памятников, внесенных в Госреестр	
Внесенных в Госреестр	Выявленных	Естественных	Антропогенных	Естественных	Антропогенных
3382	638	105	143	3,1	4,2

Процедура установления границ территории памятника и зон его охраны в полном объеме завершена только по одному объекту культурного наследия Краснодарского края.

Под негативным воздействием экологических факторов естественного и антропогенного происхождения находятся памятники истории, градостроительства и архитектуры, памятники монументального искусства, охрана которых, как и других компонентов среды, предусмотрена федеральным законодательством.

Наиболее характерные примеры разрушения объектов культурного наследия на территории Краснодарского края (на памятники истории, архитектуры и монументального искусства), требующие особого внимания и государственной поддержки в их охране, это:

Город-курорт Анапа – абразия склонов:

«Памятное место, где в 1942 году в бою с немецко-фашистскими оккупантами погиб юный партизан Т. Алехин», Водопадная Щель, 7 км от берега моря и с. Малый Утриш;

«Памятное место, где 24 августа 1943 года совершил подвиг и погиб Герой Советского Союза, воин 89-стрелковой дивизии С.С. Аракелян», х. Курбацкий, ул. Свободы, 9-а, у клуба, западная окраина

Город-курорт Сочи:

«Дерево «Дружбы» с прививками, сделанными гостями СССР и в честь исторических дат, 1940 г.», Хостинский район, ул. Фабрициуса, 2 – активное гражданское строительство в районе месторасположения объекта.

«Дача Плевако, начало XX в.», Лазаревский район (пос. Уч Дере), ул. Семашко, 24 – историческое здание практически разрушено, рядом ведется новое строительство

Ниже приведены сведения об объектах культурного наследия, требующих первоочередного внимания и государственной поддержки, их местонахождение, основные проблемы и необходимые мероприятия.

Город Армавир:

«Здание двухклассного городского Александровского училища», г. Армавир, угол ул. Р.Люксембург, 159 и ул. Кирова, 44, лит. А – здание пострадало от пожара в январе 2012 года, необходимы работы по ликвидации последствий.



Рисунок 5.1.2. – Здание Дворца культуры цементников

Город Новороссийск:

«Здание Дворца культуры цементников, где в 1942 году были остановлены немецко-фашистские захватчики и проходила линия фронта», г. Новороссийск, Сухумийское шоссе, у цементного завода «Пролетарий» – необходима разработка научно-проектной документации по реставрации.

Город-курорт Сочи:

«Мацестинский портопункт, 1936 г., архитектор С.И. Воропаев», Хостинский район, Курортный просп., 107 – необходимы ремонтно-реставрационные работы; Насосная станция. 1934 г. Арх. И.В.Жолтовский», Хостинский район, Гагарина ул., 73, левый берег р. Мацеста – необходимы ремонтно-реставрационные работы.

Апшеронский район:

1) «Могила Н.М. Новицкого (1919—1943), Героя Советского Союза», «Братская могила советских воинов, погибших в боях с фашистскими захватчиками, 1942—1943 годы», ст-ца Куринская, центр, рядом с МУ «Социально-культурное объединение» Куринского сельского поселения, ул. Новицкого, 103 – требуется реставрация гранитных мемориальных плит;

2) «Братская могила советских воинов, погибших в боях с фашистскими захватчиками, 1942 – 1943 годы», ст-ца Тверская, парк, между ул. Ленина, Центральной, Кооперативной и Советской – необходимы работы по укреплению фундамента;

3) «Братская могила советских воинов, погибших в боях с фашистскими захватчиками, 1942 – 1943 годы», ст-ца Лесогорская, угол ул. Пушкина и Подлесной, в 100 м от железнодорожной станции Лесогорская – стела нуждается в капитальном ремонте;

4) «Братская могила советских воинов, погибших в боях с фашистскими захватчиками, 1942 – 1943 годы», ст-ца Линейная, ул. Пионерская, 11, у здания сельского клуба – необходимо благоустройство территории памятника;

5) «Братская могила советских воинов, погибших в боях с фашистскими захватчиками, 1942 – 1943 годы», г. Хадыженск, ул. Кирова, 116 – требуется капитальный ремонт памятника;

6) «Братская могила советских воинов, погибших в боях с фашистскими захватчиками, 1942 – 1943 годы», г. Хадыженск, ул. Германенко, 56 – требуется капитальный ремонт памятника.



Рисунок 5.1.3. – Памятник казакам 4-го гвардейского Кубанского кавалерийского казачьего корпуса

Белореченский район:

1) «Братская могила советских воинов, 1942—1943 годы, 1949 г., 1965 г., автор М.Т. Лаптев», с. Новоалексеевское, ул. Красная, 21, площадь «Памяти», необходим капитальный ремонт;

2) «Обелиск в честь земляков, погибших в годы Великой Отечественной войны, 1970-е годы», х. Новогурийский, пер. Южный, территория школы, необходим капитальный ремонт.

Ейский район:

1) «Общественное собрание, 2-я половина 19 в.», г. Ейск, угол ул. Победы, 105 и ул. Ленина, 55 – требуется капитальный ремонт;

2) «Ансамбль католической церкви: костел; дом священника, 1910 г.», с. Воронцовка, ул. Мира, 63 – требуется капитальный ремонт.

Кавказский район:

1) «Остатки Павловской крепости (Николаевского военного укрепления), построенной при участии полководца А.В. Суворова, 1793 г.», ст-ца Кавказская, на берегу р. Кубань, на территории воинской части – необходима реставрация;

2) «Братская могила советских воинов, погибших в боях с фашистскими захватчиками, 1942 – 1943 годы», х. Лосево, ул. Ленина, 62, у здания администрации – необходим ремонт.



Калининский район:

1) «Братская могила советских воинов, февраль – март 1943 г.», ст-ца Гривенская, площадь Победы, у средней общеобразовательной школы № 13 – требуется капитальный ремонт стелы;

*Рисунок 5.1.4 – Насосная станция. 1934 г.
Арх. И.В.Жолтовский*

2) «Братская могила советских воинов, 1943 г.», с. Гришковское, ул. Советская, 52 – требуется капитальный ремонт;

3) «Братская могила красноармейцев и советских воинов, 1918 г., 1942 г.», х. Гречаная Балка, угол ул. Советской и ул. Почтовой – требуется капитальный ремонт;

4) «Памятник воинам-односельчанам, погибшим в годы Великой Отечественной войны, 1979 г.», пос. Рогачевский, ул. Солнечная, 2, у здания правления АОЗТ «Мирный», требуется капитальный ремонт;

5) «Братская могила советских воинов, 1943 г.», х. Греки, угол ул. Мира и ул. Победы – требуется капитальный ремонт.

Кушевский район:

1) «Здание, где К.Е. Ворошиловым, О.И. Городовиковым, Е.И. Щеденко, С.М. Буденным был решен вопрос о проведении в станице Кушевской 26 апреля 1920 г. третьей партконференции 1-й Конной Армии, 1920 г. Здесь в годы Великой Отечественной войны размещался госпиталь, 1942—1943 годы», ст-ца Кушевская, пер. Школьный, 51 – требуется капитальный ремонт;

2) «Фельдшерский пункт», ст-ца Кушевская, ул. Красная, 11 – требуется капитальный ремонт;

3) «Школа церковно-приходская», ст-ца Шкуринская, ул. Красновосточная, 39 – требуется капитальный ремонт;

4) «Школа церковно-приходская», ст-ца Кушевская, пер. Школьный, 53 – требуется капитальный ремонт;

5) «Памятник казакам 4-го гвардейского Кубанского кавалерийского казачьего корпуса, 1967 г.», ст-ца Кушевская, в 1,5 км к северу от станицы ФАД Дон-Кавказ – требуется капитальный ремонт.

Ленинградский район:

1) «Кинотеатр Смыслова, 1897 г.», ст-ца Ленинградская, ул. Советов, 49, кинотеатр «Горн» – необходим ремонт крыши, капитальный ремонт внутренних помещений, реставрация фасада;

2) «Управа станичная, 1865 г.», ст-ца Ленинградская, ул. Советов, 40 – необходим ремонт крыши, потолочного перекрытия, полов, внутренних помещений, реставрация фасада;

3) «Особняк зубного врача Шрамко, 1914 г.», ст-ца Ленинградская, ул. Ленина, 47 – требуется капитальный ремонт помещений, реставрация фасадов.

Новокубанский район:

«Крепость земляная «Прочный окоп» (остатки), где служили генералы Потемкин П.С. и Ермолов А.П., хирург Пирогов Н.И., декабристы, 1784г. – 3-я четверть 19 в.», ст-ца Прочноокопская, правый берег р. Кубань – требуется оформление правоустанавливающих документов, разработка проекта зон охраны.

Отраденский район:

«Дом, в котором жила героиня гражданской войны на Кубани Т.Г. Соломаха, 1910 – 1918 годы», ст-ца Попутная, ул. Красная, 189 – требуется капитальный ремонт.

Павловский район:

1) «Памятник землякам, погибшим в годы Великой Отечественной войны, 1967 г.», ст-ца Незамаевская, ул. Ленина, парк у здания администрации – требуется капитальный ремонт;

2) «Памятник землякам, погибшим в годы Великой Отечественной войны, 1968 г.», ст-ца Старолеушковская, центр, ул. Жлобы – требуется капитальный ремонт;

3) «Братская могила 14 советских воинов, погибших в боях с фашистскими захватчиками, 1942 – 1943 годы», ст-ца Павловская, кладбище – требуется капитальный ремонт;

4) «Братская могила мирных жителей станицы, расстрелянных фашистскими оккупантами, 1942 г.», ст-ца Павловская, северная окраина, трасса Октябрьская – Новопластуновская – требуется капитальный ремонт;

5) «Братская могила членов семей комсостава Киевского военного округа, расстрелянных фашистскими оккупантами, 1942 г.», ст-ца Павловская, южная окраина, ул. Советская, промзона – требуется капитальный ремонт;

6) «Памятник воинам-односельчанам, погибшим в 1941—1945 годах на фронтах Великой Отечественной войны, 1975 г.», пос. Октябрьский, ул. Советская, 1, у здания Дома культуры – требуется капитальный ремонт.

Тбилисский район:

1) «Обелиск землякам, погибшим в годы Великой Отечественной войны, 1975 г.», ст-ца Геймановская, ул. Красная, 89 а – требуется капитальный ремонт стены обелиска.

2) «Обелиск землякам, погибшим в годы Великой Отечественной войны, 1975 г.», х. Марьинский, ул. Мамеева – требуется ремонт цоколя и стелы.

Приоритетные направления охраны культурного наследия от загрязнения среды и других факторов экологического риска в регионе – это регулярное проведение ремонтно-реставрационных и противоаварийных работ, разработка проектов реставрации памятников, консервация памятников, разработка проектов охранных зон.

5.2 Воздействие экологических факторов на объекты археологического наследия (памятники археологии)

На территории Краснодарского края имеется 12900 памятников археологии, в том числе:

состоящих на государственной охране – 5141 (в том числе 168 – федерального значения, 4973 – краевого);

вновь выявленных – 7759.

Антропогенные воздействия и хозяйственная деятельность приводят к разрушению и утере памятников археологии. Основные экологические факторы воздействия на памятники археологии представлены в таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1

Негативное воздействие факторов внешней среды на памятники архитектуры, истории и монументального искусства

Общее число Памятников		Число утраченных памятников, всего	Число памятников, находившихся под негативным воздействием внешних факторов (из числа включенных в Госреестр)				Количество ОКН, требующих перво-очередной поддержки государства
всего	в том числе внесенных в Госреестр		факторы естественного происхождения	факторы антропогенного происхождения			
				всего	В том числе		
					нарушения геологической среды	загрязнение воздушного бассейна	
4020	3382	67	105	143	4	36	11



Погребения грунтового могильника городища «Старокорсунская 2» (1,2).
Исследования ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет» в рамках
Государственного контракта.

В результате воздействия негативных факторов антропогенного и природного характера в будущем возможны потери памятников археологии:

- *в результате воздействия атмосферных агентов.* Сильное загрязнение воздушного бассейна пылью, а также вибрация от прохождения большегрузных составов, отрицательно сказываются на состоянии здания вокзала железнодорожной станции «Тихорецкая».

Продолжается разрушение лечебного корпуса санатория «Кавказская Ривьера» (г. Сочи. Курортный проспект, 2, объект федерального значения) в результате сочетания естественных и антропогенных причин (подтопление морем, эрозия, вибрация). В результате строительно-монтажных работ объект культурного наследия "Санаторий "Кавказская Ривьера" утрачен, а на его месте ведется строительство новых объектов недвижимости, на которые не получена разрешительная документация.

- *от комплекса антропогенных факторов.*

1) городища, могильники и селища, расположенные в береговой зоне Краснодарского, Варнавинского, Неберджаевского, Федоровского и Крюковского водохранилищ в ходе ежегодного спуска и подъема уровня воды и размыва берегов;

2) городища и могильники, расположенные по берегам Азовского и Черного морей – в результате размыва береговой линии;

3) городища и могильники в береговой зоне рек;

4) степные курганы в результате распашки;

5) адыгские курганные могильники и дольмены предгорий в результате лесоразработок;

6) античные городища и некрополи, курганы и курганные могильники – в ходе грабительских раскопок;

7) разрушения дольменов в Туапсинском районе, г.-к. Геленджик, г.-к. Сочи – из-за паломничества туристов.



Фундамент усадьбы археологического комплекса «У горы Широкая-1» (г.Анапа) и курган №4 курганного могильника «Школьный-2». Исследования ООО «Ростовская Археологическая Экспедиция» (г.Ростов-на-Дону) по западному коридору магистрального газопровода «Южный Поток».

5.3 Сохранение объектов культурного наследия

В Краснодарском крае действуют целевые программы, в рамках которых в 2013 году проводились мероприятия по сохранению объектов культурного наследия.

Долгосрочная краевая целевая программа «Культура Кубани» " утверждена постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 9 сентября 2011года № 968, координатором является министерство культуры Краснодарского края. Цель программы – расширение доступа различных категорий населения Краснодарского

края к достижениям культуры, искусства и кинематографии повышение конкурентоспособности краевых творческих достижений в России и за рубежом.

Ведомственная целевая программа «Сохранение культурного наследия Краснодарского края на 2013-2015 годы», утверждена руководителем управления по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей (наследия) Краснодарского края от 6 ноября 2012 года.

В 2014 году в результате сокращения лимитов финансирования планируется значительное снижение плановых показателей (258 объектов) количества объектов культурного наследия, на которые будут подготовлены пакеты документов для формирования Единого государственного реестра.

В 2014-2017 годах работа управления по выявлению, обследованию и учету объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, будет продолжена.

В настоящее время сформирована межведомственная рабочая группа по пресечению, предупреждению и профилактике нарушения законодательства в отношении территорий музеев-заповедников, музеев усадеб, достопримечательных мест. Совместно с Министерством культуры Российской Федерации проводятся мероприятия по созданию федерального государственного историко-археологического музея-заповедника на объекте археологического наследия (памятнике археологии) «Фанагория».

В Докладе за 2013 год в приложение «Показатели достижения целей и решения задач государственных программ, результаты реализации ведомственных целевых программ, а также непрограммных направлений деятельности» внесен новый показатель «Количество заключенных охранных документов на объекты культурного наследия».

Из 13 объектов находящихся на балансе Управления, 5 объектов, являющиеся объектами религиозного назначения переданы Управлением в безвозмездное пользование религиозным организациям.

Во исполнение поручения Президента РФ от 29 сентября 2011 года, в целях реализации положений Федерального закона от 30 ноября 2010 года №327-ФЗ «О передаче религиозным организациям имущества религиозного назначения, находящегося в государственной или муниципальной собственности» планируется уменьшение целевого значения показателя на 2015-2017 годы.

До 2020 года планируется передать в собственность религиозным организациям все объекты культурного наследия культового значения находящиеся на балансе Управления.

В настоящее время при участии Управления продолжатся археологические исследования в ходе реализации инвестиционного проекта «Магистральный газопровод «Южный Поток». В ходе полевых работ была археологически обследована площадь более 32000 га, заложено 357 археологических шурфов, выявлено и поставлено на государственную охрану 57 объектов археологического (45 курганных групп и отдельных курганов, 10 поселений и селищ, 2 археологических комплексов).

Ведомственная целевая программа «Сохранение культурного наследия Краснодарского края на 2013 -2015 годы»										
<i>Цель.</i> Решение вопросов в сфере сохранения, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, расположенных на территории Краснодарского края										
<i>Показатели:</i> проведение мониторинга состояния и обеспечение учетной документацией объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) регионального значения народов Российской Федерации	шт.	720	842	116,94	0	0	0	0	842	2013

постановка на государственную охрану объектов культурного наследия	шт.	3	3	100	0	0	0	0	3	2013
разработка проектов и утверждение границ территорий и зон охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации	шт.	3	6	200	0	0	0	0	6	2013
<i>Задача 1.</i> Повышение эффективности государственной охраны путем приведения документации в соответствие с действующим законодательством										
<i>Показатели:</i> количество объектов культурного наследия Краснодарского края, на которые подготовлены пакеты документов для формирования Единого государственного реестра объектов культурного наследия народов Российской Федерации	шт.	720	842	116	0	0	0	0	842	2013
количество объектов культурного наследия Краснодарского края, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации	шт.	3	3	100	0	0	0	0	3	2013
количество объектов культурного наследия, в отношении которых установлены границы территорий памятника и зон охраны	шт.	3	6	200	0	0	0	0	6	2013

ЧАСТЬ VI. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

6.1 Экологические проблемы Краснодарского края и его муниципальных образований

Краснодарский край имеет развитую многоотраслевую экономическую структуру, основу которой составляют агропромышленный комплекс, нефтегазовая отрасль, курортно-рекреационный комплекс, лесное хозяйство.

Антропогенную нагрузку и, как следствие, возникающие экологические проблемы, определяют основные виды экономической деятельности на территории края. При этом для Краснодарского края свойственны как общие для всех регионов РФ экологические проблемы (загрязнение воздушного бассейна городов, деградация водных объектов и т.д.), так и специфичные для края (загрязнение окружающей среды пестицидами, загрязнение прибрежной зоны морей в курортный период и т.д.).

Загрязнение атмосферного воздуха - данная проблема обусловлена, прежде всего, высокой степенью загрязнения воздушного бассейна городов как выбросами автотранспорта, так и выбросами стационарных источников (промышленных предприятий).

Загрязнение окружающей среды пестицидами - аграрный сектор вносит значительный вклад в загрязнение окружающей среды в результате применения средств защиты растений (пестицидная нагрузка).

Однако в системе национальной статистики отсутствует механизм учета количественных показателей пестицидов по их видам или группам в разрезе муниципальных образований.

В крае еще остаются запрещенные, устаревшие и пришедшие в негодность пестициды, из которых около трети содержат сильнодействующий хлор и фосфорорганические соединения.

При отсутствии национальной программы мониторинга остаточных количеств в природных объектах (в поверхностных и подземных водах, в почве) этот аспект загрязнения окружающей среды остается бесконтрольным.

Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами - в крае накоплено более 13 млн. тонн отходов, ежегодно образуется 10 – 11 млн. тонн опасных промышленных отходов, из них используется на предприятиях края около 40% и обезвреживается почти 30% от общего количества отходов, в пределах 40% образовавшихся отходов размещается в местах накопления и захоронения отходов, на которых уже накоплено более 80 млн. тонн отходов. В 2013 году образовано более 5 млн. тонн твердых бытовых отходов, при этом количество данного вида отходов, учитывая рост населения края, продолжает расти. Отсутствие развитой системы утилизации и переработки отходов в продукты вторичного потребления ведёт к их накоплению на территории предприятий, на полигонах и свалках, которые в большинстве случаев не отвечают экологическим требованиям, что приводит к загрязнению всех компонентов природной среды, особенно почв, подземных вод, а также поверхностных водоёмов, воздушного бассейна вблизи свалок. Особую опасность представляют свалки крупных городов и городов – курортов.

Загрязнение поверхностных водных объектов - качество поверхностных вод края формируется, в основном, под воздействием влияния сброса загрязнённых и недостаточно очищенных сточных вод промышленных предприятий, объектов жилищно - коммунального хозяйства, поверхностного стока с площадей водосбора, поступления загрязнённых пестицидами сбросных вод оросительных систем. Сложившееся положение на водоёмах, в значительной степени, связано с недостаточной эффективностью действующих комплексов по очистке сточных вод, обусловленной высокой степенью износа основного технологического

оборудования, перегрузкой по гидравлике, отсутствием на очистных сооружениях элементов доочистки, несоблюдением режима водоохранных зон и прибрежных защитных полос, которые распахиваются, используются под выпас скота, в результате чего загрязняющие вещества, содержащиеся в поверхностных сточных водах, поступают с водосборных площадей в водные объекты. Значительный вклад в загрязнение поверхностных вод вносят промышленные предприятия, предприятия жилищно - коммунального комплекса, перегрузочные комплексы в портах Новороссийска, Туапсе и Ейска.

Загрязнение окружающей среды нефтью и нефтепродуктами - экологическая проблема высокой степени опасности для здоровья населения и сохранности экосистем. Наличие проблемы в крае обусловлено деятельностью крупных морских портов, осуществляющих отгрузку нефти и нефтепродуктов. Деятельность крупных нефтяных морских терминалов, расположенных вблизи курортов края, снижает степень их привлекательности для отдыхающих и для потенциальных инвесторов. Значительный ущерб окружающей среде наносят и магистральные нефтепроводы. Разгерметизация нефтепровода по причине несанкционированной врезки в него – наиболее распространенная в крае чрезвычайная ситуация, связанная с загрязнением почв нефтью и нефтепродуктами, иногда на значительной площади.

Сохранение биоразнообразия - угрозу биоразнообразию на территории Краснодарского края представляет интенсивное освоение природных территорий, являющихся местом обитания растений и животных, численность которых резко сокращается или сводится к нулю. В настоящее время решение проблемы сохранения биоразнообразия сводится к сохранению их местообитаний. Актуальность данной проблемы и необходимость отнесения ее к приоритетным проблемам края не подлежит сомнению.

Сохранение особо важных природных объектов - на территории Краснодарского края расположены уникальные природные анклавы, аналогов которым нет нигде в стране. Поэтому сохранение природных ландшафтов в неизменном виде – важнейшая задача как для края, так и для Российской Федерации в целом. Решение задачи заключается, в первую очередь, в придании юридического статуса всем особо охраняемым природным территориям и организации их охранных зон в соответствии с требованиями природоохранного законодательства.

Деградация малых рек - высокая степень сельскохозяйственной освоенности водосборных бассейнов при повсеместном несоблюдении режима водоохранных зон и прибрежных защитных полос привели к заилению рек, резкому снижению водности, интенсивному развитию эрозионных процессов. Начатое в конце 80-х годов прошлого столетия обустройство берегов малых рек в 90-е годы было практически свернуто. В настоящее время процесс деградации водных экосистем продолжается, что свидетельствует о недостаточных объемах капитальных вложений в решение данной проблемы.

Деградация почв - в Краснодарском крае в структуре землепользования преобладают земли сельскохозяйственного назначения, которые занимают 63% от площади края; при этом пашня занимает 89% площади всех сельхозугодий (по данным Росрестра по состоянию на 01.01.2013). Из 7,5 млн. га общей площади края пашня занимает 3,9 млн. га.

Различными процессами деградации на разных видах угодий поражено около 3 млн. га земель. В результате интенсивного сельскохозяйственного использования земель снизилась продуктивность кубанских черноземов, причем это характерно для всех типов почв. Широкое применение минеральных удобрений и средств химической защиты растений привело к загрязнению почв тяжелыми металлами и пестицидами.

По данным КНИИСХ им. П.П. Лукьяненко содержание гумуса за последние 100 лет существенно снизилось: в среднем с 4,6 - 5,4% до 3,1 - 3,8%. Причем максимальное уменьшение содержания произошло в черноземе выщелоченном: с 5,1 до 3,1%. В меньшей мере снизилось содержание гумуса в черноземе обыкновенном (с 5,4 до 3,8%). В черноземе

типичном за этот период времени снижение количества гумуса составило менее 1% (с 4,6 до 3,7%).

Процесс дегумификации особенно быстро развивается в интенсивно используемых черноземах. По наблюдениям КНИИСХ снижение гумуса за последние 30 лет в большей мере происходило в зернопропашном севообороте независимо от внесения органических и минеральных удобрений. В зернотравянопропашном севообороте баланс гумуса складывается положительно только при условии внесения органических и минеральных удобрений.

Основные причины дегумификации черноземов: высокая распаханность территории края, отсутствие агроландшафтного подхода (нарушение севооборотов, малая доля фитомелиорантов и высокая насыщенность пропашными культурами), снижение внесения органических удобрений.

Деградация почв во многом обусловлена нарушением структуры посевных площадей, сокращением посевов многолетних трав, недостаточным использованием соломы в качестве органических удобрений и сидератов как зеленого удобрения, крайне малыми объемами применения навоза из-за уменьшения поголовья КРС.

Наметившийся в последние годы рост урожайности обязан совершенствованию систем земледелия на адаптивно-ландшафтной основе, разработке и внедрению энерго- и почвосберегающих технологий, созданию новых адаптивных сортов. Но при этом повышение урожайности в настоящее время происходит за счет истощения почвенного плодородия.

К деградационным проявлениям следует отнести уплотнение почв Кубани. Исследования отдела земледелия КНИИСХ за последние 50 лет свидетельствуют о том, что в почвах с явно выраженным гидроморфизмом уплотнение происходит очень интенсивно.

Причин уплотнения несколько: дегумификация и подкисление почв вследствие вымывания илистых фракций солей и коллоидов из пахотного слоя в нижележащие горизонты, механическое воздействие ходовой системы тракторов.

Сейчас на Кубани площадь почв с явно выраженным гидроморфизмом приближается к 600 тыс. га. Сумма агрономически ценных агрегатов в пахотном слое колеблется от 46 - 50%, но оптимальные значения должны быть 60 - 80% от общей массы почвы.



Рисунок 6.1.2. – Обобщенная оценка экологической ситуации Краснодарского края

Результаты сравнительного анализа обобщенной оценки экологической ситуации (выполненной в разрезе принятой системы индикаторов и использования метода функции желательности) в целом по краю и на территории муниципальных образований Краснодарского края, а также факторов, определяющих данную ситуацию, показали следующее:

- экологическая обстановка, в целом по краю оценивалась как «умеренно благоприятная». Однако, по сравнению с предыдущим годом, наблюдается незначительное улучшение экологической обстановки за счёт снижения антропогенной нагрузки на окружающую среду, а именно: производственная активность уменьшилась почти в 4,8 раза, пестицидная нагрузка – почти в 1,4 раза, изъятие пресного стока на нужды производства и потребления – на 16,4%, сброс со сточными водами загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты сократился на 30%. Демографические показатели за этот период значительно улучшились, в том числе и за счёт миграционных процессов, а доля затрат на природоохранные мероприятия в расходной части бюджетов природопользователей и муниципальных бюджетов, в целом по краю, существенно выросла;

- экологическая ситуация, в разрезе муниципальных образований края улучшилась. Так, количество муниципальных образований, экологическая ситуация в которых оценивалась как «вполне благоприятная», увеличилось с 6-ти до 11-ти, с оценкой «умеренно благоприятная» – сократилось с 36-ти до 32-х, с оценкой «неблагоприятная» - сократилось с 2-х до 1-го;

- несколько улучшилась экологическая ситуация на территории 8-ми муниципальных образований: города Анапа, Геленджик, районы: Абинский, Апшеронский, Курганинский, Лабинский и Туапсинский – с оцениваемой как «умеренно благоприятная» на «вполне благоприятную» на территории Павловского района – с «неблагоприятной» на «умеренно благоприятную», что обусловлено уменьшением антропогенной нагрузки на окружающую среду (снижение уровня производственной активности и связанного с этим сокращения объёма образующихся промышленных отходов пестицидной нагрузки, сокращение массы загрязняющих веществ, сбрасываемых со сточными водами в поверхностные водные объекты), снижением уровня загрязнённости поверхностных вод и почв, улучшением демографических показателей;

- ухудшение экологической ситуации отмечалось на территории 2-х муниципальных образований: Белоглинский и Брюховецкий район – с оцениваемой как «вполне благоприятная» на «умеренно благоприятную», что обусловлено ростом антропогенной нагрузки на окружающую среду (увеличение транспортной нагрузки, нагрузки животноводства, а также нагрузки за счёт размещения отходов производства и потребления), сокращением муниципальных затрат на природоохранные мероприятия (Белоглинский район);

- экологическая ситуация на территории 34-х остальных муниципальных образований сохранилась на уровне предыдущего года.



Группы адм. ед. по оценке актуальности проблемы	Число адм. ед.		Наименование административных единиц
	единиц	в % к итогу	
Низкая	19	43	Города: Геленджик, Армавир, районы: Абинский, Белоглинский, Гулькевичский, Ейский, Кавказский, Тихорецкий, Крыловский, Отраденский, Каневский, Приморско-Ахтарский, Куцевский, Лабинский, Ленинградский, Новокубанский, Северский, Староминский, Туапсинский,

 Средняя	24	54	<i>города:</i> Анапа, Горячий Ключ, Новороссийск, Сочи, <i>районы:</i> Белореченский, Брюховецкий, Апшеронский, Дин- ской, Новопокровский, Выселковский, Калининский, Коренов- ский, Мостовский, Красноармейский, Крымский, Курганин- ский, Славянский, Тбилисский, Щербиновский, Тимашевский, Усть-Лабинский, Темрюкский, Успенский, Павловский
 Высокая	1	2	<i>города:</i> Краснодар

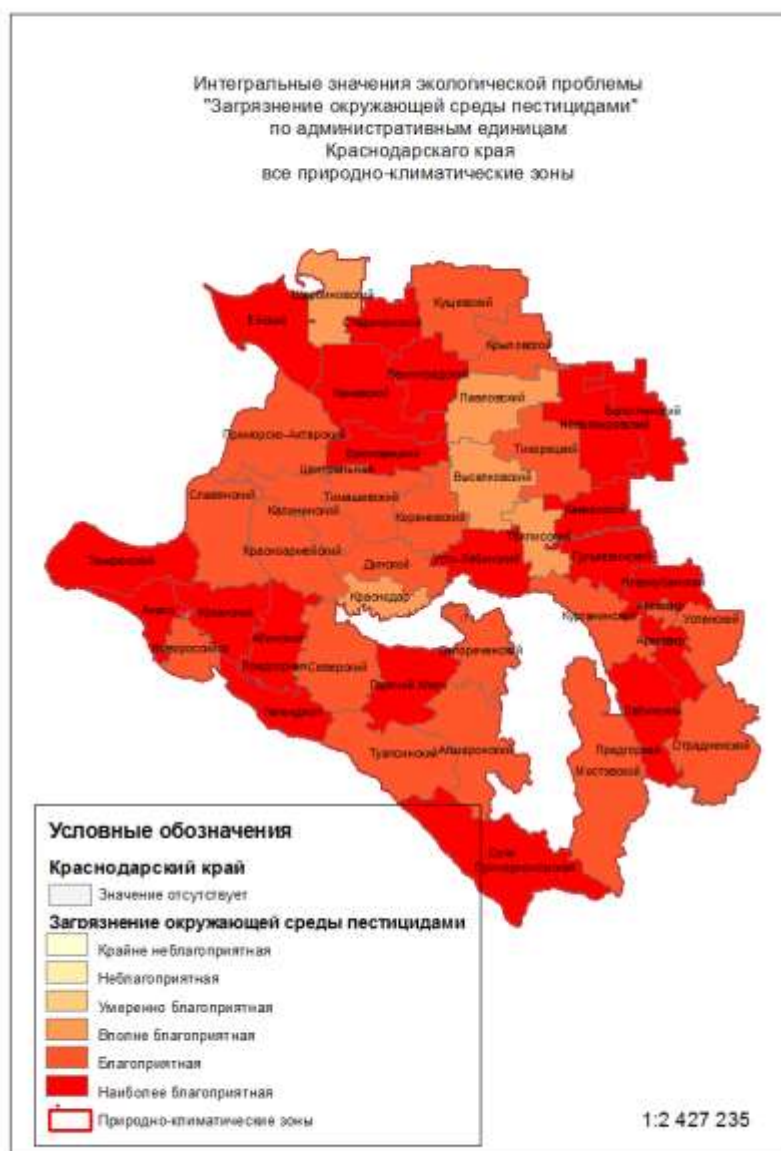
Результаты сравнительного анализа обобщенной оценки актуальности проблемы загрязнения атмосферного воздуха для края, в целом, и для территории каждого муниципального образования, а также факторов, определяющих данную проблему, показали следующее:

- в целом по краю ситуация, связанная с загрязнением атмосферного воздуха не претерпела значительных изменений по сравнению с годом предыдущим. Так, если в актуальность данной проблемы оценивалась для Мостовского района как «очень низкая», то текущем году в категорию с такой оценкой ситуации не попало ни одно муниципальное образование, актуальность проблемы с оценкой «низкая» была характерна для 19-ти муниципальных образований, с оценкой «средняя» - для 24-х, с оценкой «высокая» - только для города Краснодара;

- несколько снизилась острота проблемы на территории 8-ми муниципальных образований (города: Армавир и Геленджик, районы: Белоглинский, Ейский, Тихорецкий, Кущевский, Северский, Туапсинский) в основном за счёт сокращения выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников, связанного с сокращением производственной деятельности, а также за счёт других факторов, используемых при выполнении расчётов, требуемых для оценки степени остроты проблемы;

- незначительно возросла острота проблемы на территории 10-ти муниципальных образований (город Краснодар, районы: Мостовский, Успенский, Выселковский, Красноармейский, Славянский, Тимашевский, Новопокровский, Усть-Лабинский, Щербиновский) в основном за счёт снижения эффективности очистки выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников, роста транспортной нагрузки на природную среду в результате увеличения количества автотранспортных средств;

- актуальность проблемы загрязнения атмосферного воздуха для 26-ти остальных муниципальных образований сохранилась на уровне предыдущего года.

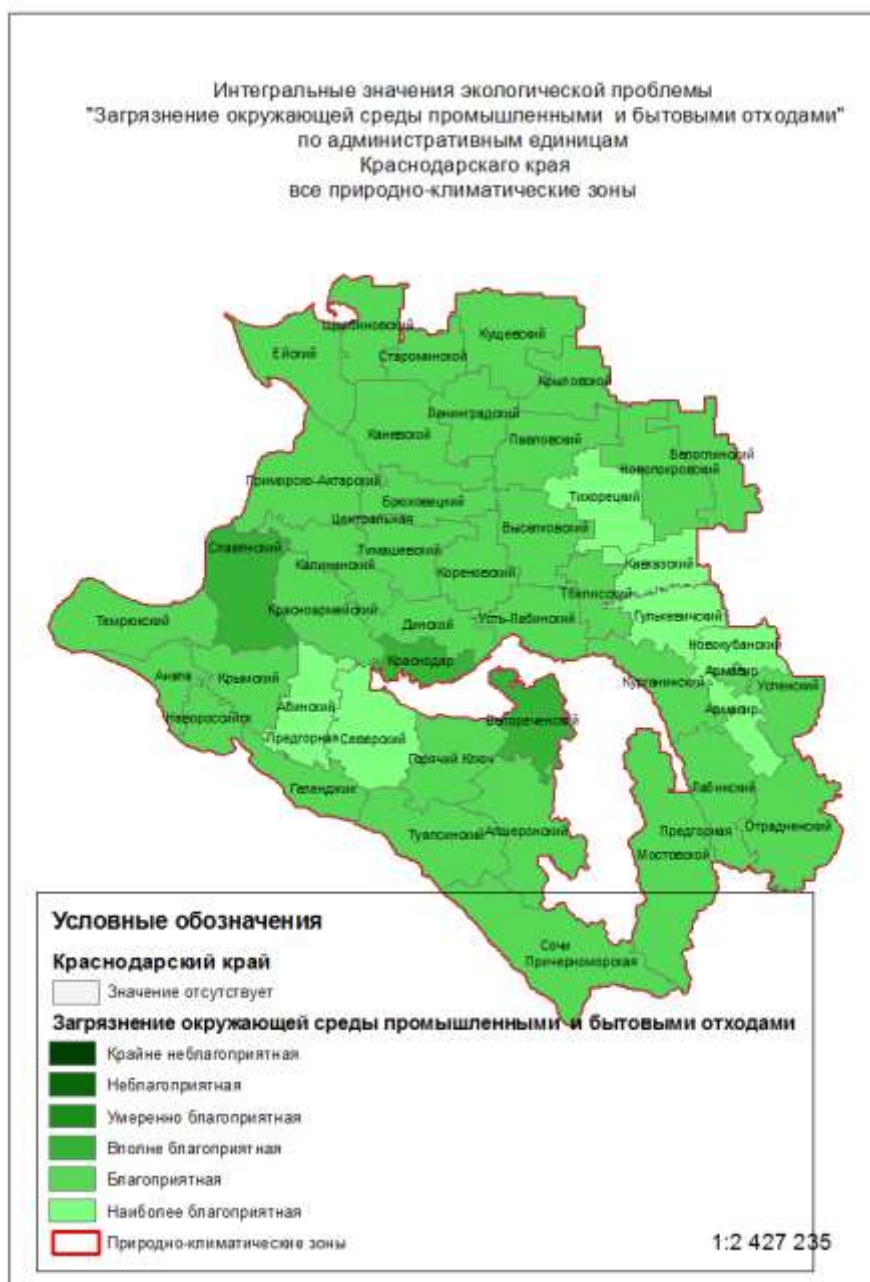


Группы адм. ед. по оценке актуальности проблемы	Число адм. ед.		Наименование административных единиц
	единиц	в % к итогу	
низкое	20	45	города: Армавир, Геленджик, Анапа, Горячий Ключ, Сочи, районы: Брюховецкий, Гулькевичский, Темрюкский Белоглинский, Ейский, Кавказский, Каневский, Крымский, Усть-Лабинский, Абинский, Староминский, Крыловский, Ленинградский, Новокубанский, Новопокровский,
Среднее	19	44	города: Новороссийск районы: Апшеронский, Динской, Курганинский, Лабинский, Калининский, Тихорецкий, Кореновский, Славянский, Успенский, Белореченский, Северский, Отрадненский, Туапсинский Тимашевский, Красноармейский, Кущевский, Приморско-Ахтарский, Мостовский
Очень высокое	5	11	Города: Краснодар районы Выселковский, Павловский, Тбилисский, Щербиновский

Результаты сравнительного анализа обобщенной оценки актуальности проблемы загрязнения окружающей среды пестицидами, выполненной по основному индикатору «Пе-

стицидная нагрузка», для края, в целом, и для территории каждого муниципального образования показали следующее:

- в целом по краю ситуация, связанная с загрязнением окружающей среды пестицидами улучшилась.
- несколько снизилась острота проблемы на территории 11-ти муниципальных образований (города: Анапа, Геленджик, Новороссийск, районы: Гулькевичский, Ленинградский, Новокубанский, Брюховецкий, Лабинский, Приморско-Ахтарский, Новопокровский и Темрюкский) в основном по причине сокращения количества использованных пестицидов, а также перерасчёта массы пестицидов с учётом содержания в ней действующих веществ;
- возросла острота проблемы на территории 19-ти муниципальных образований (город Краснодар, районы: Апшеронский, Динской, Калининский, Кореновский, Красноармейский, Курганинский, Кушевский, Славянский, Тимашевский, Успенский, Павловский, Белореченский, Мостовский, Северский, Отрадненский, Выселковский, Щербиновский, Тбилисский) в основном по причине увеличения количества использованных пестицидов, а также отсутствия у муниципальных образований данных о содержании в пестицидах действующих веществ.
- актуальность проблемы загрязнения окружающей среды пестицидами, оцениваемую по основному индикатору «Пестицидная нагрузка», для 14-ти остальных муниципальных образований сохранилась на уровне предыдущего года.



Группы адм. ед. по оценке актуальности проблемы	Число адм. ед.		Наименование административных единиц
	единиц	в % к итогу	
низкое	6	13	<i>районы:</i> Абинский, Гулькевичский, Тихорецкий, Кавказский, Новокубанский, Северский,
Среднее	35	80	<i>города:</i> Анапа, Армавир, Горячий Ключ, Геленджик, Новорос- сийск, Сочи <i>районы:</i> Апшеронский, Белоглинский, Брюховецкий, Примор- ско-Ахтарский, Отрадненский, Староминский, Крыловский, Мостовский, Динской, Новопокровский, Выселковский, Ейский, Калининский, Каневский, Кореновский, Красноармей- ский, Крымский, Курганинский, Кушевский, Лабинский, Ле- нинградский, Тбилисский, Усть-Лабинский, Щербиновский, Темрюкский, Тимашевский, Туапсинский, Успенский, Павлов-

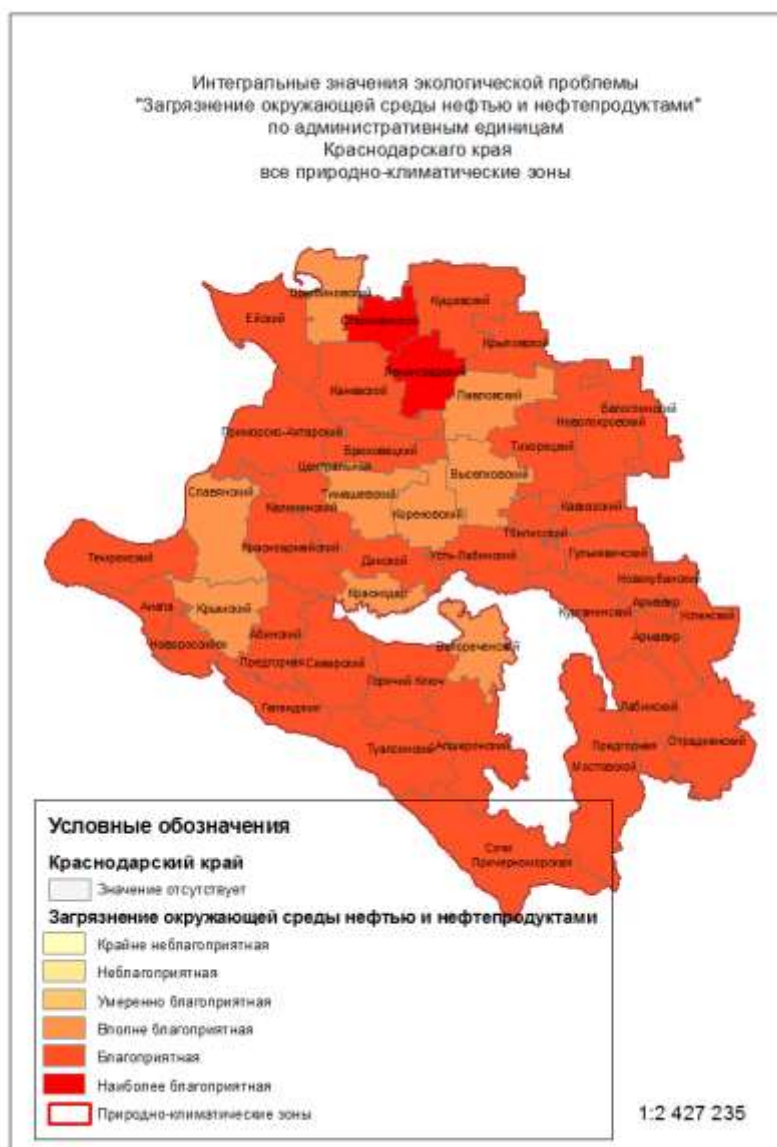
			ский
Высокое	3	7	города: Краснодар районы: Белореченский, Славянский,

Результаты сравнительного анализа обобщенной оценки актуальности проблемы загрязнения окружающей среды промышленными и бытовыми отходами для края, в целом, и для территории каждого муниципального образования, а также факторов, определяющих данную проблему, показали следующее:

- в целом по краю ситуация, связанная с загрязнением окружающей среды промышленными и бытовыми отходами по сравнению с предыдущим годом, несколько улучшилась. Так, ранее ни для одного муниципального образования края актуальность данной проблемы не оценивалась как «низкая», тогда как в текущем году такая оценка была характерна для 6-ти муниципальных образований, актуальность проблемы с оценкой «средняя» была характерна для 10-ти муниципальных образований и для 35-ти – муниципальных образований соответственно, а с оценкой проблемы как «высокая» - для 34-х муниципальных образований и только для 3-х – муниципальных образований.

- несколько снизилась острота проблемы на территории 35-ти муниципальных образований (города: Анапа, Геленджик, Новороссийск, Сочи, районы: Абинский, Тихорецкий, Белореченский, Староминский, Крыловский, Мостовский, Северский, Динской, Новопокровский, Выселковский, Гулькевичский, Ейский, Кавказский, Калининский, Каневский, Кореновский, Красноармейский, Крымский, Курганинский, Куцевский, Лабинский, Ленинградский, Новокубанский, Тбилисский, Усть-Лабинский, Щербиновский, Темрюкский, Тимашевский, Туапсинский, Успенский, Павловский) в основном за счёт уменьшения нагрузки на окружающую среду в результате снижения производственной активности;

- незначительно возросла актуальность проблемы на территории 9-ти муниципальных образований (города: Краснодар, Армавир, Горячий Ключ, районы: Апшеронский, Белоглинский, Брюховецкий, Приморско-Ахтарский, Отрадненский, Славянский) в основном за счёт увеличения нагрузки на окружающую среду в результате размещения ТБО и сокращения объёмов утилизируемых промышленных отходов.



Группы адм. ед. по оценке актуальности проблемы	Число адм. ед.		Наименование административных единиц
	единиц	в % к итогу	
 низкое	2	5	<i>районы:</i> Староминский, Ленинградский,
 Среднее	33	75	<i>города:</i> Армавир, Анапа, Горячий Ключ, Геленджик, Новороссийск, Сочи <i>районы:</i> Апшеронский, Белоглинский, Калининский, Красноармейский, Тихорецкий, Отрадненский, Мостовский, Абинский, Брюховецкий, Приморско-Ахтарский, Ейский, Гулькевичский, Динской, Курганинский, Кущевский, Северский, Темрюкский, Туапсинский, Усть-Лабинский, Тбилисский, Каневский, Кавказский, Крыловский, Лабинский, Новокубанский, Новопокровский, Успенский
 Высокое	9	20	<i>города:</i> Краснодар <i>районы:</i> Белореченский, Крымский, Славянский, Тимашевский, Выселковский, Кореновский, Павловский, Щербиновский,

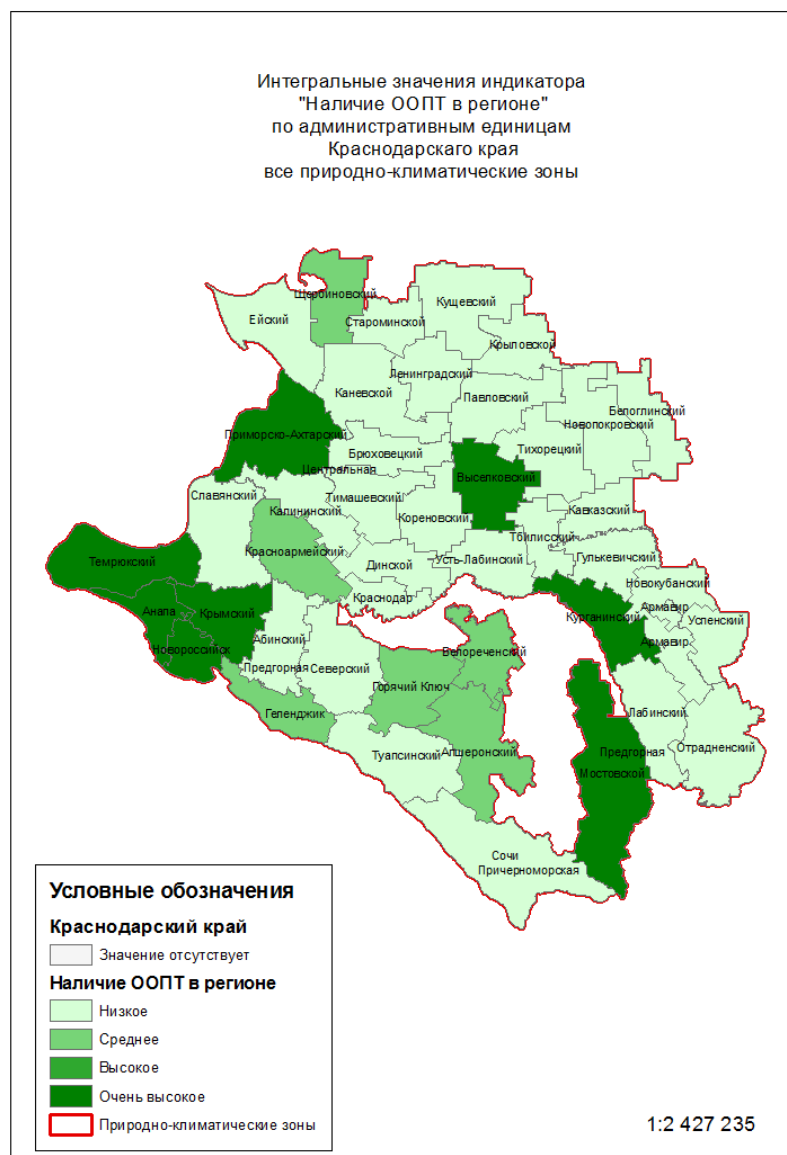
Результаты сравнительного анализа обобщенной оценки актуальности проблемы загрязнения окружающей среды нефтью и нефтепродуктами для края, в целом, и для территории каждого муниципального образования, а также факторов, определяющих данную проблему, показали следующее:

- в целом по краю ситуация, связанная с загрязнением окружающей среды нефтью и нефтепродуктами несколько улучшилась.

- несколько снизилась острота проблемы на территории 27-ми муниципальных образований (города: Анапа, Горячий Ключ, Геленджик, Новороссийск, Сочи, Краснодар, районы: Ейский, Гулькевичский, Динской, Кавказский, Красноармейский, Курганинский, Куцеский, Северский, Староминский, Тбилисский, Темрюкский, Туапсинский, Усть-Лабинский, Калининский, Каневский, Крыловский, Лабинский, Ленинградский, Новокубанский, Новопокровский, Успенский) в основном за счёт сокращения производственной активности, сокращения массы загрязняющих веществ, сбрасываемых в водоёмы со сточными водами, повышения эффективности очистки сточных вод, сокращения объёмов изъятых пресных стоков, увеличения затрат природопользователей на природоохранные мероприятия;

- возросла острота проблемы на территории только 1-го муниципального образования (Апшеронский район) в основном за счёт роста производственной активности, увеличения изъятия пресных стоков из поверхностных природных водных объектов, понижения эффективности очистки сточных вод;

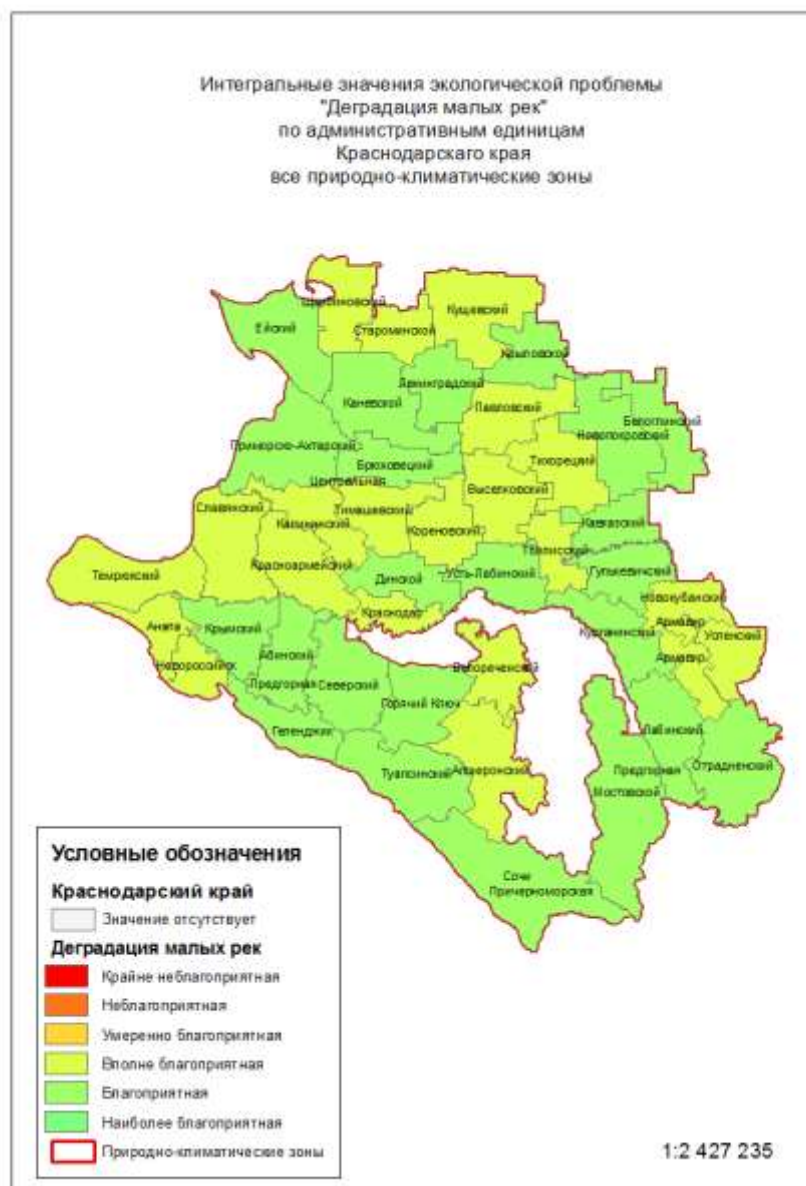
- актуальность проблемы загрязнения окружающей среды нефтью и нефтепродуктами для 16-ти остальных муниципальных образований сохранилась на уровне предыдущего года.



Группы адм. ед. по оценке актуальности проблемы	Число адм. ед.		Наименование административных единиц
	единиц	в % к итогу	
Низкое	30	68	города: Армавир, Сочи, Краснодар районы: Славянский, Гулькевичский, Новокубанский, Крыловский, Ленинградский, Каневский, Ейский, Калининский, Тимашевский, Куцевский, Кореновский, Мостовский, Усть-Лабинский, Новопокровский, Успенский, Староминский, Абинский, Белоглинский, Брюховецкий, Динской, Кавказский, Тбилисский, Павловский, Тихорецкий, Лабинский, Отраденский, Туапсинский, Северский
Высокое	6	14	города: Геленджик, Горячий Ключ районы: Белореченский, Апшеронский, Красноармейский Щербиновский,
Очень высокое	8	18	города: Анапа, Новороссийск районы: Выселковский, Мостовский, Курганинский, Приморско-Ахтарский, Темрюкский, Крымский,

Результаты сравнительного анализа оценки актуальности проблемы сохранения особо важных природных объектов, выполненной по основному индикатору «Наличие ООПТ в регионе», для края, в целом, и для территории каждого муниципального образования, показали следующее:

- в целом по краю ситуация, связанная с сохранением особо охраняемых природных территорий по сравнению с предыдущим годом, практически не изменилась;
- отмечаемое незначительное улучшение ситуации на территории 30-ти муниципальных образований (города: Армавир, Сочи, Краснодар, районы: Славянский, Гулькевичский, Новокубанский, Крыловский, Ленинградский, Каневский, Ейский, Калининский, Тимашевский, Кущевский, Кореновский, Усть-Лабинский, Новопокровский, Успенский, Староминский, Абинский, Белоглинский, Брюховецкий, Динской, Кавказский, Тбилисский, Павловский, Тихорецкий, Лабинский, Отраденский, Туапсинский, Северский), а также ухудшение ситуации на территории 1-го муниципального образования (Щербиновский район) связано с уточнением данных о наличии и площади занимаемых ООПТ территорий.



Группы адм. ед. по оценке актуальности проблемы	Число адм. ед.		Наименование административных единиц
	единиц	в % к итогу	
Средняя	23	52	города: Горячий Ключ, Геленджик, Сочи районы: Ейский, Каневский, Ленинградский, Брюховецкий, Крыловский, Приморско-Ахтарский, Кавказский, Гулькевичский, Курганинский, Усть-Лабинский, Динской, Лабинский, Отрадненский, Северский, Крымский, Туапсинский, Белоглинский, Мостовский, Новопокровский,
Высокая	21	48	города: Анапа, Новороссийск Армавир, Краснодар районы: Выселковский, Кореновский, Успенский, Павловский, Щербиновский, Тимашевский, Калининский, Красноармейский, Славянский Абинский, Белореченский, Апшеронский, Кушевский, Новокубанский, Староминский, Тбилисский, Темрюкский, Тихорецкий,

Результаты сравнительного анализа обобщенной оценки актуальности проблемы деградации рек для края, в целом, и для территории каждого муниципального образования, а также факторов, определяющих данную проблему, показали следующее:

- в целом по краю ситуация, связанная с деградацией рек, особенно степных, по сравнению с предыдущим годом несколько улучшилась;
- несколько снизилась острота проблемы на территории 15-ти муниципальных образований (города: Геленджик, Сочи, районы: Динской, Ейский, Кавказский, Каневский, Крыловский, Крымский, Курганинский, Лабинский, Ленинградский, Новопокровский, Северский, Туапсинский, Усть-Лабинский) в основном за счёт снижения производственной активности, сокращения объёмов изъятых пресных стоков, уменьшения сброса загрязнённых сточных вод в природные водные объекты, увеличения затрат на природоохранные мероприятия;
- несколько возросла острота проблемы на территории 3-х муниципальных образований (г. Армавир, районы: Абинский и Белореченский) в основном за счёт увеличения массы загрязняющих веществ, поступающих в водоёмы в составе сточных вод, роста нагрузки на окружающую среду в результате размещения ТБО, снижения эффективности очистки сточных вод перед сбросом их в водоём;
- актуальность проблемы деградации рек для 26-ти остальных муниципальных образований сохранилась на уровне предыдущего года.

Элементы регионального экологического мониторинга в рамках единой территориальной системы экологического мониторинга (ЕТСЭМ) Краснодарского края

Министерство природных ресурсов Краснодарского края является уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в области экологического мониторинга.

В соответствии с действующим законодательством (ст. 6 Федерального закона «Об охране окружающей среды») к полномочиям субъектов Российской Федерации относится участие в осуществлении государственного экологического мониторинга с правом формирования и обеспечения функционирования территориальной системы наблюдения за состоянием окружающей среды, являющейся частью единой системы государственного экологического мониторинга (ЕСТЭМ).

Это право в Краснодарском крае реализуется с 2005 года. За этот период разработаны концепция и проект формирования системы мониторинга на территории края, осуществлен комплекс мероприятий по его реализации: закуплено специализированное оборудование и программное обеспечение, организованы, оснащены в соответствии со стандартами рабочие помещения и места для испытательной лаборатории, проведена процедура аккредитации, намечены программы мониторинга по различным направлениям.

С 2012 года единая территориальная система экологического мониторинга (ЕТСЭМ) начала функционировать. Техническое, информационное обеспечение и сопровождение функционирования ЕТСЭМ осуществляет организованный при министерстве природных ресурсов Краснодарского края краевой Центр экологического мониторинга – государственное бюджетное учреждение «Краевой информационно-аналитический центр экологического мониторинга» (ГБУ КК «КИАЦЭМ»).

В состав ГБУ КК «КИАЦЭМ» входит современный лабораторный комплекс, состоящий из укомплектованной стационарной лаборатории и передвижных экологического поста и экологической лаборатории с установленными линейками специализированной приборной базы.

Для аналитических целей ГБУ КК «КИАЦЭМ» использует все имеющиеся доступные ресурсы мониторинговой и статистической информации, позволяющие определять антропогенную нагрузку на территорию края, в том числе дифференцированно по муниципальным образованиям.

Региональная программа организации наблюдений за качеством окружающей природной среды на территории Краснодарского края включает, кроме уже функционирующих государственных и ведомственных подсистем экологического мониторинга, территориальную сеть дополнительных элементов системы мониторинга, в том числе:

- мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в городах края;
- мониторинг водных объектов Краснодарского края;
- мониторинг состояния окружающей среды на территориях ООПТ;
- мониторинг диоксинового загрязнения;
- мониторинг среды обитания генетической коллекции осетровых рыб.

В декабре 2010 года принят закон Краснодарского края «Об экологическом мониторинге на территории Краснодарского края», который явился правовой основой для решения проблемы урегулирования отношений участников ЕТСЭМ Краснодарского края, краевых органов исполнительной власти и органов местного самоуправления.

Деятельность в области экологического мониторинга является достаточно наукоёмким процессом и требует постоянного научно-методического, технического сопровождения и финансирования всех видов наблюдений и работ, выполняемых участниками мониторинга.

Важнейшая задача на ближайшее будущее – это расширение сети наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды с привлечением всех участников мониторинга и использованием всех источников финансирования.

С этой целью специалистами ГБУ КК «КИАЦЭМ» подготовлены проектные материалы для расширения территориальной системы наблюдения за состоянием атмосферного воздуха (с учетом использования разных источников финансирования).

Большие надежды возлагаются на предприятия, которые вносят наибольшую или значительную лепту в загрязнение окружающей среды на той или иной территории. Речь идет об экологической ответственности бизнеса, об экологической политике предприятия, составной частью которой является эффективный мониторинг, контроль и проверка характеристик окружающей среды не только в пределах и на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ), но и в жилой (селитебной) зоне.

В настоящее время в крае уже имеется положительный опыт в этом направлении:

1) осуществляется оперативный мониторинг за состоянием атмосферного воздуха в селитебной зоне в районах расположения стационарных постов наблюдения, принадлежащих муниципальному образованию город Краснодар (4 стационарных поста), данные передаются в ГБУ КК «КИАЦЭМ» по итогам каждого месяца и заносятся в базу данных;

2) за счет средств предприятия-природопользователя ООО «ЕвроХим-Белореченские Минудобрения» (город Белореченск) установлены 2 стационарных поста контроля загрязнения воздуха (по 6 основным загрязняющим веществам) в селитебной зоне (п. Мирный и х. Долгогусевский): оперативные данные передаются в режиме реального времени, обобщаются и формируются в базу данных ГБУ КК КИАЦЭМ ежедневно;

3) на территории города Туапсе также осуществляется мониторинг загрязнения атмосферного воздуха окружающей среды на объектах локального мониторинга ООО «РН – Туапсенефтепродукт», ООО «РН – Туапсинский НПЗ», ООО «РН – Туапсинский балкерный терминал», ООО «РН – Туапсинский морской торговый порт» (по 13 ингредиентам); показатели качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ публикуются ежедневно на официальном сайте администрации Туапсинского района и на табло, установленном в центре города Туапсе. На базе Туапсинского гидрометеорологического техникума создан Центр экологического мониторинга окружающей среды.



Рисунок 6.1.1.- Территориальная система наблюдений за состоянием окружающей среды на территории Краснодарского края

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха городов

Наблюдения состояния атмосферного воздуха в течение ряда лет позволяют оценить общий уровень загрязнения по основным показателям в различных функциональных зонах.

Всего программа наблюдений качества атмосферного воздуха в 4 городах края включала мониторинг загрязнения атмосферы на 22 маршрутных постах с периодичностью один раз в сезон. В городе Краснодаре наблюдения велись совместно со службой администрации муниципального образования города Краснодара МКУ «Центр мониторинга окружающей среды и транспорта» (МКУ «ЦМОСТ»).

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. Наблюдения велись с помощью передвижного экологического поста (ПЭП), оснащенного современным оборудованием, предназначенным для контроля качества атмосферного воздуха. Пробы на тяжелые металлы отбирались с помощью аспиратора на фильтры и доставлялись в лабораторию для проведения анализа. Содержание остальных загрязняющих веществ: аммиака, азота оксида, азота диоксида, серы диоксида, углерода оксида, сероводорода, взвешенных веществ, предельных

углеводородов C_1 - C_{10} , бензола, толуола замерялось 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).

Таблица 6.1.1

Программа мониторинга загрязнения атмосферы городов Краснодарского края.

№ п/п	Города Краснодарского края	Количество маршрутных постов	Кратность отбора	Кол-во отборов проб в год	Определяемые ингредиенты
1.	г. Новороссийск	4	ежесезонно	160	аммиак, азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, сероводород, взвешенные вещества, предельные углеводороды C ₁ -C ₁₀ , бензол, толуол, железо, кобальт, марганец, медь, никель, свинец, кадмий, цинк
2.	г. Туапсе	6		240	
3.	г. Ейск	4		160	
4.	г. Краснодар	4		320	
		4			предельные углеводороды C ₁ -C ₁₀ , бензол, толуол, железо, кобальт, марганец, медь, никель, свинец, кадмий, цинк
ИТОГО		22		880	

В 2013 и 2014 годах контроль качества атмосферного воздуха осуществлялся на базе передвижного экологического поста (ПЭП) ГБУ КК «КИАЦЭМ» в течение 10 дней четыре раза в год, ежесезонно (зима-февраль, весна-апрель, лето-июль, осень-сентябрь), согласно утвержденному плану-графику в следующих точках.

Город Новороссийск

Муниципальное образование город-герой Новороссийск является вторым по величине городом Краснодарского края и характеризуется высоким уровнем развития промышленности. Развитое промышленное производство, а также высокий уровень транспортной нагрузки являются основными факторами негативного воздействия на состояние воздушного бассейна территории города.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Новороссийск на стационарных постах (ПНЗ) осуществлялись Краснодарским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды («КЦГМС») - филиалом ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС».

Таблица 6.1.2. – Программа мониторинга загрязнения атмосферы г. Новороссийск

Новороссийск	ПНЗ № 4	городской фоновый	ежедневно два - три раза в сутки
	ПНЗ № 5	промышленный	
	ПНЗ № 2	авто	наблюдения не проводились

Однако, в соответствии с действующими нормативами, количество наблюдательных постов должно соотноситься с численностью населения, проживающей на данной территории. Это количество постов, один из которых к тому же не функционирует, в городе со сложным горным рельефом явно недостаточно для репрезентативной выборки и адекватной оценки ситуации.

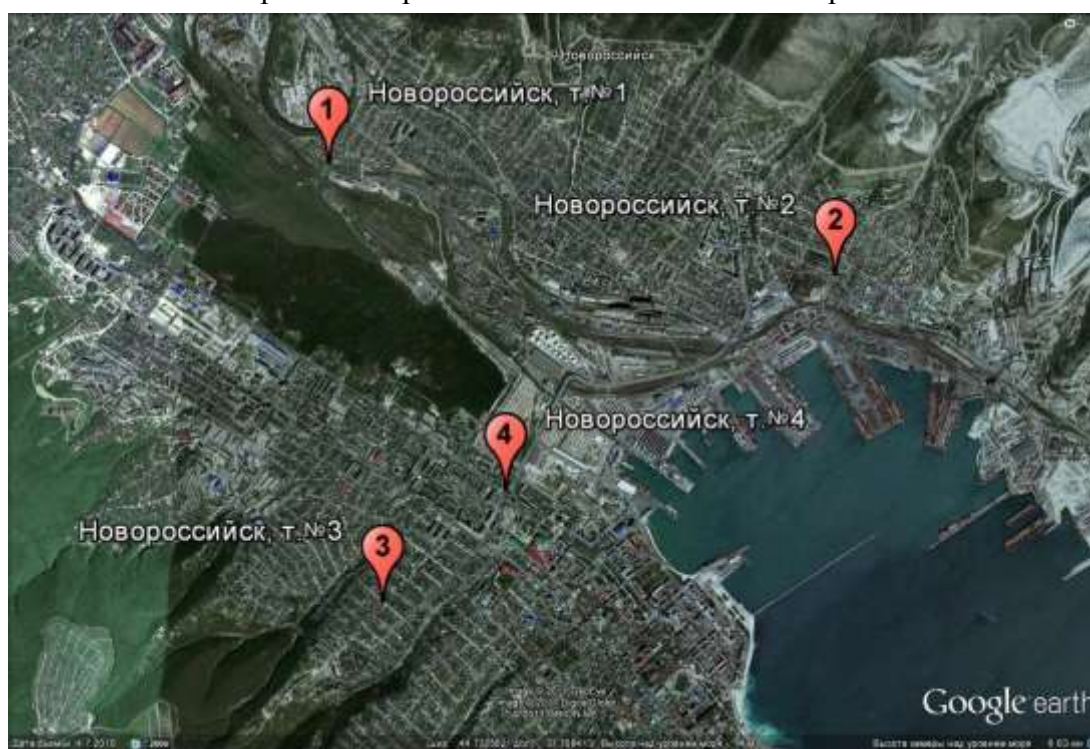
В 2014 году для получения объективных сведений о состоянии атмосферного воздуха ГБУ КК «КИАЦЭМ» осуществлялся мониторинг состояния атмосферного воздуха на марш-

рутных постах, аккредитованной испытательной лабораторией по заказу министерства природных ресурсов Краснодарского края.

Расположение маршрутных постов:

Номер поста	Месторасположение	Координаты	Район исследования
Маршрутный пост № 1	Парк А, ж/д петля	N 44°45'32.46" E 37°44'19.29"	Промышленный (ООО «Новоросметалл»)
Маршрутный пост № 2	ул. Ревельская, 2	N 44°44'21.64" E 37°47'35.62"	Промышленный (ОАО «Новороссийский завод «Красный двигатель»)
Маршрутный пост № 3	ул. Щорса – ул. Ломоносовская	N 44°43'08.88" E 37°45'11.46"	Селитебный
Маршрутный пост № 4	ул. Магистральная - ул. Анапское шоссе	N 44°43'33.80" E 37°45'51.97"	Транспортная развязка

Карта-схема расположения постов в г. Новороссийске:



Пост № 1: Парк А, ж/д петля, ООО «Новоросметалл» (промышленная зона города). Вокруг поста находятся ООО «Новоросметалл», стоянка большегрузных автомашин и подъездные пути к предприятию.

Пост № 2: ул. Ревельская, 2 (ЗАО «Новороссийский завод «Красный двигатель»). В непосредственной близости от поста находится предприятие «Новороссийский завод «Красный двигатель», стоянка большегрузных машин и трасса Е-97 Новороссийск-Геленджик с четырехполосным движением.

Пост № 3: ул. Щорса - ул. Ломоносовская (селитебная зона). В непосредственной близости от поста контроля находится жилой сектор (частные домовладения) и дорога с двухполосным движением.

Пост № 4: ул. Магистральная - ул. Анапское шоссе (транспортная развязка - центр города). Пост находится на пересечении двух автомобильных дорог с шестиполосным движением.



Маршрутный пост № 1. Парк А, ж/д петля ООО «Новоросметалл»



Маршрутный пост № 2. ул. Ревельская, 2. ЗАО «Новороссийский завод «Красный двигатель»»



Маршрутный пост № 3. Ул. Щорса - ул. Ломоносовская. Селитебная зона.



Маршрутный пост № 4. Ул. Магистральная - ул. Анапское шоссе. Транспортная развязка.

Рисунок 6.1.2 – Посты г. Новороссийске

Город Туапсе

На территории муниципального образования город Туапсе расположен второй по величине морской порт, принимающий суда с осадкой 12 и более метров, Туапсинский балкерный терминал и Туапсинский НПЗ, что оказывает значительное негативное воздействие на состояние атмосферного воздуха. Высокая интенсивность движения автотранспорта, в том числе транзитного, также является фактором, влияющим на состояние атмосферного воздуха.

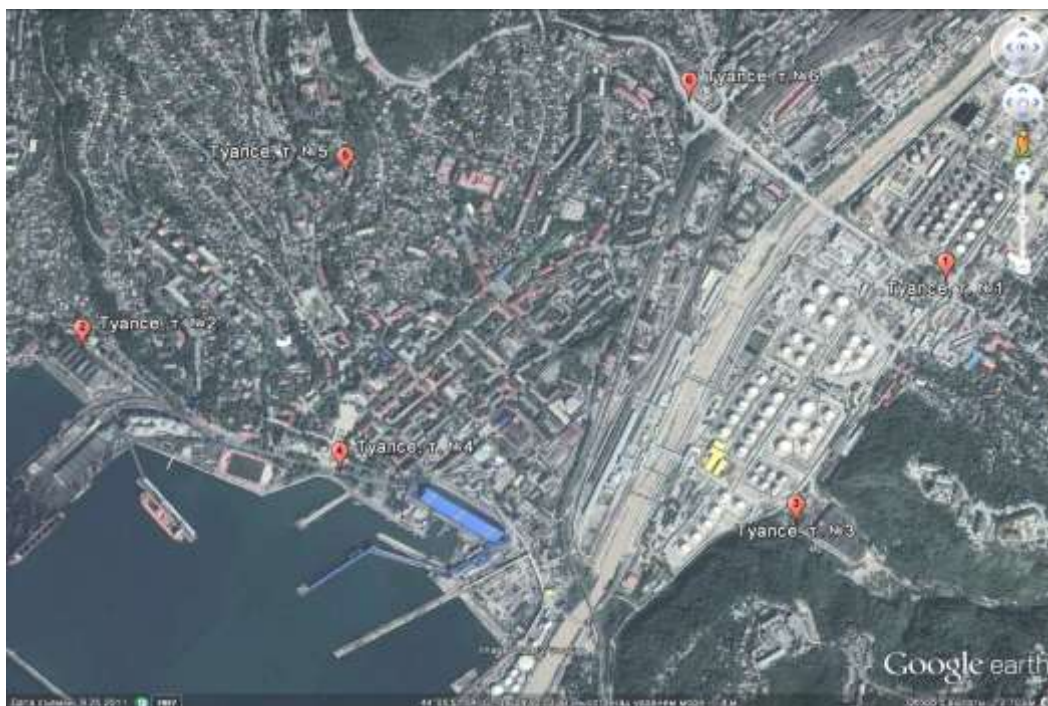
На территории муниципального образования, экологический мониторинг атмосферного воздуха в постоянном режиме не осуществляется (стационарные посты Росгидромета отсутствуют), поэтому основным источником сведений о состоянии атмосферного воздуха являются маршрутные посты.

Мониторинговые работы по контролю состояния атмосферного воздуха осуществлялись испытательной лабораторией ГБУ КК «КИАЦЭМ» с помощью передвижного экологического поста на 6 маршрутных постах, охватывающих территории, прилегающие к основным промышленным объектам, крупным транспортным развязкам.

Расположение маршрутных постов:

Номер поста	Месторасположение	Координаты	Район исследования
Маршрутный пост № 1	ул. Сочинская, 1	N 44°10'15,66" E 39°09'14,73"	Промышленный (ОАО «Роснефть-Туапсинский НПЗ»)
Маршрутный пост № 2	ул. Горького, 9	N 44°09'89,79" E 39°05'81,49"	Промышленный (ОАО «Туапсинский судоремонтный завод»)
Маршрутный пост № 3	ул. Индустриальная, 17	N 44°09'38,46" E 39°09'02,02"	Промышленный (ООО «Туапсинский машиностроительный завод»)
Маршрутный пост № 4	ул. Приморский бульвар – ул. Гоголя	N 44°09'52,56" E 39°06'95,41"	Промышленный (Туапсинский морской порт)
Маршрутный пост № 5	ул. Свободы – ул. Коммунистическая	N 44°10'29,30" E 39°07'40,43"	Селитебный
Маршрутный пост № 6	ул. Щорса – ул. Богдана Хмельницкого	N 44°10'45,52" E 39°08'72,93"	Транспортная развязка

Карта-схема расположения постов:



Пост № 1: находится в центре города, на трассе М-4, имеющей четырехполосное движение. В непосредственной близости от поста находится ОАО «Роснефть-Туапсинский НПЗ». Основным источником поступления загрязняющих веществ являются НПЗ и автотранспорт.

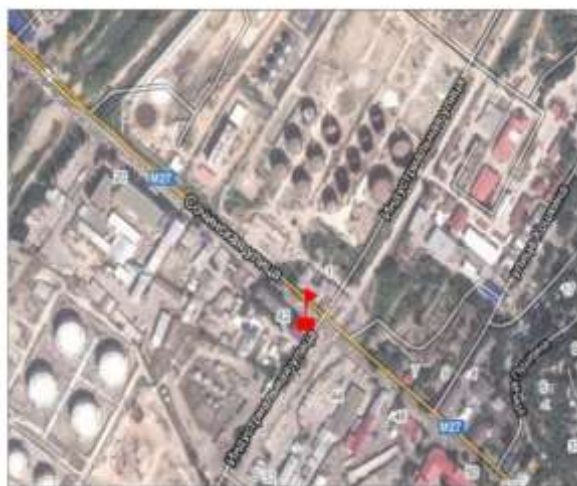
Пост № 2: ул. Горького, 9. В непосредственной близости от поста находится ОАО «Туапсинский судоремонтный завод», автомобильная дорога с двухполосным движением, многоэтажные жилые дома, магазины.

Пост № 3: ул. Индустриальная, 17. В непосредственной близости от поста находится ООО «Туапсинский машиностроительный завод» (во время проведения мониторинговых работ завод не функционировал), цистерны ОАО «Роснефть-Туапсинский НПЗ», автомобильная дорога с двухполосным движением. Осуществляется мониторинг общего уровня загрязнения атмосферного воздуха на территории с учетом вклада от деятельности промышленных предприятий.

Пост № 4: ул. Приморский бульвар – ул. Гоголя. В непосредственной близости от поста находятся «Туапсинский морской порт», железная дорога, автомобильная дорога с двухполосным движением, также находятся многоэтажные жилые дома. Осуществляется мониторинг общего уровня загрязнения атмосферного воздуха, в том числе учитывая вклад «Туапсинского морского порта» и железной дороги.

Пост № 5: ул. Свободы – ул. Коммунистическая (селитебная зона). Пост расположен в непосредственной близости от пересечения двух автомобильных дорог с двухполосным движением, а также рядом с жилой застройкой. Осуществляется мониторинг уровня загрязнения атмосферного воздуха на селитебной территории.

Пост № 6: ул. Щорса – ул. Богдана Хмельницкого (транспортная развязка). Пост расположен на трассе М-4 на пересечении двух четырехполосных дорог (виадук). Осуществляется мониторинг уровня загрязнения атмосферного воздуха, с учетом антропогенного воздействия от автотранспорта.



Маршрутный пост № 1. Ул. Сочинская, 1. ОАО «Роснефть-Туапсинский НПЗ».





Маршрутный пост № 2. Ул. Горького, 9. ОАО «Туапсинский судоремонтный завод»



Маршрутный пост № 3. Ул. Индустриальная, 17. ООО «Туапсинский машиностроительный завод»



Маршрутный пост № 4. Ул. Приморский бульвар – ул. Гоголя. Туапсинский морской порт



Маршрутный пост № 5. Ул. Свободы – ул. Коммунистическая селитебная зона



Маршрутный пост № 6. Ул. Щорса – ул. Богдана Хмельницкого. Транспортная развязка.
Рисунок 6.1.3 – Посты г. Туапсе

Город Ейск

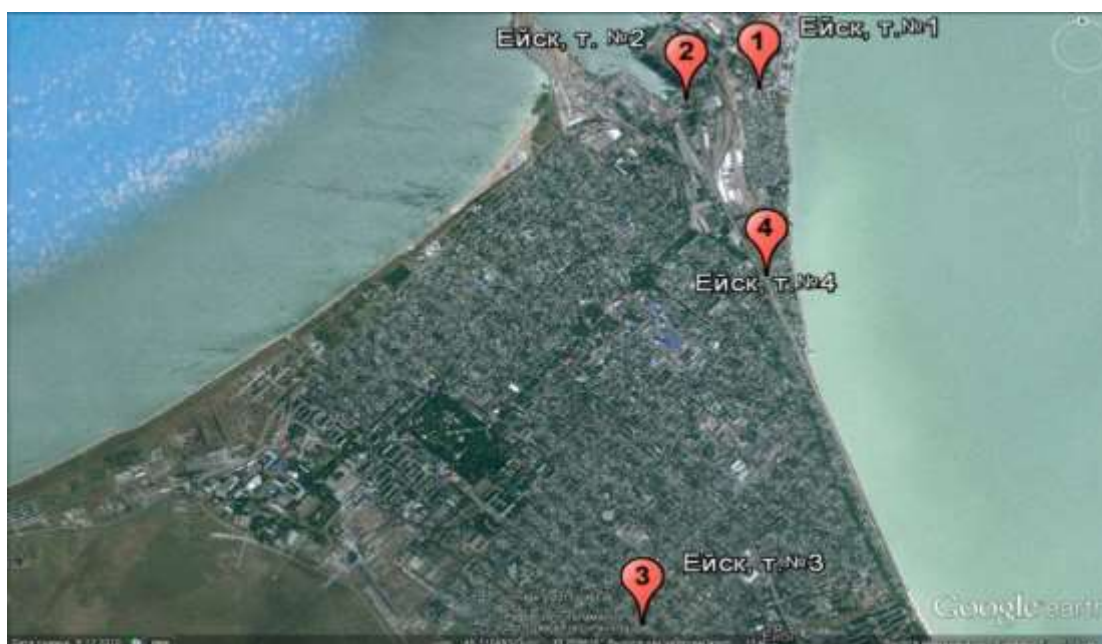
Основным источником загрязнения атмосферного воздуха на территории города Ейска является автомобильный транспорт, на долю которого приходится более 90% валового выброса загрязняющих веществ. Достаточно значительны объемы примесей, поступающих от стационарных источников, в том числе при перевалке грузов в Ейском морском порту.

Контроль качества состояния атмосферного воздуха на территории города осуществлялся на 4 маршрутных постах.

Расположение маршрутных постов:

Номер поста	Месторасположение	Координаты	Район исследования
Маршрутный пост № 1	ул. Рабочая.	N 46°43'41.97" E 38°17'07.13"	Промышленный (ООО «Русский лес»)
Маршрутный пост № 2	ул. Портовая аллея, 5.	N 46°43'30.30" E 38°16'45.77"	Промышленный (Ейский морской порт)
Маршрутный пост № 3	ул. Карла Маркса - ул. Победы	N 46°42'52.16" E 38°16'56.03"	Селитебный
Маршрутный пост № 4	ул. Железнодорожная – ул. Карла Либкнехта	N 46°42'57.87" E 38°17'58.10"	Транспортная развязка

Карта-схема расположения постов:



Пост № 1: ул. Рабочая, 2а. В непосредственной близости от поста находится автомобильная дорога с двухполосным движением и ООО «Русский лес» - деревообрабатывающее предприятие (во время мониторинговых работ предприятие не функционировало). Данная территория не является жилой зоной, однако данный участок входит в селитебную зону и является местом отдыха населения, что обуславливает выбор точки.

Пост № 2: ул. Портовая аллея, 5. В непосредственной близости от поста находится территория с развитой инфраструктурой (Ейский морской порт, двухполосная автомобильная дорога, стоянка маршрутных такси, гостиница и небольшой сквер).

Пост № 3: ул. Карла-Маркса – ул. Победы (селитебная зона). В непосредственной близости от поста находится двухполосная автомобильная дорога, офисные здания, сквер и жилой сектор.

Пост № 4: ул. Железнодорожная – ул. Карла Либкнехта (транспортная развязка). Точка расположена в непосредственной близости от железнодорожного переезда и жилого сектора.



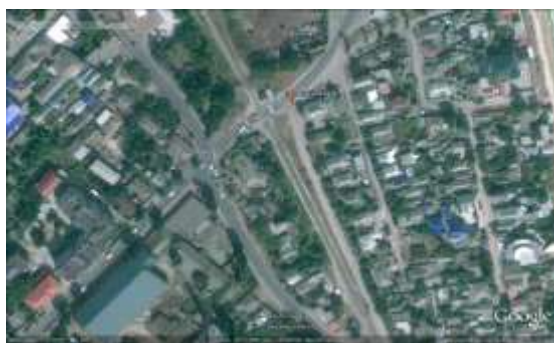
Маршрутный пост № 1. Ул. Рабочая, 2а. ООО «Русский лес»



Маршрутный пост № 2. Ул. Портовая аллея, 5. Ейский морской порт



Маршрутный пост № 3. Ул. Карла Маркса - ул. Победы. Селитебная зона.



Маршрутный пост № 4. Ул. Железнодорожная - ул. Карла Либкнехта.
Транспортная развязка.

Рисунок 6.1.4 – Посты г. Ейск

Город Краснодар

Основными источниками загрязнения воздушной среды города Краснодара являются автотранспортные средства, доля которых в суммарном выбросе составляет 93,3% и выбросы от промышленных предприятий.

Для проведения контроля качества атмосферного воздуха были выбраны 8 точек, расположенных на территориях, испытывающих значительную антропогенную нагрузку. Поскольку автотранспорт является основным источником эмиссии загрязняющих веществ в городе, то приоритет при выборе маршрутных постов был отдан крупным транспортным развязкам.

Расположение маршрутных постов:

Номер поста	Месторасположение	Координаты	Район исследования
Маршрутный пост № 1	ул. Мира – привокзальная площадь	N 45°01'07,90" E 38°59'15,56"	Транспортная развязка.
Маршрутный пост № 2	ул. Адыгейская Набережная – ул. Ставропольская	N 45°00'53,82" E 38°59'12,98"	Транспортная развязка.
Маршрутный пост № 3	ул. Ипподромная – ул. Ломоносова	N 45°02'25,82" E 39°00'19,34"	Селитебная зона
Маршрутный пост № 4	ул. Черкасская – ул. Восточно-Кругликовская	N 45°03'56,38" E 39°01'29,03"	Транспортная развязка.
Маршрутный пост № 5	ул. Красных Партизан (детская больница)	N 45°03'27,56" E 38°55'38,81"	Транспортная развязка.
Маршрутный пост № 6	ул. Северная – ул. Фрунзе	N 45°02'30,73" E 38°57'54,09"	Транспортная развязка.
Маршрутный пост № 7	ул. Красных Партизан – ул. Аэродромная	N 45°02'55,21" E 38°58'11,24"	Транспортная развязка.
Маршрутный пост № 8	ул. Новаторов, 8.	N 45°04'12,67" E 38°58'36,58"	Селитебная зона

Пост № 1: ул. Мира - привокзальная площадь. Пост расположен на привокзальной площади. Поблизости находится автовокзал, по площади движутся троллейбусы, автобусы, маршрутки и легковой автотранспорт. На южной границе площади находится жилой дом и магазины.

Пост № 2: ул. Адыгейская Набережная – ул. Ставропольская. Пост расположен рядом с пересечением двух автомобильных дорог по улице Ставропольской с 4-х полосным движением и по ул. Адыгейской набережной с двухполосным движением

Пост № 3: ул. Ипподромная – ул. Ломоносова. В непосредственной близости от поста находятся частные домовладения и многоэтажный жилой дом. Также, неподалеку находится железная дорога и автомобильная дорога с двухполосным движением.

Пост № 4: ул. Черкасская – ул. Восточно-Кругликовская. Пост расположен вблизи транспортной развязки (кольцо) автомобильных дорог по ул. Восточно-Кругликовской с двухполосным движением и по ул. Черкасской с двухполосным движением. Вблизи поста находится многоэтажный жилой дом.

Пост № 5: ул. Красных Партизан (детская больница). Пост расположен вблизи детской клинической больницы и автомобильной дороги с шестиполосным интенсивным движением по ул. Красных Партизан.

Пост № 6: ул. Северная – ул. Фрунзе. Пост расположен вблизи пересечения двух автомобильных дорог с интенсивным движением. По ул. Северной с шестиполосным движением и по ул. Фрунзе с двухполосным движением.

Пост № 7: ул. Красных Партизан – ул. Аэродромная. Пост расположен вблизи транспортной развязки (кольцо) с интенсивным движением по ул. Аэродромной с четырехполосным движением и по ул. Красных Партизан с четырехполосным движением. Недалеко от поста расположены многоэтажные жилые дома.

Пост № 8: ул. Новаторов, 8. Пост расположен в селитебной зоне. В непосредственной близости от поста находятся жилые дома частного сектора и дорога с двухполосным движением.



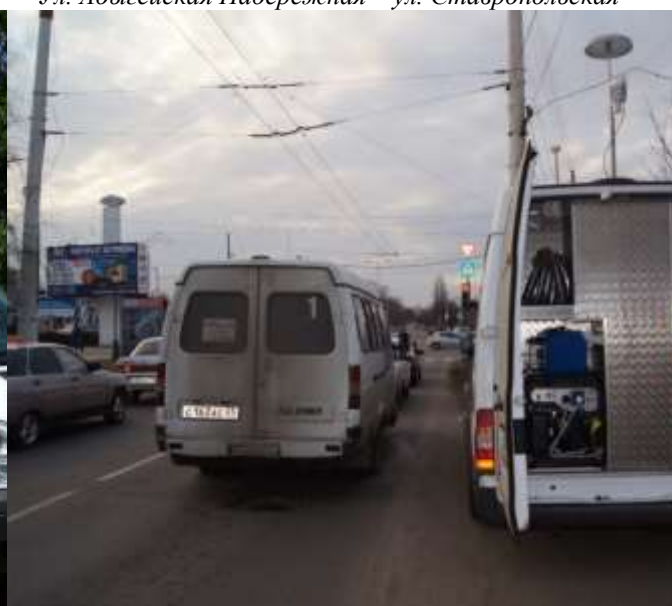
*Маршрутный пост № 1.
Ул. Мира - привокзальная площадь*



*Маршрутный пост № 2.
Ул. Адыгейская Набережная – ул. Ставропольская*



*Маршрутный пост № 3.
Ул. Ипподромная – ул. Ломоносова*



*Маршрутный пост № 4.
Ул. Черкасская – ул. Восточно-Кругликовская*



*Маршрутный пост № 5.
Ул. Красных Партизан (детская больница)*



*Маршрутный пост № 6.
Ул. Северная – ул. Фрунзе*



*Маршрутный пост № 7.
Ул. Красных Партизан – ул. Аэродромная
Рисунок 6.1.5 – Посты г. Краснодар*



*Маршрутный пост № 8.
Ул. Новаторов, 8. Селитебная зона*

Результаты мониторинга:

Город Новороссийск:

В результате проведенных исследований выявлены превышения ПДКм.р.:

по содержанию азота оксида:

в 1,49 раза - маршрутный пост № 2, зимой (февраль);

1,83 раза - маршрутный пост № 2 и в 1,91 раза – маршрутный пост № 4, весной (апрель).

Также обнаружено повышенное содержание ($\geq 0,7$ ПДКм.р.):

зимой (февраль): азота оксида и никеля (маршрутный пост № 4); меди (маршрутные посты № 1, 2);

весной (апрель): никеля (маршрутный пост № 1);

летом (июль): – бензола, никеля и цинка (маршрутный пост № 1); никеля и цинка (маршрутный пост № 4);

осенью (сентябрь): азота диоксида (маршрутный пост № 4).

Содержание остальных определяемых загрязняющих веществ менее ПДКм.р. для этих веществ, либо менее пределов определения используемых методов.

Город Туапсе:

В результате мониторинга атмосферного воздуха на 6-ти маршрутных постах города Туапсе были выявлены превышения ПДКм.р.:

по содержанию аммиака:

зимой (февраль): в 1,27 раза – маршрутный пост № 1;

весной (май): в 1,31 раза – маршрутный пост № 1; в 3,69 раза – маршрутный пост № 2; в 1,94 раза – маршрутный пост № 6;

по содержанию азота оксида:

зимой (февраль): в 2,50 раза – маршрутный пост № 1; в 1,42 раза – маршрутный пост № 3;

весной (май): в 1,50 раза – маршрутный пост № 1; в 1,22 раза – маршрутный пост № 2; в 1,32 раза – маршрутный пост № 6;

осенью (ноябрь): в 1,54 раза - маршрутный пост № 1; в 1,07 раза - маршрутный пост № 6;

по содержанию углерода оксида:

в 1,64 раза - маршрутный пост № 1

по толуолу:

весной (май): в 1,68 раза - маршрутный пост № 4;

по сероводороду:

осенью (ноябрь): в 1,84 раза – маршрутный пост № 1; в 2,74 раза - маршрутный пост № 2;

в 2,55 раза - маршрутный пост № 3; в 2,84 раза - маршрутный пост № 4;

в 1,28 раза - маршрутный пост № 5.

Также обнаружено повышенное содержание $\geq 0,7$ ПДКм.р.:

зимой (февраль): аммиака и азота оксида (маршрутный пост № 2); аммиака и меди (маршрутный пост № 3); азота оксида и никеля (маршрутный пост № 4); аммиака (маршрутный пост № 6);

весной (май): азота диоксида и никеля (маршрутный пост № 2); предельных углеводородов C_1-C_{10} , меди и свинца (маршрутный пост № 2); меди и свинца (маршрутный пост № 3); предельных углеводородов C_1-C_{10} (маршрутный пост № 4); аммиака и свинца (маршрутный пост № 5); азота диоксида (маршрутный пост № 6);

летом (июль): азота диоксида (маршрутный пост № 1); аммиака, азота оксида, азота диоксида и цинка (маршрутный пост № 2); цинка (маршрутный пост № 4,5); азота диоксида и свинца (маршрутный пост № 6);

осенью (ноябрь): предельных углеводородов C_1-C_{10} (маршрутный пост № 1); азота оксида и меди (маршрутный пост № 2); азота оксида (маршрутный пост № 4,5); углерода оксида, сероводорода и свинца (маршрутный пост № 6).

Содержание остальных определяемых загрязняющих веществ менее ПДКм.р. для этих веществ, либо менее пределов определения используемых методов.

Город Ейск:

В результате проведенного мониторинга на 4-х маршрутных постах города Ейска были обнаружены превышения ПДКм.р.:

весной (апрель): по содержанию аммиака в 1,53 раза (маршрутный пост № 40), по содержанию меди в 1,44 раза (маршрутный пост № 2).

Также обнаружено повышенное содержание ($\geq 0,7$ ПДКм.р.):

зимой (декабрь): свинца (маршрутный пост № 2,4);

весной (апрель): меди (маршрутный пост № 1,3,4);

осенью (октябрь): – свинца (маршрутный пост № 2,4).

Содержание остальных определяемых загрязняющих веществ менее ПДКм.р. для этих веществ, либо менее пределов определения используемых методов.

Город Краснодар

В результате проведенного мониторинга на 8-ми маршрутных постах были выявлены превышения ПДКм.р:

по содержанию аммиака в 1,08 раза – маршрутный пост № 4, летом (июнь).

Также обнаружено повышенное содержание ($\geq 0,7$ ПДКм.р.):

зимой (январь): азота оксида и меди (маршрутный пост № 2); меди (маршрутный пост № 3,4);

весной (март): азота оксида (маршрутный пост № 2);

летом (июнь): азота диоксида и свинца (маршрутный пост № 1); аммиака и азота диоксида (маршрутный пост № 2); никеля и меди (маршрутный пост № 3); никеля и свинца (маршрутный пост № 4); цинка (маршрутный пост № 8);

осенью (ноябрь): сероводорода и свинца (маршрутный пост № 1); свинца (маршрутный пост № 3,6,7,8); азота оксида, никеля и свинца (маршрутный пост № 4);

Содержание остальных определяемых загрязняющих веществ менее ПДКм.р. для этих веществ, либо менее пределов определения используемых методов.

Мониторинг степных рек Краснодарского края

Основная цель работы по мониторингу степных рек края – получение и анализ гидрохимических характеристик вод рек, оценка и классификация вод по степени их загрязненности. Полученная информация востребованна для разработки и реализации планов, программных мероприятий по предотвращению деградации водных экосистем на территории края, по охране вод и рациональному использованию водных ресурсов.

В соответствии с Программой по организации наблюдений за качественными показателями состояния водных объектов Краснодарского края в 2014 году были проведены исследования на следующих реках: Понура, Кирпили, Ея, Сосыка и Бейсуг в 21 створе, с периодичностью один раз в квартал.

Река Ея

На реке **Ея** для ведения наблюдения за качеством воды установлено 6 створов:



ст. Новопокровская, 297 км от устья – исток. На восточной окраине ст. Новопокровской в 7 км от истока установлен фоновый створ на реке Ея. Кроме того, он является фоновым для Новопокровского района.

ст. Незамаевская, 244 км от устья. Створ расположен на юго-восточной окраине ст. Незамаевской и служит для оценки качества природной воды после антропогенного влияния источников загрязнения, расположенных в Новопокровском районе, а также фоновым створом для Павловского и Крыловского районов.



ст. Крыловская, на 182 км от устья. Ниже ст. Крыловской по течению реки организован створ для выявления влияния источников загрязнения, расположенных в Павловском и Крыловском районах.

ст. Шкуринская, на 91 км от устья. Створ расположен в северо-восточной части станицы, первый мост через реку, соединяющий станицу и х. Красный. Установлен створ для оценки качества речной воды, прошедшей Кушевский район, а также как фоновый для участка реки, имеющего трансграничный характер. Через 25 км река течет по границе с Ростовской областью.



ст. Елизаветовка (на границе с Ростовской областью), на 29 км от устья. Станица Елизаветовка расположена на территории Ростовской области, створ расположен на южной окраине станицы ниже моста через реку Ея.

ст. Старощербиновская – устье, на 11 км от устья. Заключительный створ, установлен для оценки изменения качества воды реки Ея от истока до устья.



Результаты мониторинга:

В истоке реки в створе наблюдения «ст. Новопокровская, 304 км от устья реки» кислородный режим за весь период наблюдения удовлетворительный. Отмечался высокий уровень цветности воды. Сухой остаток во всех пробах выше нормы и изменялся от 3,9 ПДК до 7,1 ПДК. Величину сухого остатка определяет большое содержание сульфатов (22,5 – 31,15 ПДК), магния (5,25 – 5,73 ПДК), кальция (1,1 – 2,0 ПДК) и гидрокарбонатов (среднегодовое значение 408 мг/дм³). Загрязняющие вещества, присутствовавшие в данном створе и превышающие ПДК в 2014 году, следующие: БПК₅ (1,5 – 3,5 ПДК), ХПК (2,7 – 5,1 ПДК), марганец (1,2 – 12,5 ПДК). Содержание меди за исключением декабря месяца стабильно повышенное (2,0 – 3,2 ПДК). Концентрации остальных ингредиентов в период наблюдения не превышали ПДК и значительно не изменялись.

В створе наблюдения «ст. Незамаевская, 252 км от устья реки» кислородный режим за весь период наблюдения удовлетворительный. Отмечался высокий уровень цветности воды. Сухой остаток во всех пробах выше нормы и изменялся от 4,0 ПДК до 9,6 ПДК. Величину сухого остатка определяет большое содержание сульфатов (28,5 – 44,4 ПДК), магния (6,35 – 8,25 ПДК), кальция (1,1 – 2,2 ПДК) и гидрокарбонатов (среднегодовое значение 473 мг/дм³). Загрязняющие вещества, присутствовавшие в данном створе и превышающие ПДК в 2014 году, следующие: БПК₅ за исключением сентября 2014 года (1,5 – 3,5 ПДК), ХПК (3,5 – 4,5 ПДК), марганец (1,2 – 6,2 ПДК). Содержание меди за исключением декабря месяца стабильно повышенное (2,0 – 3,0 ПДК). Концентрации остальных ингредиентов в период наблюдения не превышали ПДК и значительно не изменялись.

В створе наблюдения «ст. Крыловская, 194 км от устья реки» кислородный режим за весь период наблюдения удовлетворительный. Отмечался высокий уровень цветности воды. Сухой остаток во всех пробах выше нормы и изменялся от 4,2 ПДК до 7,2 ПДК. Величину сухого остатка определяет большое содержание сульфатов (26,9 – 40,1 ПДК), магния (6,05 – 7,45 ПДК), кальция (1,3 – 2,2 ПДК) и гидрокарбонатов (среднегодовое значение 443 мг/дм³). Загрязняющие вещества, присутствовавшие в данном створе и превышающие ПДК в 2014 году, следующие: БПК₅ (2,0 – 2,75 ПДК), ХПК (2,7 – 5,3 ПДК), марганец за исключением марта 2014 года (1,7 – 5,7 ПДК). Повышенное содержание меди обнаружено в марте 2014 года (3,1 ПДК) и июне 2014 года (2,0 ПДК), в остальных случаях превышений не выявлено. Концентрации остальных ингредиентов в период наблюдения не превышали ПДК и значительно не изменялись.

В створе наблюдения «ст. Шкуринская, 80 км от устья реки» кислородный режим за весь период наблюдения удовлетворительный. Отмечался высокий уровень цветности воды. Сухой остаток во всех пробах выше нормы и изменялся от 4,5 ПДК до 7,1 ПДК. Величину сухого остатка определяет большое содержание сульфатов (32,8 – 51,4 ПДК), магния (3,95 – 11,7 ПДК), кальция (1,3 – 2,1 ПДК) и гидрокарбонатов (среднегодовое значение 380 мг/дм³). Загрязняющие вещества, присутствовавшие в данном створе и превышающие ПДК в 2014 году, следующие: БПК₅ за исключением декабря 2014 года (1,0 – 1,5 ПДК), ХПК (2,7 – 5,1 ПДК), марганец за исключением декабря 2014 года (1,2 – 4,8 ПДК), медь за исключением

июня 2014 года (1,0 – 2,0 ПДК). В единичном случае (июнь 2014 года) было обнаружено повышенное содержание хлоридов (2,4 ПДК), что соответственно повлекло увеличение среднегодового значения до 1,3 ПДК. Концентрации остальных ингредиентов в период наблюдения не превышали ПДК и значительно не изменялись.

В створе наблюдения «ст. Елизаветовка, 59 км от устья реки» кислородный режим за весь период наблюдения удовлетворительный. Отмечался высокий уровень цветности воды. Сухой остаток во всех пробах выше нормы и изменялся от 6,2 ПДК до 8,7 ПДК. Величину сухого остатка определяет большое содержание сульфатов (15,0 – 52,2 ПДК), магния (3,4 – 13,7 ПДК), кальция (1,6 – 3,3 ПДК) и гидрокарбонатов (среднегодовое значение 358 мг/дм³). Загрязняющие вещества, присутствовавшие в данном створе и превышающие ПДК в 2014 году, следующие: БПК₅ (1,5 – 3,0 ПДК), ХПК (4,1 – 7,7 ПДК), марганец (1,3 – 34,5 ПДК), медь (1,0 – 1,8 ПДК). Концентрации остальных ингредиентов в период наблюдения не превышали ПДК и значительно не изменялись.

В устьевом створе наблюдения «ст. Старощербиновская, 9 км от устья реки» кислородный режим за весь период наблюдения удовлетворительный. Отмечался высокий уровень цветности воды. Сухой остаток во всех пробах выше нормы и изменялся от 8,3 ПДК до 18,4 ПДК. Величину сухого остатка определяет большое содержание сульфатов (26,5 – 73,0 ПДК), магния (6,45 – 21,3 ПДК), кальция (2,3 – 4,0 ПДК) и хлоридов (2,4 – 18,6 ПДК). Загрязняющие вещества, присутствовавшие в данном створе и превышающие ПДК в 2014 году, следующие: БПК₅ (1,1 – 3,75 ПДК), ХПК (5,7 – 10,3 ПДК), марганец (1,2 – 14,4 ПДК), медь (1,4 – 4,0 ПДК). Концентрации остальных ингредиентов в период наблюдения не превышали ПДК и значительно не изменялись.

В целом характерными загрязняющими веществами в воде реки Ея за период наблюдения присутствовавшими в каждом створе и превышающими ПДК являлись: растворенные примеси (сухой остаток) от 5,0 ПДК в истоке и до 12,2 ПДК в устье реки. Величину сухого остатка определяет большое содержание сульфатов (от 25,4 ПДК в истоке до 48,1 ПДК в устье), магния (от 5,6 ПДК в истоке до 12,9 ПДК в устье), кальция (от 1,3 ПДК в истоке до 3,1 ПДК в устье), в устье появляются хлориды 9,9 ПДК (от 0,4 ПДК в истоке, далее содержание колеблется от 0,5 до 1,3 ПДК). Загрязняющие вещества, всегда присутствовавшие во всех створах и превышающие ПДК в 2014 году, следующие: величина БПК₅ в истоке и в устье одинаковое (2,4 ПДК) в других створах небольшие колебания в БПК (1,1 – 2,3 ПДК); ХПК стабильно увеличивалось от 3,6 ПДК в истоке до 7,7 ПДК в устье, содержанием марганца незначительно увеличивалось от 4,2 ПДК в истоке до 5,4 ПДК в устье, содержание меди стабильно вдоль всего водотока (1,9 – 2,2 ПДК).

Все вышеперечисленные загрязняющие вещества были обнаружены и в фоновом створе, причем увеличение содержания сульфатов, кальция, магния в пробах происходит равномерно от истока к устью реки, Это говорит о том, что река в самом своем начале загрязнена, но большая доля загрязнения приходится на загрязняющие вещества природного происхождения.

Следует отметить, что обнаруженное высокое содержание марганца в створе «ст. Елизаветовка» в 34,5 ПДК носит разовый характер и при последующем отборе пробы не подтвердилось, однако это завысило среднегодовое содержания марганца до 11,3 ПДК.

Уровень содержания растворенного кислорода по среднегодовым концентрациям удовлетворительный и составил в истоке 7,85 мг/О₂дм³ и в устье 8,21 мг/О₂дм³. Высокий уровень цветности воды отмечался вдоль всего водотока в течении всего периода наблюдений. Концентрации остальных ингредиентов в период наблюдения находились ниже или в пределах ПДК и значительно не изменялись

Река Сосыка

На р. Сосыка для ведения наблюдения за качеством воды установлено 4 створа:



х. Красный - исток, на 157 км от устья. Фоновый створ, расположен в Павловском районе

ниже ст. Атаманская, на 98 км от устья. Створ находится в Павловском районе на северо-западной окраине станицы ниже плотины, создан для характеристики качества воды и является фоновым для Ленинградского района



ст. Восточный Сосык, на 55 км от устья. Створ расположен в п. Восточный Сосык, ниже моста по течению реки Сосыка, создан для определения влияния деятельности человека на территории Ленинградского района. Одновременно является фоновым для Староминского района.

ст. Староминская – устье, на 12 км от устья. Заключительный створ на реке Сосыка находится ниже моста на северной окраине станицы, перед впадением в р.Ея, установлен для оценки изменения качества воды реки от истока до устья



Результаты мониторинга:

Кислородный режим в створах наблюдения удовлетворительный.

В истоке реки в створе наблюдения «х. Красный, 143 км от устья реки» кислородный режим за весь период наблюдения удовлетворительный. Отмечался высокий уровень цветности воды. Сухой остаток во всех пробах выше нормы и изменялся от 3,2 ПДК до 8,5 ПДК. Величину сухого остатка определяет большое содержание сульфатов (17,9 – 35,7 ПДК), магния (4,1 – 8,2 ПДК), кальция (1,5 – 2,2 ПДК) и гидрокарбонатов (среднегодовое значение 436 мг/дм³). Загрязняющие вещества, присутствовавшие в данном створе и превы-

шающие ПДК в 2014 году, следующие: БПК₅ за исключением декабря 2014 года (1,5 – 2,95 ПДК), ХПК (1,7 – 5,5 ПДК), марганец (1,3 – 34,9 ПДК). Содержание меди за исключением сентября месяца стабильно повышенное (1,8 – 2,0 ПДК). Концентрации остальных ингредиентов в период наблюдения не превышали ПДК и значительно не изменялись.

В истоке реки в створе наблюдения «х. Красный, 143 км от устья реки» кислородный режим за весь период наблюдения удовлетворительный. Отмечался высокий уровень цветности воды. Сухой остаток во всех пробах выше нормы и изменялся от 3,2 ПДК до 8,5 ПДК. Величину сухого остатка определяет большое содержание сульфатов (17,9 – 35,7 ПДК), магния (4,1 – 8,2 ПДК), кальция (1,5 – 2,2 ПДК) и гидрокарбонатов (среднегодовое значение 436 мг/дм³). Загрязняющие вещества, присутствовавшие в данном створе и превышающие ПДК в 2014 году, следующие: БПК₅ за исключением декабря 2014 года (1,5 – 2,95 ПДК), ХПК (1,7 – 5,5 ПДК), марганец (1,3 – 34,9 ПДК). Содержание меди за исключением сентября месяца стабильно повышенное (1,8 – 2,0 ПДК). Концентрации остальных ингредиентов в период наблюдения не превышали ПДК и значительно не изменялись.

В створе наблюдения «ст. Восточный Сосык, 45 км от устья реки» - кислородный режим, за исключением сентября 2014 года, когда содержание растворенного кислорода было ниже норматива – 2,74 мг/О₂дм³, удовлетворительный. Отмечался высокий уровень цветности воды. Сухой остаток во всех пробах выше нормы и изменялся от 3,6 ПДК до 5,1 ПДК. Величину сухого остатка определяет большое содержание сульфатов (23,7 – 36,1 ПДК), магния (4,5 – 8,1 ПДК), кальция (1,6 – 2,2 ПДК) и гидрокарбонатов (среднегодовое значение 379 мг/дм³). Загрязняющие вещества, присутствовавшие в данном створе и превышающие ПДК в 2014 году, следующие: БПК₅ (1,5 – 2,55 ПДК), ХПК (2,8 – 4,5 ПДК), марганец (4,2 – 7,4 ПДК), медь (за исключением декабря месяца) (1,0 – 4,4 ПДК). Концентрации остальных ингредиентов в период наблюдения не превышали ПДК и значительно не изменялись.

В устьевом створе наблюдения «ст. Староминская, 6 км от устья реки» - кислородный режим за весь период наблюдения удовлетворительный. Отмечался высокий уровень цветности воды. Сухой остаток во всех пробах выше нормы и изменялся от 4,2 ПДК до 5,8 ПДК. Величину сухого остатка определяет большое содержание сульфатов (27,2 – 45,2 ПДК), магния (4,4 – 8,4 ПДК), кальция (1,7 – 2,2 ПДК) и гидрокарбонатов (среднегодовое значение 352 мг/дм³). Загрязняющие вещества, присутствовавшие в данном створе и превышающие ПДК в 2014 году, следующие: БПК₅ (1,2 – 2,0 ПДК), ХПК (2,2 – 3,7 ПДК), марганец (3,2 – 53,4 ПДК), медь (за исключением декабря 2014 года) (1,0 – 5,0 ПДК). Концентрации остальных ингредиентов в период наблюдения не превышали ПДК и значительно не изменялись.

В целом качество воды реки Сосыка от истока к устью (за исключением содержания марганца, о чем отмечается ниже) стабильно, значительных изменений концентраций загрязняющих веществ не наблюдалось, максимальные значения приходятся на отбор проб, проведенный в период осенней межени, при минимальном количестве воды в реке.

Так, характерными загрязняющими веществами для данной реки за период наблюдения присутствовавшими в каждом створе и превышающими ПДК являлись: растворенные примеси (сухой остаток) от 5,3 ПДК до 5,0 ПДК. Величину сухого остатка определяет большое содержание сульфатов (27,2 ПДК в истоке и 33,3 ПДК в устье), стабильно высокое вдоль всего водотока содержание магния (6,5 – 7,0 ПДК), кальция (1,8 – 1,9 ПДК) и гидрокарбонатов (среднегодовое значение от 436 мг/дм³ в истоке до 352 мг/дм³ в устье). Загрязняющие вещества, присутствовавшие во всех створах и превышающие ПДК в 2014 году, следующие: БПК₅ (2,0 ПДК в истоке и 1,4 ПДК в устье, что показывает незначительное улучшение), ХПК стабильно (2,9 – 2,8 ПДК), содержание меди также стабильно вдоль всего водотока (2,0 – 2,1 ПДК).

Отдельно следует отметить, что содержание марганца в период наблюдения нестабильно и закономерно. Так, в истоке среднегодовые значения составили 10,8 ПДК (максимальное значение в 34,9 ПДК обнаружено в сентябре 2014 года), в устье 27,9 ПДК (макси-

мальные значения в 53,4 ПДК и 48,6 ПДК обнаружены в сентябре и декабре 2014 года соответственно). Однако в среднем течении реки среднегодовые содержания марганца составили (4,1 – 5,4 ПДК).

Уровень содержания растворенного кислорода по среднегодовым концентрациям составил в истоке 7,71 мг/О₂дм³ и в устье 8,84 мг/О₂дм³. Высокий уровень цветности воды отмечался вдоль всего водотока в течении всего периода наблюдений. Концентрации остальных ингредиентов в период наблюдения находились ниже или в пределах ПДК и значительно не изменялись

Река Бейсуг

на реке **Бейсуг** для ведения наблюдения за качеством воды установлено 4 створа:

п. Октябрьский, 246 км от устья. Первый створ на реке Бейсуг расположен на 3 км от истока, в самом истоке, где нет населенных пунктов и источников загрязнения - является фоновым створом.



ст. Переясловская, 58 км от устья. Организация створа преследовала следующую цель: определить влияние антропогенной нагрузки населенных пунктов и организованных сбросов, расположенных выше по течению реки.

ст. Березанская, 127 км от устья. Створ расположен на северо-западной окраине станции Березанской, ниже плотины недалеко от границы Выселковского и Кореновского районов и организован для сравнения качества воды по мере продвижения ее к устью. Фоновым он является для Брюховецкого района. На территории Кореновского района длина реки составляет 7,5 км, далее река течет по территории Брюховецкого района.





ст. Бриньковская, 3 км от устья. Замыкающий створ на реке находится в границах Брюховецкого района, установлен для определения изменения гидрохимического состава воды от истока до устья

Результаты мониторинга:

В створе наблюдения «х. Октябрьский, 220 км от устья реки» - кислородный режим, за исключением февраля 2014 года, когда содержание растворенного кислорода было ниже норматива – $1,52 \text{ мг/О}_2\text{дм}^3$, удовлетворительный. Отмечался высокий уровень цветности воды. Сухой остаток во всех пробах выше нормы и изменялся от 2,7 ПДК до 3,4 ПДК. Величину сухого остатка определяет большое содержание сульфатов (11,8 – 23,0 ПДК), магния (2,1 – 3,8 ПДК) и гидрокарбонатов (до 488 мг/дм^3). Загрязняющие вещества, присутствовавшие в данном створе и превышающие ПДК в 2014 году, следующие: БПК₅ за исключением февраля 2014 года (2,3 – 4,5 ПДК), ХПК (1,1 – 4,6 ПДК), марганец (4,1 – 20,7 ПДК). Содержание меди за исключением октября месяца стабильно высокое (3,3 - 3,8 ПДК). В единичном случае (май 2014 года) обнаружено 4,4 ПДК цинка, что соответственно завысило среднегодовое значение (1,3 ПДК). Концентрации остальных ингредиентов в период наблюдения не превышали ПДК и значительно не изменялись.

В створе наблюдения «х. Октябрьский, 220 км от устья реки» -кислородный режим, за исключением февраля 2014 года, когда содержание растворенного кислорода было ниже норматива – $1,52 \text{ мг/О}_2\text{дм}^3$, удовлетворительный. Отмечался высокий уровень цветности воды. Сухой остаток во всех пробах выше нормы и изменялся от 2,7 ПДК до 3,4 ПДК. Величину сухого остатка определяет большое содержание сульфатов (11,8 – 23,0 ПДК), магния (2,1 – 3,8 ПДК) и гидрокарбонатов (до 488 мг/дм^3). Загрязняющие вещества, присутствовавшие в данном створе и превышающие ПДК в 2014 году, следующие: БПК₅ за исключением февраля 2014 года (2,3 – 4,5 ПДК), ХПК (1,1 – 4,6 ПДК), марганец (4,1 – 20,7 ПДК). Содержание меди за исключением октября месяца стабильно высокое (3,3 - 3,8 ПДК). В единичном случае (май 2014 года) обнаружено 4,4 ПДК цинка, что соответственно завысило среднегодовое значение (1,3 ПДК). Концентрации остальных ингредиентов в период наблюдения не превышали ПДК и значительно не изменялись.

В створе наблюдения «ст. Переяславская, 86 км от устья реки» -кислородный режим, за исключением августа 2014 года, когда содержание растворенного кислорода было ниже норматива – $1,26 \text{ мг/О}_2\text{дм}^3$, удовлетворительный. Отмечался высокий уровень цветности воды. Сухой остаток во всех пробах выше нормы и изменялся от 1,2 ПДК до 1,9 ПДК. Величину сухого остатка определяет большое содержание сульфатов (5,6 – 11,4 ПДК) и гидрокарбонатов (до 495 мг/дм^3). Загрязняющие вещества, присутствовавшие в данном створе и превышающие ПДК в 2014 году, следующие: БПК₅ (1,2 – 2,0 ПДК), ХПК (1,6 – 2,2 ПДК). Содержание марганца в феврале и августе 2014 года превышало ПДК в 3,4 и 5,5 раза соответственно. Содержание меди за исключением октября месяца стабильно высокое (2,6 – 3,0 ПДК). В единичном случае (октябрь 2014 года) обнаружено 2,5 ПДК магния, что соответственно завысило среднегодовое значение (1,2 ПДК). Концентрации остальных ингредиентов в период наблюдения не превышали ПДК и значительно не изменялись.

В устьевом створе наблюдения «ст. Бриньковская, 3 км от устья реки» - кислородный режим, за исключением августа 2014 года, когда содержание растворенного кисло-

рода было ниже норматива – $2,14 \text{ мг/О}_2\text{дм}^3$, удовлетворительный. Отмечался высокий уровень цветности воды. Сухой остаток во всех пробах выше нормы и изменялся от 3,3 ПДК до 8,6 ПДК. Величину сухого остатка определяет большое содержание сульфатов (13,0 – 18,9 ПДК), магния (1,45 – 6,65 ПДК) и гидрокарбонатов (более 500 мг/дм^3). Загрязняющие вещества, присутствовавшие в данном створе и превышающие ПДК в 2014 году, следующие: БПК₅ (1,1 – 10,5 ПДК), ХПК (4,7 – 8,5 ПДК). Содержание марганца за исключением мая 2014 года превышало установленные нормативы (2,7 – 10,8 ПДК). Содержание меди стабильно высокое (2,3 – 2,8 ПДК). В единичном случае (август 2014 года) обнаружено 2,2 ПДК фенолов, что соответственно завысило среднегодовое значение (1,1 ПДК). Как следствие влияния Бейсугского лимана, в августе и октябре 2014 года отмечено высокое содержание хлоридов – 10,6 ПДК и 2,6 ПДК соответственно. Концентрации остальных ингредиентов в период наблюдения не превышали ПДК и значительно не изменялись.

В целом качество воды реки Бейсуг от истока к устью характеризуется следующим образом:

содержание легкоокисляемых органических веществ (по величине БПК) вдоль всего водотока увеличивалось от истока к устью – от 2,66 ПДК до 4,4 ПДК.

содержание марганца стабильно высокое, причем оно снижалось от истока к устью – от 8,6 ПДК до 5,6 ПДК,

содержание меди вдоль всего водотока стабильно высокое – от 2,8 ПДК до 2,5 ПДК, сухой остаток увеличивался от истока к устью с 3,0 ПДК до 5,0 ПДК,

содержание сульфатов и в истоке, и в устье – 16,0 ПДК, причем в середине водотока их содержание снижается до (7,1 - 9,8) ПДК,

содержание магния вдоль всего водотока также стабильно высокое, увеличивалось от истока от 2,7 ПДК к устью до 4,1 ПДК, при этом в середине водотока наблюдалось снижение до 1,2 ПДК.

В единичных случаях в отдельных створах наблюдения выявлены превышения установленных нормативов качества по фенолам 2,2 ПДК (ст. Бриньковская, август 2014 года), азоту нитритов 2,5 ПДК (ст. Березанская, октябрь 2014 года), цинку 4,4 ПДК (х. Октябрьский, май 2014 года).

В следствии малой проточности реки Бейсуг кислородный режим створах наблюдения находился в пределах $6,14 - 7,84 \text{ мг/О}_2\text{дм}^3$. Отмечалась большая величина цветности воды.

Концентрации остальных ингредиентов в период наблюдения находились ниже или в пределах ПДК и значительно не изменялись.

Река Кирпили

На реке **Кирпили** для ведения наблюдения за качеством воды установлено 4 створа:



ст. Кирпильская, 190 км от устья. Створ расположен выше станицы Кирпильской в 12 км от истока, является фоновым створом и реки и для Усть-Лабинского района

ст. Раздольная, 176 км от устья. Створ контроля установлен выше ст.Раздольная для определения антропогенного влияния населенных пунктов Усть-Лабинского района, одновременно являясь фоновым для Кореновского района.



ст. Роговская, 31 км от устья. Заключительный створ контроля на р.Кирпили находится на окраине ст. Роговской, далее река теряется в плавнях. Створ установлен для определения изменений химического состава воды в реке от истока до устья, а также антропогенного влияния населенных пунктов Тимашевского района.



ст. Медведовская, 127 км от устья. Створ контроля установлен выше ст.Медведовская и служит для определения антропогенного влияния населенных пунктов Кореновского района, одновременно являясь фоновым для Тимашевского района.



Результаты мониторинга:

В створе наблюдения «ст. Кирпильская, 190 км от устья реки» кислородный режим на протяжении всего периода наблюдения удовлетворительный. Отмечался высокий уровень цветности воды. Содержание в воде растворенных примесей (сухой остаток) наблюдения не превышало нормативных значений. Основной вклад в величину сухого остатка вносят гидрокарбонаты (среднегодовое значение 373 мг/дм³), сульфаты (3,0 – 9,5 ПДК) и магний (среднегодовое значение 1,0 ПДК). Загрязняющие вещества, присутствовавшие в данном створе и превышающие ПДК в 2014 году, следующие: БПК₅ за исключением января 2014 года (2,1 – 3,25 ПДК), ХПК (за исключением января 2014 года от 1,9 до 3,4 ПДК), стабильно высокое содержания марганца (1,7 – 2,9 ПДК) и меди (1,4 – 3,3 ПДК). В единичном случае (октябрь 2014 года) было обнаружено высокое содержание азота нитритов (5 ПДК), что соответственно повлекло увеличение среднегодового значения до 1,8 ПДК. Концентрации остальных ингредиентов в период наблюдения не превышали ПДК и значительно не изменялись.

В створе наблюдения «ст. Раздольная, 176 км от устья реки» кислородный режим на протяжении всего периода наблюдения удовлетворительный. Отмечался высокий уровень цветности воды. Содержание в воде растворенных примесей (сухой остаток) наблюдения не превышало нормативных значений. Основной вклад в величину сухого остатка вносят гидрокарбонаты (среднегодовое значение 384 мг/дм³), сульфаты (2,8 – 3,4 ПДК) и магний (среднегодовое значение 1,0 ПДК). Загрязняющие вещества, присутствовавшие в данном створе и

превышающие ПДК в 2014 году, следующие: БПК₅ за исключением января 2014 года (1,65 – 3,65 ПДК), ХПК (1,0 – 2,5 ПДК), стабильно высокое содержания марганца (1,9 – 3,3 ПДК) и меди (1,7 – 3,1 ПДК). Концентрации остальных ингредиентов в период наблюдения не превышали ПДК и значительно не изменялись.

В створе наблюдения «ст. Медведовская, 127 км от устья реки» кислородный режим на протяжении всего периода наблюдения удовлетворительный. Отмечался высокий уровень цветности воды. Содержание в воде растворенных примесей (сухой остаток) наблюдения не превышало нормативных значений. Основной вклад в величину сухого остатка вносят гидрокарбонаты (среднегодовое значение 413 мг/дм³), сульфаты (1,7 – 2,6 ПДК) и магний (среднегодовое значение 1,0 ПДК). Загрязняющие вещества, присутствовавшие в данном створе и превышающие ПДК в 2014 году, следующие: БПК₅ за исключением января 2014 года (2,0 – 3,5 ПДК), ХПК (1,1 – 3,9 ПДК), стабильно высокое содержания марганца (1,5 – 1,8 ПДК) и меди за исключением июля 2014 года (2,1 – 2,7 ПДК). Концентрации остальных ингредиентов в период наблюдения не превышали ПДК и значительно не изменялись.

В устьевом створе наблюдения «ст. Роговская, 71 км от устья реки» кислородный режим на протяжении всего периода наблюдения удовлетворительный. Отмечался высокий уровень цветности воды. Содержание в воде растворенных примесей (сухой остаток) наблюдения не превышало нормативных значений. Основной вклад в величину сухого остатка вносят гидрокарбонаты (среднегодовое значение 426 мг/дм³), сульфаты (2,1 – 3,3 ПДК) и магний (среднегодовое значение 1,1 ПДК). Загрязняющие вещества, присутствовавшие в данном створе и превышающие ПДК в 2014 году, следующие: БПК₅ (1,1 – 4,4 ПДК), ХПК (1,3 – 8,8 ПДК), стабильно повышенное содержания марганца (1,1 – 3,1 ПДК) и меди (кроме июля 2014 года от 2,1 ПДК до 3,1 ПДК). Концентрации остальных ингредиентов в период наблюдения не превышали ПДК и значительно не изменялись.

В целом качество воды р. Кирпили от истока к устью стабильно, значительных изменений концентраций загрязняющих веществ не наблюдалось, максимальные значения приходится на отбор проб, проведенный в период осенней межени, при минимальном количестве воды в реке.

Так, характерными загрязняющими веществами для данной реки за период наблюдения присутствовавшими в каждом створе и превышающими ПДК являлись: сульфаты (в истоке 5,0 ПДК и далее вдоль всего водотока отмечено стабильное снижение до 2,6 ПДК в устье реки), марганец (от 2,4 ПДК в истоке до 2,0 ПДК в устье) и медь (2,3 – 2,0 ПДК). Содержание магния вдоль всего водотока находится на уровне ПДК. Следует отметить, что в единичном случае (октябрь 2014 года) в створе «ст. Кирпильская» было обнаружено высокое содержание азота нитритов (5 ПДК), чего не наблюдалось ранее и повлекло увеличение среднегодового значения до 1,8 ПДК.

Уровень содержания растворенного кислорода по среднегодовым концентрациям составил от 8,15 мг/О₂дм³ до 10,83 мг/О₂дм³.

Кроме того, следует отметить незначительное ухудшение качества воды от истока к устью по содержанию легкоокисляемых органических веществ (по БПК) от 2,1 ПДК до 3,1 ПДК и ХПК от 2,3 ПДК до 4,7 ПДК. было стабильно повышенным вдоль всего водотока (2,0 – 2,2 ПДК), ХПК от 1,9 ПДК до 2,4 ПДК.

Концентрации остальных ингредиентов в период наблюдения находились ниже или в пределах ПДК и значительно не изменялись

р. Понура:

На реке **Понура** для ведения наблюдения за качеством воды установлено 3 створа:

ст. Новотитаровская, 94 км от устья. Створ расположен выше станицы Новотитаровской, является фоновым створом, как для самой реки, так и для Динского района.



ст. Калининская, 32,6 км от устья. Заключительный створ контроля на р.Понура находится на окраине ст. Калининской, далее за плотиной начинаются плавни. Створ установлен для определения изменений качества воды в реке от истока до устья, а также антропогенного влияния населенных пунктов Калининского района.

ст. Бойкопонура, 56,6 км от устья. Створ расположен выше п.Бойкопонура, установлен для определения антропогенного влияния населенных пунктов Динского района и является фоновым створом для Калининского района.



Результаты мониторинга:

В створе наблюдения «ст. Новотитаровская, 82,4 км от устья реки» кислородный режим, за исключением июля 2014 года, когда содержание растворенного кислорода было ниже норматива – $3,45 \text{ мг/О}_2\text{дм}^3$, удовлетворительный. Отмечался высокий уровень цветности воды. Содержание в воде растворенных примесей (сухой остаток) наблюдения не превышало нормативных значений. Основной вклад в величину сухого остатка вносят гидрокарбонаты (за исключением января 2014 года более 500 мг/дм^3). Загрязняющие вещества, присутствовавшие в данном створе и превышающие ПДК в 2014 году, следующие: БПК₅ (1,2 – 3,15 ПДК), ХПК (за исключением февраля 2014 года от 1,0 до 3,8 ПДК), стабильно высокое содержания марганца (1,2 – 2,6 ПДК), содержание меди за исключением октября месяца также стабильно высокое (1,9 – 3,0 ПДК). Отмечено повышенное содержание магния (1,0 – 1,6 ПДК) за исключением июля месяца, среднегодовое значение составило 1,2 ПДК. Концентрации остальных ингредиентов в период наблюдения не превышали ПДК и значительно не изменялись.

В створе наблюдения «ст. Бойко-Понура, 56,6 км от устья реки» кислородный режим, за исключением января 2014 года, когда поверхность реки была покрыта льдом и содержание растворенного кислорода было ниже норматива – $1,6 \text{ мг/О}_2\text{дм}^3$, удовлетворительный. Отмечался высокий уровень цветности воды. Содержание в воде растворенных примесей (сухой остаток) не превышало нормативных значений. Основной вклад в величину сухого остатка вносят гидрокарбонаты (за исключением января 2014 года более 500 мг/дм^3). Загрязняющие вещества, присутствовавшие в данном створе и превышающие ПДК в 2014 году, следующие: БПК₅ за исключением января 2014 года (1,9 – 2,95 ПДК), ХПК (кроме января 2014 года от 1,6 до 3,6 ПДК), за исключением октября месяца стабильно высокое содержания марганца и меди - (1,6 – 2,7 ПДК) и (2,0 – 3,0 ПДК) соответственно. В апреле и октябре 2014

года отмечено повышенное содержание магния - 1,3 ПДК и 1,6 ПДК соответственно, что повлекло увеличение среднегодового значения до 1,0 ПДК. Концентрации остальных ингредиентов в период наблюдения не превышали ПДК и значительно не изменялись.

В створе наблюдения «ниже ст. Калининской, 32,6 км от устья реки» кислородный режим за весь период наблюдения удовлетворительный. Уровень цветности воды высокий. Содержание в воде растворенных примесей (сухой остаток) не превышало нормативных значений. Основной вклад в величину сухого остатка вносят гидрокарбонаты (их содержание в основном более 500 мг/дм³). Загрязняющие вещества, присутствовавшие в данном створе и превышающие ПДК в 2014 году, следующие: БПК₅ (1,1 – 3,65 ПДК), ХПК (за исключением января 2014 года от 2,0 до 4,5 ПДК), стабильно высокое содержания марганца (1,8 – 2,5 ПДК) и меди (2,0 – 3,1 ПДК). Отмечено повышенное содержание магния (1,25 – 1,85 ПДК) за исключением июля месяца, среднегодовое значение составило 1,2 ПДК. В единичном случае (июль 2014 года) обнаружено 1,8 ПДК фенолов. Концентрации остальных ингредиентов в период наблюдения не превышали ПДК и значительно не изменялись.

В целом качество воды р. Понура от истока к устью стабильно, значительных изменений концентраций исследуемых химических веществ не наблюдалось, максимальные значения приходится на отбор проб, проведенный в период осенней межени, при минимальном количестве воды в реке.

Так, содержание легкоокисляемых органических веществ (по БПК) было стабильно повышенным вдоль всего водотока (2,0 – 2,2 ПДК), ХПК от 1,9 ПДК до 2,4 ПДК. Уровень содержания растворенного кислорода по среднегодовым концентрациям составил от 8,15 мг/О₂дм³ до 10,83 мг/О₂дм³. Характерными загрязняющими веществами для данной реки за период наблюдения присутствовавшими в каждом створе и превышающими ПДК являлись: марганец (1,9 – 2,1 ПДК) и медь (2,0 – 2,5 ПДК). Содержание магния вдоль всего водотока находится на уровне ПДК. Следует отметить, что в единичном случае в створе «ниже ст. Калининской» обнаружено 1,8 ПДК общих фенолов (июль 2014 года).

Концентрации остальных ингредиентов в период наблюдения находились ниже или в пределах ПДК и значительно не изменялись

Биотестирование воды:

В связи с наличием большого количества химических соединений, влияние которых на качество воды невозможно оценить химико-аналитическим контролем, всё большее значение приобретает их биотестирование относительно биологических организмов. Биотестирование не отменяет химический анализ, а дополняет его и делает мониторинг качества вод более цельным и достоверным.

Используемый метод биотестирования основан на определении острого токсического действия исследуемой воды в лабораторных условиях с использованием в качестве тест-объекта низших ракообразных - дафний.

Критерием острой токсичности исследуемой воды служит гибель 50% и более дафний за 48 часов, по сравнению с контрольным экспериментом. В ходе эксперимента по определению острого токсического воздействия устанавливают:

среднюю летальную кратность разбавления воды, вызывающую гибель 50% дафний, что указывает на токсичность исследуемой воды,

безвредную кратность разбавления воды, вызывающую гибель не более 10% дафний, что указывает на не токсичность исследуемой воды.

Как показали результаты проведенного биотестирования, исследуемая в 2014 г. вода рек Понура, Кирпили, Сосыка, Ея и Бейсуг не оказывает острого токсического воздействия на гидробионт.

Данные исследуемых в 2014 году водных объектов Краснодарского края (по створам наблюдения от истока к устью): ИЗВ, класс качества и характеристика воды приведены в таблице 6.1.3.

Таблица 6.1.3.

Оценка качества природных вод степных рек

№/№	Наименование створа	ИЗВ	Характеристика качества воды	Класс качества воды
р. Понура:				
1	«ст. Новотитаровская»	1,03	Умеренно загрязненная	III
2	«ст. Бойко-Понура»	0,9	Чистая	II
3	«ниже ст. Калининская»	1,17	Умеренно загрязненная	III
р. Кирпили:				
1	выше «ст. Кирпильская»	1,18	Умеренно загрязненная	III
2	«ст. Раздольная»	1,01	Умеренно загрязненная	III
3	«ст. Медведовская»	1,03	Умеренно загрязненная	III
4	«ст. Роговская»	1,1	Умеренно загрязненная	III
р. Ея:				
1	«ст. Новопокровская»	1,13	Умеренно загрязненная	III
2	«ст. Незамаевская»	1,05	Умеренно загрязненная	III
3	«ст. Крыловская»	1,06	Умеренно загрязненная	III
4	«ст. Шкуринская»	1,03	Умеренно загрязненная	III
5	«ст. Елизаветовка»	1,07	Умеренно загрязненная	III
6	«ст. Старощербиновская»	1,46	Умеренно загрязненная	III
р. Сосыка:				
1	«х. Красный»	1,07	Умеренно загрязненная	III
2	«ст. Атаманская»	1,30	Умеренно загрязненная	III
3	«ст. Восточный Сосык»	1,10	Умеренно загрязненная	III
4	«ст. Староминская»	1,27	Умеренно загрязненная	III
р. Бейсуг:				
1	«п. Октябрьский»	1,48	Умеренно загрязненная	III
2	«ст. Березанская»	1,39	Умеренно загрязненная	III
3	«ст. Переясловская»	1,20	Умеренно загрязненная	III
4	«ст. Бриньковская»	1,55	Умеренно загрязненная	III

Воды рек Понура, Кирпили, Ея, Сосыка и Бейсуг по уровню загрязнения относятся к III классу (за исключением воды р. Понура в створе у ст. Бойко-Понура – к II) и оцениваются как «умеренно загрязненная» (у ст. Бойко-Понура – как «чистая»).

Воды степных рек отличаются повышенной минерализацией, в водах преобладают сульфат-ионы и ионы магния. Высокое содержание минеральных веществ не носит антропогенного характера и обусловлено наличием естественных факторов: природного – маловодностью степных рек и гидрохимического – высокой минерализацией питающих реки грунтовых вод, вымыванием реками солей из пород и почв.

Загрязнению степных рек способствует превращение их в каскад прудов, потерявших, в большинстве случаев, народно-хозяйственное значение и приводящих к значительному сокращению проточности рек, а также несоблюдение режима водоохраных зон и прибрежных защитных полос.

Мониторинг на территориях особо охраняемых природных территориях

Программа наблюдений за качеством окружающей природной среды включала мониторинг загрязнения атмосферы, почвы и воды р. Кубань на трех контрольных точках *Крымского государственного зоологического заказника* Краснодарского края и одной фоновой точки за пределами *Крымского государственного зоологического заказника* (табл.6.1.4).

Таблица 6.1.4.
р. Кубань

*Программа мониторинга загрязнения атмосферы, почвы и воды
Крымского государственного зоологического заказника*

№ п/п	Наименование точек наблюдений	Периодичность отбора проб	Объекты аналитического контроля					
			Кол-во проб			Определяемые показатели		
			вода	почва	воздух	вода	почва	Воздух
1	точка № 1 N45°09.631' E38°05.831'	1 раз в квартал	4	4	4	Температура, цветность, Прозрачность, Мутность, рН, Жесткость, Гидрокарбонаты, Взвешенные вещества, Сухой остаток, Растворенный кислород, БПК ₅ , ХПК, Сульфаты, Хлориды, Азот нитратов, Азот нитритов, Азот аммонийный, Кальций, Магний, Кремний, Фосфаты, Общий фосфор, Нефтепродукты, Фенолы (летучие), АПАВ, Марганец, Медь, Цинк, Кадмий, Свинец, Железо, Хром (+6), Никель, Токсичность	железо, кобальт, марганец, медь, никель, свинец, кадмий, цинк, ртуть, хром, нефтепродукты	Метеопараметры, азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, взвешенные в-ва, углеводороды C ₁ – C ₁₀ (суммарно), бензол, толуол, м,п-ксилол, о-ксилол, железо, кобальт, марганец, медь, никель, свинец, кадмий, цинк
2	точка № 2 N45°08.293' E 37°58.346'	1 раз в квартал	4	4	4			
3	точка № 3 N45°07.732' E 37°52.418'	1 раз в квартал	4	4	4			
4	точка № 4 N 45°09.233' E 38°07.049'	1 раз в квартал	4	4	4			
Всего:			16	16	16			
Итого:			48 проб					

В результате проведенных работ по мониторингу загрязнения атмосферы, почвы и воды р. Кубань Крымского государственного зоологического заказника в 4 точках наблюдений было отобрано 56 проб атмосферного воздуха и выполнено 238 элементоопределения, 14 проб почвы и выполнено 154 элементоопределения, 13 проб воды и выполнено 429 элементоопределения.

Результаты мониторинга:

Проведенный анализ полученных результатов исследований показал, что содержание в воде легкоокисляемых органических веществ (по БПК) было на уровне ПДК (0,8-0,9 ПДК). Основными загрязняющими веществами, присутствующими в каждой пробе природной

воды и превышающими ПДК являлись: сульфаты (1,0 ПДК), медь (3,0 – 4,7 ПДК), марганец (0,8 – 1,2 ПДК), цинк (1,7 – 3,2 ПДК), железо (1,4 – 1,9 ПДК), азот нитритов (1,0 ПДК).

1. По итогам оценки состояния водного объекта расположенного в границах исследуемой территории, уровень загрязнения природных вод соответствует фоновым значениям. Уровень загрязнения воды р. Кубань на данной территории соответствует показателю «умеренно загрязненная».

2. Содержание в природных водах металлов (марганца, меди, цинка, железа) превышающие предельно допустимые значения обусловлено естественным геохимическим фактором.

3. Исследования атмосферного воздуха и почвы на контрольных точках в границах Крымского зоологического заказника не выявили превышения ПДК.

Предложения по проведению дальнейшей оценки состояния территории:

1. Продолжить мониторинговые наблюдения в выбранных точках в 2015 году по установленной программе мониторинга, с целью выявления динамики показателей и получения полной и репрезентативной информации о состоянии территории ООПТ.

2. Своевременное выявление природопользователей, с целью предотвращения негативное воздействие на окружающую среду охраняемой территории.

4. Мониторинг на участках содержания генетической коллекции осетровых рыб

Характерная черта фауны края - ее значительное биоразнообразие и высокая степень эндемизма во всех группах животных. Состояние животного мира Краснодарского края претерпевает определенную трансформацию, связанную с нарушением естественных мест обитания в связи с увеличением антропогенной нагрузки на естественные и измененные биотопы. Так, зарегулирование стока рек Дона и Кубани отрицательно сказывается на состоянии рыбных запасов в бассейне Азовского моря. Более 30% годового стока Кубани составляет безвозвратное водопотребление, что влечет за собой недостаточное обводнение нерестилищ в кубанских лиманах и ухудшение гидрохимического режима. Анализ уловов проходных и полупроходных видов в последние годы показал, что сокращение вылова промысловых рыб не только не прекращается, а имеет устойчивую тенденцию к снижению. Наиболее катастрофическое положение сохраняется в отношении азовских осетровых, рыба, шемаи. Несмотря на хорошие условия нереста последних лет, продолжает снижаться эффективность их естественного воспроизводства. Для решения проблемы сохранения и воспроизводства в водных объектах Кубани ценных пород рыб в 2012 году был сделан один из первых шагов в этом направлении – приобретена генетическая коллекция краснокнижных видов осетровых рыб (белуга, севрюга, русский осетр, шип и стерлядь). Организованное при министерстве природных ресурсов Краснодарского края ГБУ Краснодарского края «Кубаньбиоресурсы» осуществляет работы по содержанию и охране указанной коллекции, проведению бонитировки, разведению и интродукции осетровых рыб в природные водоемы Краснодарского края.

Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения характеризуют пригодность ее для обитания водных биологических ресурсов (далее – водные биоресурсы) и обеспечивают безопасность продукции из них.

Показатели состава и свойств естественного природного состояния воды поверхностных водных объектов определяются физическими, химическими, биологическими и иными показателями, соответствующими природным условиям, не затронутым антропогенным воздействием.

Общие требования к составу и свойствам воды в связи с широким влиянием различных видов хозяйственной деятельности на водные объекты рыбохозяйственного значения установлены на взвешенные вещества, плавающие примеси (вещества), окраску, запахи и

привкусы, температуру, водородный показатель, минерализацию воды, растворенный кислород, биохимическое потребление кислорода (БПК), химические вещества, токсичность воды

Рыбохозяйственный критерий качества воды - критерий качества воды, учитывающий пригодность ее для обитания и развития промысловых рыб и промысловых водных организмов «ГОСТ 27065-86 Качество вод. Термины и определения» от 29.10.1986.

Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения утверждены Приказом Росрыболовства от 18.01.2010 г. № 20. Величины нормативов приведены в мг вещества на 1 дм³ воды (мг/дм³).

Программа организации наблюдений за качеством окружающей природной среды на территории Краснодарского края испытательной лаборатории ГБУ КК «КИАЦЭМ» включает мониторинг на участках содержания генетической коллекции осетровых рыб проводится в 6 установленных створе с периодичностью один раз в квартал.

Программа работ включает в себя следующие мероприятия:

отбор проб воды;

предварительная обработка проб (консервация, фильтрация, качественная реакция, разбавление или упаривание пробы);

выполнение измерений определяемых показателей;

обобщение информации (свод полученных данных в табличную форму, расчет погрешности результатов и формирование протоколов);

подготовка заключений по результатам химических исследований, в том числе:

сравнительная оценка результата измерения с предельно допустимой концентрацией (ПДК) загрязняющего вещества, установленной для воды водных объектов рыбохозяйственного назначения;

подготовка таблиц;

анализ результатов исследований;

подготовку рекомендаций по улучшению качества вод степных рек.

Результаты мониторинга на участках содержания генетической коллекции осетровых рыб приведены в таблице:

№	Компоненты	T1	T2	T3	T4	T5	T6
1.	Температура	8,066667	7,975	8,218182	8,344444	8,344444	21,95833
2.	pH	3,543333	3,536667	1,481818	1,475556	1,475556	8,333333
3.	Жесткость	179,8333	179,5833	282,9091	317,8889	317,8889	3,7075
4.	Гидрокарбонаты	1,641667	1,6925	1,181818	1,011111	1,011111	193,9167
5.	БПК ₅	11,61667	13,04167	4,845455	3,022222	3,022222	1,45
6.	ХПК (для хоз/питьевого)	119,3667	122	42,45455	46,35556	46,35556	13,24167
7.	Сульфаты	11,34167	11,40833	14	14,63333	14,63333	124,75
8.	Хлориды	3,608333	3,475	0,190909	0,166667	0,166667	12,31667
9.	Нитраты	52,58333	52,91667	21,72727	23,33333	23,33333	3,258333
10.	Кальций	0,0875	0,093	0,202727	0,383333	0,383333	53,33333
11.	Фосфаты	0,0125	0,018333	0,011818	0,01	0,01	0,06225
12.	Нитриты (по азоту)	0,095833	0,146667	0,133636	0,194444	0,194444	0,071667

13.	Азот аммонийный	0,00825	0,009	0,002636	0,009778	0,009778	0,071667
14.	Медь	0,009	0,010667	0,021455	0,005	0,005	0,0032
15.	Цинк	0,00475	0,005042	0,003055	0,003267	0,003267	0,009417
16.	Свинец	0,1175	0,105	0,088182	0,062222	0,062222	0,002167
17.	Железо	0,002	0,002	0,004364	0,002	0,002	0,0875
18.	Сероводород	8,066667	7,975	8,218182	8,344444	8,344444	21,95833

Уровень концентрации анализируемых компонентов в точках мониторинга в течение 2014 года соответствовал допустимым уровням содержания для водоемов рыбохозяйственного назначения. Результаты исследований в оперативном режиме передаются в ГБУ КК «Кубаньбиоресурсы».

5. Мониторинг диоксинового загрязнения

Диоксины (полихлорированные дибензо-п-диоксины (ПХДД) и дибензофураны (ПХДФ) - это глобальные экотоксиканты, обладающие мощным мутагенным, иммунодепрессивным, канцерогенным, тератогенным и эмбриотоксическим действием. Токсичными являются диоксины, содержащие не только хлор, но и другие галогены: фтор, бром йод. Всего известно 210 гомологов диоксинов.

Диоксин – тотальный яд, поскольку даже в относительно малых концентрациях он поражает практически все формы живой материи – от бактерий до теплокровных. Токсичность диоксина, в случае простейших организмов, обусловлена, по-видимому, нарушением функций металлоферментов, с которыми он образует прочные комплексы. Значительно сложнее происходит поражение диоксином высших организмов, особенно теплокровных и, прежде всего, человека.

Микропримеси диоксинов в различных продуктах, используемых человеком, могут стать одной из причин долговременного загрязнения биосферы. Эта опасность несравненно более серьезна, чем загрязнение окружающей среды другими высокотоксичными веществами. Поэтому регулярные наблюдения в зоне влияния наиболее значимых потенциальных источников поступления диоксинов в окружающую среду (крупных свалок хранения и захоронения производственных и бытовых отходов, мест хранения и захоронения неликвидных пестицидов) являются важной составляющей системы наблюдений за качеством окружающей среды на территории Краснодарского края.

Научно-исследовательский институт прикладной и экспериментальной экологии Кубанского государственного аграрного университета в 2007 году, в соответствии с госконтрактом, проводил комплексные исследования по инвентаризации источников эмиссии диоксинов на территории края. Предварительное изучение промышленных и сельскохозяйственных отраслей производства позволило выделить из перечня объектов – потенциальных источников образования диоксинов, те, которые являются приоритетными источниками эмиссии диоксинов в окружающую среду.

В 2014 году, по согласованию с министерством природных ресурсов Краснодарского края, программа наблюдений за источниками загрязнения окружающей среды диоксинами была откорректирована в части количества точек отбора проб: оно выросло с 16-ти до 25-ти.

Таблица 6.1.4 – Программа мониторинга источников загрязнения окружающей среды диоксинами в 2014 году.

№ п/п	Наименование района	Объект	Вид пробы	Кол-во проб
1	г. Сочи	Полигон ТБО	донные отложения	2

	(п. Лоо)		вода	1
			почва	1
			атмосферный воздух	1
2	г. Новороссийск, (с. Глебовское)	Полигон ТБО	донные отложения	2
			вода	1
			почва	1
			атмосферный воздух	1
3	г. Туапсе	Полигон ТБО	донные отложения	2
			вода	1
			почва	2
			атмосферный воздух	1
4	Крымский район, ст. Варениковская	Полигон захороне- ния пестицидов	донные отложения	1
			вода	1
			почва	6
			атмосферный воздух	1
	Итого	4 источника		25 проб

Результаты мониторинга:

Анализ проб в 2014 году атмосферного воздуха и воды не выявил содержания в них ПХДД/ПХДФ, т.е. концентрации были меньше нижней границы диапазона определяемых массовых концентраций токсикантов соответствующей методики. Аналогичные результаты были получены в 2012-2013 г.г. Отсутствие диоксинов в водной среде, скорее всего, обусловлено физико-химическими свойствами диоксинов: плохой растворимостью в воде, как следствие, депонирование их в донных отложениях. Отсутствие диоксинов в атмосферном воздухе, скорее всего, обусловлено отсутствием мощного источника их поступления в атмосферу (горение).

Г. Сочи (п. Лоо), полигон ТБО. За весь период исследований с 2012 по 2014 г.г. в районе полигона ТБО полихлорированных дибензо-п-диоксинов и дибензофуранов в анализируемых компонентах окружающей среды обнаружены не были. Отсутствие диоксинов на потенциально мощном источнике эмиссии суперэкоотоксикантов, вероятно, связано с геоморфологическими условиями территории, которые препятствуют накоплению конгенов ПХДД/ПХДФ в зоне влияния данного полигона ТБО, способствуя их миграции к аккумулятивным ландшафтам. Для детального изучения этого объекта необходима более широкая программа мониторинга и доступ на территорию полигона.



Рисунок 6.1.6. Общий вид свалки ТБО в г. Сочи (п. Лоо)

Г. Новороссийск, с. Глебовское, полигон ТБО. В 2013 году ОХДД был обнаружен в донных отложениях в количестве 0,087 нг/кг (в пересчете на диоксиновый эквивалент). В 2014 году ОХДД был обнаружен в донных отложениях в количестве 0,15 нг/кг (в пересчете на коэффициент токсичности). Во всех случаях обнаруженные концентрации не превысили ПДК (0,33 нг/кг на ДЭ), тем не менее, наблюдается процесс накопления ОХДД в зоне влияния данного полигона.



Рисунок 6.1.7. Свалка ТБО в г. Новороссийске (с. Глебовское)

Город Туапсе, полигон ТБО.

В 2013 году в почве был обнаружен конгенер ПХДД/ПХДФ – 1,2,3,7,8,9-ГпХДД, содержание которого было ниже ПДК - 0,060 нг/кг. В 2014 году ПХДД/ПХДФ – не обнаружены.



Рисунок 6.1.8 Общий вид свалки ТБО в г. Туапсе (мыс Кадош)

Станица Варениковская, захоронение пестицидов.

В 2012 году в почве, отобранной у подножья захоронения (на ЮЗ), был обнаружен ОХДД, концентрация которого составила 0,26 нг/кг (в пересчете на ДЭ), при ПДК = 0,33 нг/кг. В 2013 году, кроме ОХДД, в почве был обнаружен 1,2,3,7,8-ПсХДД. Таким образом, суммарная концентрация ПХДД/ПХДФ, в пересчете на диоксиновый эквивалент, составила 1,092 нг/кг, что в 3,3 раза превышает норматив ПДК. В 2014 году в пробе почвы, отобранной на площадке полигона захоронения пестицидов обнаружен ГпХДД, концентрация которого, в пересчете на коэффициент токсичности, составила 0,05 нг/кг.



Рисунок 6.1.8. Захоронение пестицидов в станице Варениковская Крымского района

Наиболее часто обнаруживаемым диоксином в компонентах ОС на исследуемых полигонах является ОХДД – наиболее тяжёлое вещество из группы диоксинов и, как следствие, имеет наименьшую токсичность (диоксиновый эквивалент 0,001). По итогам мониторинга 2013 и 2014 г.г. были обнаружены и другие конгенеры ПХДД/ПХДФ: 1,2,3,7,8,9-ГпХДД, с коэффициентом токсичности 0,01 (в 100 раз менее токсичен, чем 2,3,7,8-ТХДД), 1,2,3,7,- ПеХДД, с коэффициентом токсичности 0,5 (в 2 раза менее токсичен, чем 2,3,7,8-ТХДД). Как и другие диоксины, обнаруженные конгенеры ПХДД/ПХДФ являются высокоплавкими веществами, имеющими кристаллическое строение; они хорошо растворяются в органических растворителях, жирах, обладают высокими адгезионными свойствами, легко прилипают к частичкам пыли, к почве, иловым осадкам в водоемах, и поэтому хорошо мигрируют в воздухе, воде и почве, стабильны к сильнощелочным и сильнокислым средам, устойчивы к химическому и биологическому разложению, что ведет к накоплению в окружающей среде.

6. Экологический мониторинг, осуществляемый ООО «НК «Приазовнефть»

В рамках приоритетного инвестиционного проекта Краснодарского края «Геологическое изучение, поиск и оценка месторождений углеводородного сырья в пределах Темрюкско-Ахтарского участка на акватории Азовского моря» ФЦП «Юг России» специалистами ООО «НК «Приазовнефть» при участии ведущих научных учреждений Краснодарского края и России в 2004 году разработали Стратегию природоохранной деятельности и Программу «Экологическое оздоровление Азовского моря».

Основные мероприятия Программы:

- организация и проведение комплексных экологических исследований, экологического мониторинга и производственного экологического контроля на лицензионном участке ООО «НК «Приазовнефть»;

- проведение компенсационных рыбохозяйственных и экологических мероприятий по модернизации существующих мощностей по воспроизводству ценных пород рыб Темрюкского осетрового рыбоводного завода, созданию и поддержанию заводского ремонтно-маточного стада производителей осетровых рыб с целью дополнительного производства молоди осетровых;

- создание рифовых систем в прибрежной зоне, способствующих доочистке морской воды и стабилизации потока наносов косы Вербяной в Темрюкском районе;

- строительство, технологическое, техническое обслуживание, ремонт и мониторинг берегозащитной дамбы с эксплуатационной дорогой.

Материалы публикуемых в настоящем докладе исследований предоставлены ООО «НК «Приазовнефть».

Проведение экологического мониторинга на лицензионном участке ООО «НК «Приазовнефть», включая месторождение «Новое», в 2014 году

Экологический мониторинг в акватории Темрюкско-Ахтарского лицензионного участка проводится уже 11-ый год на основе единой методической базы специалистами Кубанского государственного университета. Акватории лицензионного участка в 2014 году были свойственны общие процессы и закономерности, присущие Азовскому морю в целом, а также ряд особенностей, подчеркивающие специфику акватории лицензионного участка.

Гидрологический режим акватории моря определяется складывающимися динамическими характеристиками атмосферных процессов.

Температура водных масс в 2005–2014 гг. в акватории лицензионного участка в июле менялась в поверхностном горизонте от 24,2 до 27,8°C, в придонном от 22,8 до 26,2°C. Ее значения в 2014 году зафиксированы соответственно в 24,1 и 23,3°C. 2014 год рассматривается как достаточно холодный, с низким темпом теплонакопления, причем, сходная ситуация отмечалась редко (только в 2005 и 2006 годах). Пониженная температура водной толщи определила особенности в биогенном режиме, фенологии и развитии сообществ гидробионтов.

Соленость вод лицензионного участка во все годы выполнения экологического мониторинга (кроме 2006 года) проявляет отчетливую тенденцию к увеличению значений. Средняя соленость водной толщи увеличилась в течение 10-летнего периода от 9,2 до 12,2‰. Это весьма значительный темп осолонения района, который поддерживается прогрессирующим уменьшением притока пресных вод в Азовское море, особенно из бассейна р. Дон, а также компенсационной адвекцией черноморских вод. Неизбежное следствие процесса увеличения солености водной толщи – это её стратификация, замедление обмена между поверхностными и придонными горизонтами, развитие напряженности в газовом (кислородном) режиме и формирование заморных явлений. Именно это и наблюдалось в 2014 году, когда акватория с напряженным режимом растворенного кислорода (а местами с полным, или почти полным потреблением его на биохимические процессы) занимала практически 9 тыс. км² в центральном и юго-восточном, включая лицензионный участок, районах моря.

Летний сезон 2014 года характеризовался в районе лицензионного участка несколько повышенной ветровой активностью, что наряду с повышенным летним стоком р. Кубань способствовало поступлению значительного количества взвешенного вещества в толщу воды. Именно по этим причинам, а также в связи с развитием фитопланктона, мутность и прозрачность вод в акватории участка находились в ряду среднемноголетних значений. Причем, наиболее низкая прозрачность вод локализовалась вблизи устьевой зоны р. Кубань.

Режим растворенного кислорода в 2014 году в акватории лицензионного участка был сложным, весьма изменчивым в соответствии со складывающимися атмосферными и солевыми условиями. Тем не менее, обширные заморные явления имели место, и по своим характеристикам и масштабам напоминали события в 2012 и 2013 годах. Как в поверхностном, так и в придонном горизонтах водной толщи, отмечалась слабощелочная среда, концентрации биогенных элементов были в целом невысокими. Особенно низким, в 2–4 раза ниже среднего многолетнего уровня, было содержание аммонийного азота, минерального фосфора и кремнекислоты. Одновременно зафиксировано небольшое увеличение концентраций нитритов и нитратов, особенно в придонном горизонте. Последнее явилось следствием восстановительных процессов в поверхностном слое донных осадков в результате заморных явлений.

Выполненные исследования показали, что состояние донных осадков – гранулометрический состав, водородный показатель, окислительно-восстановительный потенциал и со-

держание углерода – в акватории лицензионного участка не испытывало существенных изменений, все характеристики соответствовали среднемноголетним.

Загрязнение водной толщи и донных осадков лицензионного участка в 2014 году было низким, в большинстве проб полученные значения оказались существенно ниже или близкими к нормативным и практически не отличались от соответствующих значений для акватории собственно моря. Это относится к уровню содержания нефтепродуктов, ПАУ, ХОП, СПАВ, фенолов, солей тяжелых металлов в водной толще и донных осадках. Отмечены отдельные случаи более высокого содержания загрязняющих веществ, однако они не оказали большого влияния на общую оценку, которая в целом соответствовала среднемноголетним. Вместе с тем обнаруженные в воде и донных отложениях углеводороды являются преимущественно биогенного происхождения. Доля наиболее опасного ПАУ – бенз(а)пирена в водной толще не превышала 0,21% от суммы идентифицированных соединений в донных отложениях доминировал флуорантен (60,8%). Более высокие концентрации флуорантена по сравнению с другими ПАУ связывают с его высокой устойчивостью как при захоронении пирогенных ПАУ, так и при интенсивном преобразовании планктоногенного ОВ. На фенантрен, который образуется при трансформации ОВ в процессах диагенеза в осадках богатых гумусом, к которым можно отнести донные отложения исследуемого участка моря приходилось почти 20%. Массовая доля канцерогенных ПАУ в сумме не превышала 10% от суммы идентифицированных ПАУ.

Исследованиям токсичности воды и донных отложений в акватории лицензионного участка в 2014 году было уделено значительное внимание. Биотесты проводились с применением трех методик, положительно зарекомендовавшими себя в предшествующие годы. Показатели токсичности воды, определенные по выживаемости и репродукции простейших, по трофической активности мидий и по методу определения кислородного баланса в системе потребителей и продуцентов, оказались одинаковыми и практически равными среднемноголетним характеристикам. Также очень близкими были оценки токсичности донных отложений, однако они на 10% превышали среднемноголетнюю. В целом биотестирование воды и экстрактов донных отложений показало, что условия среды в акватории лицензионного участка в 2014 году были благоприятными для развития сообществ гидробионтов.

Функционирование биоты в акватории лицензионного участка по биоразнообразию в целом соответствовало последним 3–4 годам. Однако в интенсивности развития сообществ гидробионтов отмечались особенности. Так, численность бактериобентоса и бактериопланктона соответствовали среднемноголетним при более низких общей биомассе и количестве фенолоксиляющих бактерий. Показано, что обилие сапрофитных и нефтеоксиляющих бактерий в воде и донных отложениях меняется согласованно с общей численностью сообщества.

Интенсивность развития фитопланктона соответствовала низкому содержанию биогенных элементов и летом 2014 году оказалась в ряду самых низких значений. Подобные низкие численность и биомасса микроводорослей отмечались только в 2012 году. Основной причиной, помимо недостатка биогенов, следует отметить повышение солености вод в акватории моря и перестройку сообщества фитопланктона с увеличением количества галофобных видов среди диатомовых и пиропитовых водорослей. Видовое разнообразие зоонейстона летом 2014 года оказалось самым низким за период наблюдений – в пробах было отмечено всего 6 видов животных, однако, их численность и биомасса соответствовали среднемноголетнему уровню.

Сообщество планктонных животных в акватории лицензионного участка по видовому разнообразию было сходным с отмечавшимся в последние 3 года, но почти в 2 раза беднее, чем в 2010 году. Именно поэтому и численность, и биомасса зоопланктона были низкими, существенно не достигая среднемноголетних показателей. Одновременно отмечалось высокая биомасса гребневика мнемнопсиса. Доля кормовой фракции и сообщества зоонейстона и зоопланктона составляла 100%.

Основу биомассы в акватории лицензионного участка составляли моллюски, в первую очередь двустворчатые *Cerasroderma glaucom*, *Anadara inaequalis*, *Mitelaster lineatus* и *Mytilus galloprovincialis*, численность формировали простейшие (Foramenifera), моллюски *Hydrobia acuta* и мелкие остракоды. Зообентос, в отличие от зоопланктона, в 2014 году развивался более интенсивно, чем в предыдущие годы, его численность и биомасса соответствовали среднемноголетним показателям.

Результаты экологического мониторинга в акватории лицензионного участка в 2014 году:

1. В акватории лицензионного участка, как и в акватории Азовского моря в целом, отмечена тенденция осолонения вод с сопутствующими этому процессу особенностями режима и биоты.

2. Большинство исследуемых параметров по оценке экологического состояния акватории лицензионного участка оказались ниже или на уровне среднемноголетних значений.

3. Все значения исследуемых факторов и сообществ в 2014 году находились в ряду уже наблюдаемых ранее значений, следовательно, имеющие место трансформации режима и биоты происходили под воздействием природных факторов.

Экологические исследования прибрежных экосистем, прилегающих к лицензионному участку ООО «НК «Приазовнефть»

Мониторинг осуществлялся в целях определения степени попадания в мелководную зону Темрюкского залива загрязняющих веществ (ЗВ) от впадающих в залив вод сбросных каналов и гирл лиманов.

Гирла на стыке пресных и солоноватых вод являются своеобразным геохимическим барьером для загрязняющих веществ на пути к Азову, т.к. донные осадки гирл сложены тонким алевро-пелитовым материалом, в которых аккумулируются ЗВ.

В результате мониторинга получены данные об экологическом состоянии морской воды и донных осадков побережья Темрюкского залива и динамика изменения за восемь лет (двадцать один сезон) наблюдений. Мониторинг выполнен на трех локальных участках мелководья залива:

акватория залива и площадка под бурение поисково-разведочной скважины-1 на структуре Новая;

район устья реки Кубань и морского порта Темрюк;

район Пересыпского гирла, находящийся под воздействием грязевулканической деятельности подводных грязевых вулканов Голубицкая и Темрюкская банка.

Материалом для настоящего обобщения являются результаты инженерно-экологических изысканий на побережье Темрюкского залива, выполненные в течение 2007 - 2014 годов.



Рисунок 6.1.9 – Места отбора проб воды и грунта

Гидрохимическая характеристика водоемов побережья Темрюкского залива

По наблюдениям в 2014 году по наличию легко окисляемых органических веществ, в основном по величине БПК₅, морская вода в мелководной части Темрюкского залива характеризуется в летний период наблюдений от слабо загрязненной (β-мезосапробной) до сильно загрязненной (полисапробной), в осенний период от чистой (олигосапробной) до слабо загрязненной (β-мезосапробной). По остальным гидрохимическим показателям (насыщению кислородом, триаде азота, фосфатам, кремнекислоте) морская вода характеризуется как чистая (ксеносапробная) и практически чистая (олигосапробная).

По суммарному показателю трех загрязняющих веществ (НП, Нг, Си) и содержанию растворенного кислорода морская вода имеет индекс загрязненности ИЗВ в пределах $0,3 \div 0,5$ ед. и относится к классам качества II, т.е. «чистые». В морской воде не отмечены превышения ПДК ни по одному изученному загрязняющему веществу.

Комплексная оценка загрязнения грунтов лиманно-плавневой системы и побережья Темрюкского залива

По комплексу 15 органических и неорганических загрязняющих веществ за время мониторинга 2014 года в летний период наблюдений 37% грунтов классифицируются как сильно загрязненные; 13% – средней категории; 50% – слабой категории. В осенний период 37% грунтов имеют слабую категорию, 63% – среднюю, грунтов с сильной категорией загрязнения не отмечено.

Наиболее загрязнены грунты устья и плавневой зоны реки Кубань. Грунты загрязнены Ni, Cd, Mn, АПАВ, ΣПХБ. Район плавней реки Кубань устойчиво загрязнен. Спецификация загрязнения – комплексная. Загрязнение грунтов обусловлено хозяйственно-производственной деятельностью и связанное с этим использование автотранспорта.

Сильную категорию загрязнения имеют донные отложения возле Пересыпского гирла $\Sigma ДК = 7,35$. Осадок загрязнен Cd и четырьмя компонентами ПАУ. Наибольшее загрязнение вносит бенз(а)пирен (3,5 ДК). Вероятней всего высокие содержания ПАУ – это разовое загрязнение, так как осенью содержание всех компонентов ПАУ находится ниже предела обнаружения. К осени ситуация улучшается, и грунты имеют среднюю категорию загрязнения.

Характеристика зообентоса

Основным фактором, влияющим на видовой состав, численность и биомассу макрозообентоса побережья Темрюкского залива, является характер грунта, удаленность от берега и влияние пресноводных стоков.

В составе бентосных сообществ наиболее распространенными животными являются двустворчатые моллюски *Mytilaster lineatus* и менее распространенные – *Anadara inaequalis* и *Cerastoderma lamarcki*. Наличие в большом количестве двустворчатых моллюсков, являющихся фильтраторами, говорит о благоприятной среде обитания в этом районе. В целом изучение макрозообентоса Темрюкского залива Азова показывает, что данное сообщество в октябре 2014 года отличается достаточно бедным видовым разнообразием и низкой наличной биомассой. Исходя из таксономического состава бентоса (присутствие двустворчатых моллюсков, амфипод, полихет и олигохет) качество осадков прибрежной части Темрюкского залива позволяет охарактеризовать их как «умеренно-загрязненные» и отнести их к α -мезосапробному типу загрязнения.

Динамика изменения экологического состояния прибрежной полосы Темрюкского залива за период 2007–2014 годы

Морская вода побережья Азовского моря и гирла лиманов относится к категории «чистая» или слабозагрязненная. По гидрохимическим показателям водоемы за 2007–2009 годы соответствуют нормативам и относятся к олиго- и β -мезотрофным; в 2010 году – относятся к α -мезосапробным и полисапробным (БПК₅, NH₄, PO₄), в 2011–2014 годах вода является олигосапробной, то есть практически чистой.

По результатам обобщения показано, что за семь лет наблюдений (2008–2014 годы) тренд линейной фильтрации показывает слабую тенденцию увеличения содержания фоновых значений ртути в воде и снижение мышьяка, свинца. Следует отметить, что за **четыре**дцать сезонов наблюдений за период 2007–2014 годы на изучаемых участках ни разу не отмечено загрязнение воды нефтяными углеводородами, т.е. превышение ПДКр.х.=0,05 мг/л. Содержание нефтепродуктов в воде мелководной зоны Темрюкского залива составляет в пределах 0,1–0,5 ПДКр.х. Максимальное содержание НП отмечено в Куликовском гирле осенью 2009 года (0,5 ПДКр.х.), при последующих наблюдениях в 2010–2014 годах содержание НП в воде снизилось до 0,2 ПДК (0,010 мг/л).

В целом экологическая ситуация в прибрежной зоне Темрюкского залива в 2014 году по сравнению с наблюдениями прошлых лет не ухудшилась. Экстремальных явлений не зафиксировано.

Донные отложения в районе буровой площадки за семь лет наблюдений из категории чистых, не загрязненных стали средней категории загрязнения, локальные участки – сильной. Было отмечено увеличение содержания ПАУ (бенз(а)пирна), которое снизилось к 2012–2014 годам. Вероятно, это были разовые загрязнения от автотранспорта. Донные осадки Темрюкского залива на траверсе Куликовского гирла из категории «слабо» и «средне» загрязненных в 2007 году, в 2008 году имеют категорию «сильно» загрязненных. Осадки загрязнены ПАУ, ТМ – Zn, Pb, Cd (0,8 ПДК), Ni (0,7 ПДК). По наблюдениям с 2010 года по 2014 год уровень загрязнения грунтов снизился до категории «слабо» загрязненных.

Осадки мелководной зоны Азова на траверсе станицы Пересыпь за три года (2007–2008 годы) относятся к сильно загрязненным (ЗВ – НП, ПАУ, фенолы, АПАВ, тяжелые металлы – Zn, Pb, Cd, Fe, Ni). В этом районе залива загрязнена морская вода, наблюдается повышенное содержание меди, ртути, обнаружен бенз(а)пирен. С большой долей уверенности можно сказать, что повышенные содержания ЗВ является результатом деятельности грязевых вулканов. В 2011–2013 годы уровень загрязнения грунтов в районе Пересыпи имел слабую категорию загрязнения. Летом 2014 года грунты имели сильную категорию загрязнения и к осени ситуация улучшилась до средней категории загрязнения.

Несколько улучшилась обстановка в районе устья реки Кубань и Соловьевского гирла. С 2008 года по 2011 год в грунтах отмечалось повышение содержаний ПАУ, НП, Pb, Zn, Fe, пестицидов. Спецификация загрязнения комплексная – пестицидная и нефтяная. Источ-

никами загрязнения является вымывание ЗВ из реки Кубань, а также судоходство и автотранспорт на суше. В 2012 году грунты незначительно загрязнены нефтепродуктами и пестицидами и полностью отсутствуют загрязнения тяжелыми металлами. Осенью 2014 года донные осадки имеют среднюю категорию загрязнения.

За семь лет наблюдений (2008–2014 годы) в донных отложениях мелководной зоны Темрюкского залива тренд линейной фильтрации показывает слабую тенденцию снижения содержания фоновых значений нефтепродуктов и тяжелых металлов (Hg, Zn, Pb, Cd). За этот период в донных отложениях не отмечается загрязнение цинком, ртутью, медью и свинцом, содержание которых $<0,5$ ДК, а также фенолами. Отмечается загрязнение грунтов никелем (до 1,8 ДК), кадмием (до 2,1 ДК), накопление в осадках Мп (1,3 кларка), Fe (1,1 кларка), Ba (2,1 кларк). Встречается загрязненность осадков АПАВ, повышенным содержанием нефтепродуктов, ПАУ и хлорорганическими углеводородами (ПХБ, 4,4 ДДЕ, γ -ГХЦГ).

Полученную эколого-геохимическую информацию за период 2007–2014 годы о состоянии природной среды береговой полосы Темрюкского залива и лиманно-плавневой зоны, прилегающей к акватории ЛУ ООО «НК «Приазовнефть», рекомендуется принять в качестве информационного уровня, на основе которого будет проводиться оценка динамики наблюдаемых характеристик природной среды, а также оценка воздействия и прогноз возможных техногенных изменений береговой полосы, при проведении всех последующих работ по освоению нефтегазовых месторождений на ЛУ ООО «НК «Приазовнефть» и другими нефтяными компаниями.



Рисунок 6.1.10. – Полевая лаборатория (определение кислорода, БПК₅, измерение pH и Eh, отбор бентоса)

Гидрологический мониторинг лиманов Куликовско-Курчанской группы за период наблюдений с 1966 по 2014 годы

1. Мониторинговые гидрометеорологические наблюдения в лиманах Куликовско-Курчанской группы (ККГЛ) проводятся в связи с существенным сокращением площадей и изменением гидрологического режима лиманно-плавневого комплекса, вызываемого как природными, так и антропогенными факторами.

В группе природных факторов таковыми являются: перераспределение стока между рукавами и ериками дельты, сгонно-нагонные явления и изменяющийся подпор со стороны Азовского моря, волнения, а также русловые деформации и ледовые явления.

В группе антропогенных факторов, приводящих к повышению уровней воды в лиманах, относятся обвалование русел, а к понижению уровней – водозаборы на хозяйственные нужды.

2. Отражена гидрометеорологическая изученность территории с применениями крупномасштабных карт генерального штаба РФ, спутниковой генерализация в системе Google image 2008–2013 Digital Globe, с учетом воздушно-лазерного сканирования, проведенного ООО «КубГИС» в сентябре 2013 г.

При изучении метеорологических показателей были использованы справочные пособия по климату Северного Кавказа и данные метеостанции Темрюк (за период наблюдений) – 1911–2013 гг.

3. При изучении морфометрии лиманов Куликовско-Курганской группы применялся комплексный географический подход, с учетом гидролого-морфологического режима, с особенностью каждого лимана (рис. 22–29).

4. Для гидрологического мониторинга выбран лиман Курчанский, где инструментальные наблюдения ведутся постоянно с 1966 года. В настоящее время здесь расположен единственный гидрологический пост, ведущий весь комплекс наблюдений. Рядом в 2 км расположена действующая метеостанция г. Темрюк, что позволяет проводить сравнительный анализ гидрологических и метеорологических показателей. Действует уровенный пост в гирлах Соловьевского и Куликовского. Остальные гидропосты в дельте закрыты в 1999 г., хотя в разные годы действовало от 10 до 30 постов.

5. Лиман Курганский избран как репрезентативный водоём с полным комплексом проведенных инструментальных работ Устьевой гидрометеорологической станции Кубанская – г. Темрюк. Постоянно в летний сезон, начиная с 2006 по 2014 г. студенты кафедры физической географии Кубанского госуниверситета участвуют в комплексе гидрометеорологических работ проводимых УГМС – Кубанская в дельте р. Кубань.

6. Рассчитан водный баланс для лиманов Куликовско-Курчанской группы с применением действующих методик. При этом взят расчетный период за 1985–1995 годы. Уделено особое внимание притоку речных вод и сбросных вод с рисовых систем ПАОС, где приемником этих вод являются л. Курчанский – ЮМС, а л. Войсковой принимает воды каналов СМС, СМС-1, СМС-2, Р – 11 за 1997–2014 годы.

7. Для уточнения колебания уровней воды в л. Курчанский проведен комплекс работ по наблюдению за уровенным режимом, в частности:

а) для лимана Курганский построена разностная интегральная кривая уровней вод за 47 лет (1966–2013 гг.). Для более точного расчета колебания уровня воды рассчитан репрезентативный (характерный) период, который оказался равным 1 за 1989–2001 гг. выделенный период можно считать средним многолетним;

б) изучены зависимости стока (расходов воды) гирло Соловьевского от уровня воды в л. Курчанский за 2007 и 2008 гг. Получены тесные связи, что подтверждается высоким коэффициентом корреляции, соответственно $r = 0,9$ и $r = 0,7$. Уравнение регрессии для 2007 г. имеет вид: $y = 0,880x + 49,32$, а для 2008 г. соответственно $y = 1,32x + 21,03$;

в) построен график кривых повторяемости (частоты) и продолжительности (обеспеченности) стояния уровней воды в л. Курганском за 1966–2013 гг. Четко просматривается закономерность, что 50% случаев повторяемости наблюдается при уровне 130 см, а наивысшие отметки уровней более 180 см, дают 1–2% случаев;

г) в гирле Соловьёвском, через который проходит основной сток с лимана Курчанского, построены кривые расхода воды при однозначной зависимости между расходами и уровнями воды $Q = f(H)$, кривыми площадей живого сечения $w = f(H)$ и средних скоростей $V_{ср} = f(H)$. Полученные кривые позволяют при их экстраполяции вверх или вниз от соответствующей кривой без промерных работ получать необходимые результаты и использовать их в расчетных целях при измерении колебания уровня воды в лимане Курчанском.

Полученную зависимость $Q = f(H)$ можно считать надежной, потому что величина вероятностной ошибки находится в пределах 2–5%, что подтвердила окончательная проверка и увязка кривых при расчетном уровне 85 см от «О» графика.

8. Проведенный гидрологический мониторинг и полученные результаты могут дать прогноз уровня лиманов с вероятной ошибкой не более 5%. Своего максимума уровень воды достигает в июле (около 2 м), а минимум в октябре 120 см, при этом годовая амплитуда составляет 0,8 м.

9. Состояние ККГЛ вызывает опасение у специалистов в связи с нарушением природоохранного, водного и земельного законодательства, как на федеральном, так и на региональном и муниципальном уровнях, среди которых следует выделить:

а) обмеление и заиливание лиманов, вызванное строительством каналов и гидротехнических сооружений, что ухудшает в последнее десятилетие гидрологический режим лиманов и приводит к излишнему стоку воды из лиманов в Азовское море через многочисленные искусственно созданные прораны;

б) специалистами ВНИРО определен ряд каналов и водотоков, оказывающих отрицательное воздействие на общее экологическое состояние лиманов;

в) поступление загрязняющих веществ из рисовых систем. Особое беспокойство вызывает сброс дренажных вод с рисовых полей в лиманы Малый Войсковой (с Магистрального сбросного канала); Курчанский (с Южного магистрального канала), Малый Грущаный (впадает р. Курка), которые фактически превращены в отстойники вод с рисовых оросительных систем дельты р. Кубани. Поступление в лиманы минеральных удобрений провоцирует рост камыша и тростника, которые сокращают площадь водной глади лиманов, а вынос глиняной и песчаной взвеси способствует заиливанию и обмелению лиманов;

г) пляжная полоса Азовского моря, примыкающая к лиманам Куликовско-Курчанской группы претерпевает серьезные негативные изменения, связанные с нарушением процессов наноса и повышением уровня моря;

В таких условиях крайне важно сохранить максимально благоприятные условия для процессов пляжеобразования, а в некоторых местах – проводить специальные берегозащитные мероприятия, в частности, посадку деревьев и кустарников, фиксирующих берег и препятствующих размыву и выдуванию пляжной полосы.

Предложения

В изучаемой Куликовско-Курчанской группе лиманов расположены Рамсарские водно-болотные угодья «Дельта Кубани» международного значения, входящие в объект Всемирного природного наследия ЮНЕСКО «Западный Кавказ» и государственный природный заказник федерального уровня «Приазовский». Назрела необходимость использования этих лиманов для кольцевых водных маршрутов с показом уникальных дельтово-плавневых ландшафтов, организации спортивной рыбной ловли на рыболовных базах и охотничьих хозяйствах ККГЛ.

Для целей охраны и рационального использования лиманов, а также в образовательно-воспитательных целях, проводить экскурсионные туры экскурсантов, студентов, школьников в особо охраняемые природные территории (ООПТ), такие как Государственный природный заказник «Приазовский» и Рамсарские водно-болотные угодья (ВБУ) Кубанской дельтовой области.

Мониторинг растительного компонента литоральной зоны побережья Азовского моря в районе месторождения «Новое» лицензионного участка ООО «НК «Приазовнефть»

Исследования прибрежной зоны в районе лицензионного участка в 2014 г. позволили получить достоверную информацию, адекватно отражающую современное состояние экосистем береговой зоны и влияние антропогенной деятельности на состояние растительного компонента экосистем.

1. По данным исследований 2014 года флористический список насчитывает более 360. Изменения произошли по нескольким причинам:

1) флористические исследования проведены от р. Кубань до 200 м от Куликовского гирла и в 4 лиманах, частично входящих в лицензионный участок;

2) более детальные исследования проведены в лоховых сообществах. Эколого-ценотический анализ не показал существенных изменений. Отмечаются незначительно только количественные показатели.

2. В литоральной зоне самым устойчивым эдификатором был и остается *Leymus sabulosus*. Леймусовые монодоминантные сообщества практически незатронутые антропогенным нарушением имеют место в 200 м от Куликовского гирла в сторону Зозулинского гирла. По исследованиям 2014 года установлено, что литорально-галофильные ценозы не встречаются в связи с сокращением экотопа. Мы имеем дело только с отдельными вкраплениями видов этой экологической группы в составе других сообществ.

3. Установлен новый вид тростника, произрастающий в литоральной зоне Восточного Приазовья – *Phragmites stenophyllus* (Boiss.) Rouy, 1913, Fl. Fr. 14 : 165 [*P. communis* Trin. var. *stenophyllus* Boiss. 1884; *P. maritimus* Mabilie, 1869; *P. Communis* subsp. *humilis* (De Not.) Arcang. 1882; *P. australis* (Cav.) Trin. ex Steud. var. *stenophyllus* (Boiss.) Bor, 1970] – тростник узколистный.

4. Антропогенная трансформация растительных сообществ привела к ослаблению стратегии редких видов. На Вербяной косе популяция *Crambe maritima* сократилась, понизилась жизненность особей. Резко сократилась численность *Eryngium maritimum*. Молочай прибрежный (*Euphorbia paralias* L.), мачок желтый с Вербяной косы практически исчезли. Единственным местом, где еще могут произрастать редкие виды, – это дамба, которая и спасает их еще от участвовавших разрушительных нагонных волн (*Cakile euxina* произрастает практически только на дамбе).

5. Автохтонные элементы вытесняются из сообществ более агрессивными и экологически более устойчивыми синантропными элементами. Процесс синантропизации усилился. Сорные элементы усилили свои фитоценотические позиции, стали играть эдификаторную и субэдификаторную роль в растительном покрове. На Вербяной косе выделяют следующие синантропные типы растительности: растительность пустырей, обочин дорог, полигона буровой вышки, трансформированная растительность литоральной зоны.

6. Усилился процесс массовых инвазий чужеродных видов. В районе исследований в 2014 году отмечено 33 инвазивных вида, что составляет 10,5% от всей флоры. Внедрение инвазивных видов в природные экосистемы приведёт в конечном итоге к утрате этих экосистем и связанных с ними аборигенных видов. Кроме конкуренции с аборигенными видами и их вытеснения, упрощения структуры фитоценозов к негативным последствиям от внедрения чужеродных видов относится образование гибридов с местными видами, ведущее к потере чистоты генофонда, а также выполнение роли растений-хозяев для новых паразитов и возбудителей заболеваний.

Производственный экологический мониторинг юго-восточной части Азовского моря в 2014 г. Сеть станций и измеряемые показатели

Площадь мониторинга задана пространственными пределами лицензионного участка нефтяной компании «Приазовнефть» (около 5,4 тыс. км²), расположенного в юго-восточной

части Азовского моря, но в действительности наблюдения распространяются и на прилегающую территорию. В последние годы наблюдения ведутся на закрепленных станциях в окрестностях трех структур – «Геленджикская» (G), «Новая» (N) и «Прибрежная» (P) (рис. 5.1). Утвержденная в 2014 г. сетка станций в районе Куликовско-Курчанской группы лиманов приведена в табл. 6.1.5. В координатном описании и картографировании приняты система отсчета координат (датум) Пулково-42 и проекция Гаусса-Крюгера.

Таблица 6.1.5

Станции в районе Куликовско-Курчанской группы лиманов:

№	CODE_ST	Координаты, град		Лиман
		X_COORD	Y_COORD	
1	2	3	4	5
1	K11	45,32127	37,43395	лиман Курчанский
2	K12	45,31089	37,46176	лиман Курчанский
3	K13	45,25198	37,53901	лиман Курчанский
4	K14	45,26783	37,50399	лиман Курчанский
5	K15	45,28401	37,43567	лиман Курчанский
6	K16	45,29379	37,49163	лиман Курчанский
7	K17	45,23617	37,56334	лиман Курчанский
8	K21	45,33899	37,47599	лиман Горький
9	K22	45,34345	37,48234	лиман Горький
10	K23	45,34562	37,47213	лиман Горький
11	K31	45,32591	37,61934	лиман Большой Баштовый
12	K32	45,34111	37,61763	лиман Большой Баштовый
13	K33	45,35209	37,60046	лиман Большой Баштовый
14	K34	45,36126	37,60424	лиман Большой Баштовый
15	K41	45,37248	37,54896	лиман Куликовский
16	K42	45,37609	37,56407	лиман Куликовский
17	K43	45,36681	37,56321	лиман Куликовский
18	K44	45,36416	37,57574	лиман Куликовский
19	K51	45,35553	37,52089	лиман Червонный
20	K52	45,35722	37,51463	лиман Червонный
21	K53	45,36439	37,51051	лиман Червонный
22	K61	45,35360	37,53686	лиман Долгий
23	K62	45,34902	37,54493	лиман Долгий
24	K63	45,34111	37,54982	лиман Долгий
25	K71	45,37368	37,59244	лиманы Кривые 1, 2, 3
26	K72	45,38417	37,59673	лиманы Кривые 1, 2, 3

27	K73	45,39828	37,59467	лиманы Кривые 1, 2, 3
28	K81	45,36426	37,65439	лиман Войсковой
29	K82	45,36263	37,67173	лиман Войсковой
30	K83	45,37566	37,66529	лиман Войсковой
31	K91	45,31630	37,57071	лиман Грущаный
32	K92	45,30888	37,59594	лиман Грущаный
33	K101	45,35404	37,57955	лиман Баштовый (западный)
34	K102	45,34602	37,61723	лиман Баштовый (восточный)
35	K111	45,33866	37,58856	лиман Балясниевский
36	K112	45,32568	37,60306	лиман Балясниевский
37	K121	45,34131	37,63405	лиман Дончиков
38	K122	45,33069	37,63474	лиман Дончиков

Производственный экологический контроль (мониторинг) юго-восточного сектора Азовского моря и сопредельного побережья в течение 2003–2014 гг. организован и финансируется нефтяной компанией ООО «НК «Приазовнефть» на базе существующей системы наблюдений Азовского научно-исследовательского института рыбного хозяйства (ФГУП «АзНИИРХ», Ростов-на-Дону). Контроль выполняется на основе: а) утвержденного перечня измеряемых экологических показателей, б) пространственно закреплённой многуровневой сети измерений, в) текущих особенностей производственной деятельности нефтяной компании. Последнее предусматривает гибкое изменение объема и содержания ежегодных (сезонных) измерений.

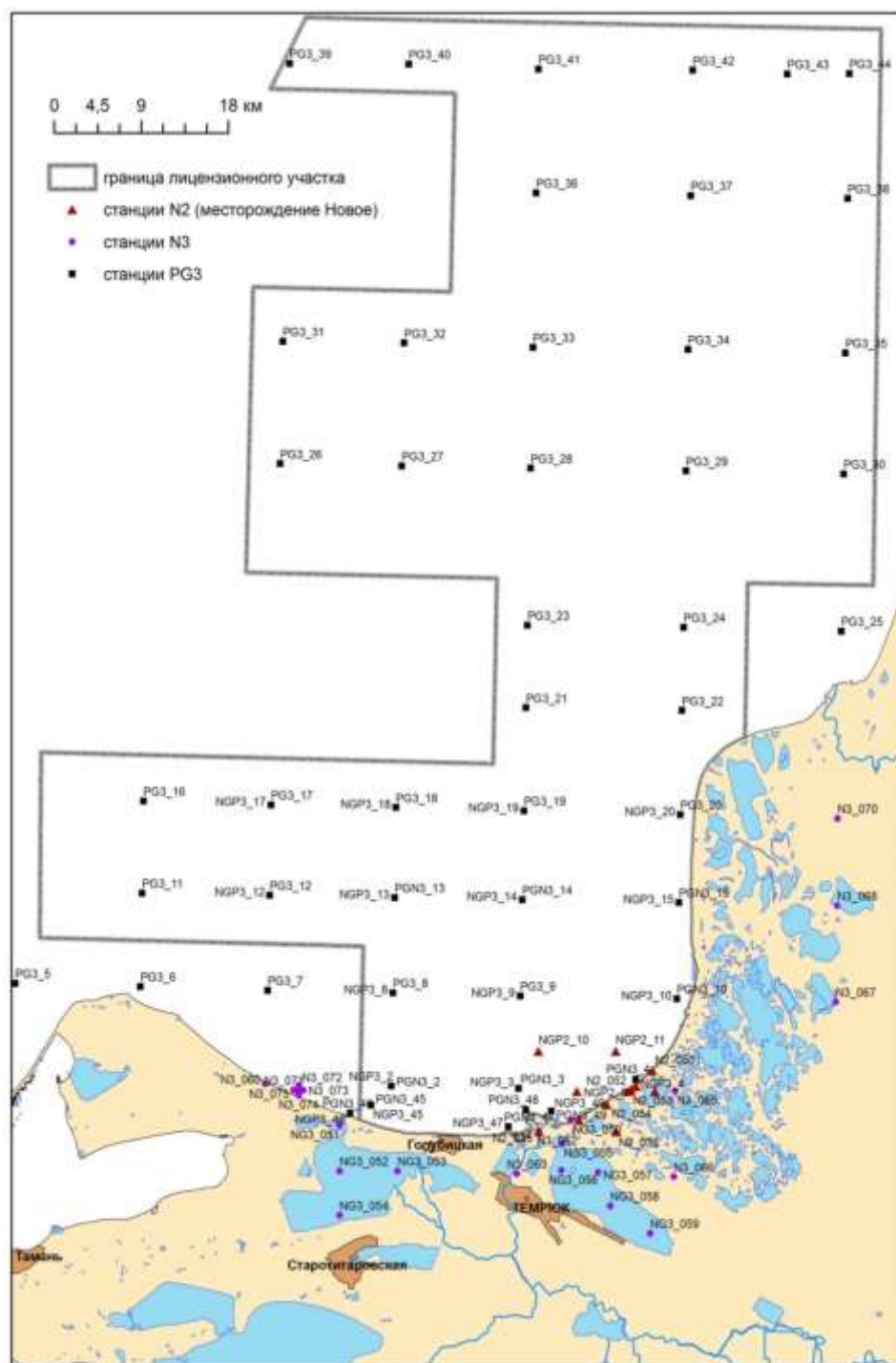


Рисунок 6.1.11 - Лицензионный участок ООО «НК «Приазовнефть». Станции наблюдений II и III-го уровня структуры «Новая» (№2 и №3) по состоянию на 2014 г.

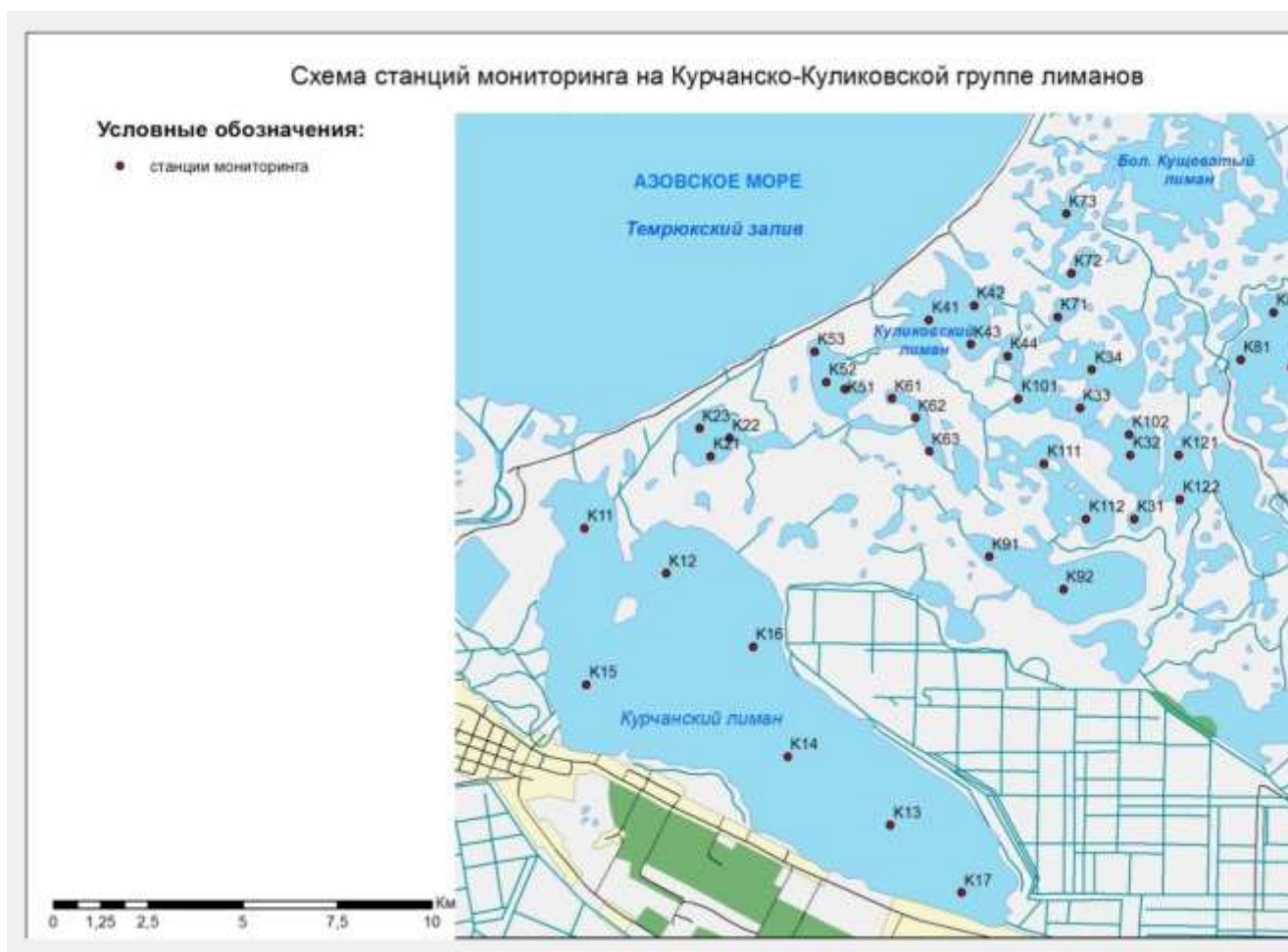


Рисунок 6.1.12 - Станции наблюдений в районе Куликовско-Курчанской группы лиманов

Основные функции мониторинга – сбор и представление данных о состоянии окружающей среды, а также оперативное предупреждение возможных неблагоприятных экологических ситуаций в районе лицензионного участка (ЛУ) нефтяной компании. Сведения о количестве сети станций производственного экологического контроля приведены в таблице. В 2014 г. (как и в 2009–2013 гг.) наблюдения выполнялись только в летнее время на станциях III уровня. Наблюдения, таким образом, охватывают сеть из 128 закрепленных станций.

Таблица 6.1.6

Сведения о количестве станций производственно-экологического контроля ООО «НК «Приазовнефть», на которых проводились наблюдения в 2014 г.

Структура (участок)	Пространственные уровни наблюдений			Всего
	I	II	III	
«Геленджикская» – G	–	–	29	29
«Новая» – N	–	–	42	42
«Прибрежная» – P	–	–	19	19
«Куликовско-Курчанская группа лиманов»	–	–	–	38
Всего	–	–	90	128

Мониторингом предусмотрены регулярные (ежегодные) измерения комплекса показателей: гидрологические и гидрохимические (19 показателей), геохимические (8), загрязненность воды (69), загрязненность донных отложений (69), загрязненность биоты – ткани моллюсков (44), биологический анализ (34), токсикологический анализ – биотестирование водной среды (5), токсикологический анализ – биотестирование донных отложений (6 показате-

лей). При этом на морских станциях необходимые показатели измеряются в поверхностном, придонном слоях воды и на глубине 5 м. Изменений в перечне измеряемых показателей по данным 2014 года не было.

Объем проведенных в 2014 году измерений представлен в виде карт, в сравнении с 2013 годом. На каждой из структур перечень изменяемых характеристик претерпел небольшие изменения. Всего по данным 2014 года картографировано 265 показателей (в 2013 году – 277). Основные изменения произошли за счет сокращения картографирования показателей в категории «токсикологический анализ».

Таблица 6.1.7

Количество измеряемых геоэкологических показателей по данным наблюдений 2014 г. В скобках показаны данные 2013 г.

Показатель	II уровень			III уровень		
	весна	лето	осень	весна	лето	осень
Структура «Геленджикская»						
Гидрохимические и геохимические показатели	-	-	-	-	37(46)	-
Загрязненность морской воды (нефтепродукты, ХОП, СПАВ, тяжелые металлы и др.)	-	-	-	-	126(121)	-
Загрязненность донных отложений (нефтепродукты СПАВ, тяжелые металлы и др.)	-	-	-	-	64(59)	-
Загрязненность биоты	-	-	-	-	-	-
Биоанализ	-	-	-	-	32(38)	-
Токсикологический анализ	-	-	-	-	6(13)	-
Всего	-	-	-	-	265(277)	-
Структура «Новая»						
Гидрохимические и геохимические показатели	-	-	-	-	37(46)	-
Загрязненность воды (нефтепродукты, ХОП, СПАВ, тяжелые металлы и др.)	-	-	-	-	126(120)	-
Загрязненность донных отложений (нефтепродукты СПАВ, тяжелые металлы и др.)	-	-	-	-	64(59)	-
Загрязненность биоты	-	-	-	-	-	-
Биоанализ	-	-	-	-	32(38)	-
Токсикологический анализ	-	-	-	-	6(12)	-
Всего	-	-	-	-	265(275)	-
Структура «Прибрежная»						
Гидрохимические и геохимические показатели	-	-	-	-	37(46)	-
Загрязненность воды (нефтепродукты, ХОП, СПАВ, тяжелые металлы и др.)	-	-	-	-	126(121)	-
Загрязненность донных отложений (нефтепродукты СПАВ, тяжелые металлы и др.)	-	-	-	-	64(60)	-
Загрязненность биоты	-	-	-	-	-	-
Биоанализ	-	-	-	-	32(38)	-
Токсикологический анализ	-	-	-	-	6(13)	-
Всего	-	-	-	-	265(278)	-

**Примечание.* Символ «-» означает отсутствие представленных данных

Картографическое обеспечение геоэкологического мониторинга состояния Азовского моря

Комплект моноэлементных карт геоэкологических показателей, составляющих картографическое обеспечение мониторинга, делится на 3 категории: 1) карты абсолютных величин, отражающих показатели на дату съемки в установленных метриках; 2) карты фоновых (средних) величин, получаемых в результате осреднения за имеющийся период по каждой станции; 3) карты отклонений текущих показателей от фоновых (средних) величин (проценты). Практически ежегодно приемы картографической поддержки мониторинга совершенствуются, что обусловлено, главным образом, потребностью автоматизировать трудоемкий процесс построения геоэкологических карт на фоне непрерывной модернизации используемого программного обеспечения, а также текущими изменениями в составе измерений.

Построение всех карт осуществляется в среде разработанного специального ГИС-приложения, предназначенного для автоматизирования процедуры картографирования. Построение выполняется в пакете ArcGIS 9 (Esri, Inc., США). При картографировании геоэкологические показатели, измеряемые на сети закрепленных станций, представлены физическими поверхностями – классом статистических моделей. Способы моноэлементного картографирования, как и ранее (2005–2013 гг.), реализуются в виде локализованных диаграмм, изолиний и количественного фона. Последние два способа наиболее технологичны и основываются на построении поверхностей, что позволяет установить геостатистические параметры поля. Приемы построения таких поверхностей или моделей геополей относятся к области геостатистики (Джонстон и др., 2001). Модели геополей открывают возможность исследования их структуры, а также взаимосвязей анализируемых показателей и динамики. Аппарат создания и анализа цифровых моделей рельефа (поверхностей), представленный в ряде пакетов ГИС, эффективен для решения геоэкологических задач при моделировании расчетных геополей. В качестве последних выступают поверхности распространения загрязняющих веществ.

Исходные данные для картографирования извлекались из отчета ФГБОУ ВПО «КубГУ» о выполнении НИР по теме «Проведение экологического мониторинга на лицензионном участке ООО «НК «Приазовнефть»», включая месторождение «Новое» в 2014 году».

В 2014 году построены и размещены на техническом сайте НК «Приазовнефть» комплекты карт моноэлементных геоэкологических показателей по текущим наблюдениям. Кроме карт абсолютных величин на дату измерений, комплект дополнен картами фоновых (средних) значений и картами отклонений текущих показателей от средних. Последние две категории карт ограничены станциями с достаточным для осреднения периодом, поэтому их общее количество в 2013 - 2014 годах относительно невелико (соответственно 93 и 125).

К картам, как к главным геоинформационным продуктам мониторинга, обеспечен удаленный доступ через Интернет (<http://www.eco.priazovneft.ru/>). Образцы карт приведены. Измерения охватывали участок структуры «Новая» III-го уровня, поэтому представленные поля распределения переменных в акватории в виде количественного фона ограничены полигоном в границах измерений. На суше (лиманах) величины переменных обозначены локализованными значками в виде окружности с соответствующим диаметром, либо секторными диаграммами.

Общее количество построенных в 2014 году карт экологических показателей составило 920, из них 795 карт отражает текущие показатели, 125 – фоновые. Всего на сайте <http://eco.priazovneft.ru> по состоянию на 2014 год размещено 7547 карт.

Таблица 6.1.8

Количество построенных карт с текущими (абсолютными) показателями, размещенных в 2014 г. на техническом сайте НК «Приазовнефть» (в скобках показаны данные 2013 г.)

Показатель	II уровень			III уровень		
	весна	лето	осень	весна	лето	осень
Структура «Геленджикская»						
Гидрохимические	-	-	-	-	37(46)	-

Показатель	II уровень			III уровень		
	весна	лето	осень	весна	лето	осень
и геохимические показатели						
Загрязненность морской воды (нефтепродукты, ХОП, СПАВ, тяжелые металлы и др.)	-	-	-	-	126(121)	-
Загрязненность донных отложений (нефтепродукты СПАВ, тяжелые металлы и др.)	-	-	-	-	64(59)	-
Загрязненность биоты	-	-	-	-	-	-
Биоанализ	-	-	-	-	32(38)	-
Токсикологический анализ	-	-	-	-	6(13)	-
Всего	-	-	-		265(277)	
Структура «Новая»						
Гидрохимические и геохимические показатели	-	-	-	-	37(46)	-
Загрязненность воды (нефтепродукты, ХОП, СПАВ, тяжелые металлы и др.)	-	-	-	-	126(120)	-
Загрязненность донных отложений (нефтепродукты СПАВ, тяжелые металлы и др.)	-	-	-	-	64(59)	-
Загрязненность биоты	-	-	-	-	-	-
Биоанализ	-	-	-	-	32(38)	-
Токсикологический анализ	-	-	-	-	6(12)	-
Всего	-	-	-	-	265(275)	-
Структура «Прибрежная»						
Гидрохимические и геохимические показатели	-	-	-	-	37(46)	-
Загрязненность воды (нефтепродукты, ХОП, СПАВ, тяжелые металлы и др.)	-	-	-	-	126(121)	-
Загрязненность донных отложений (нефтепродукты СПАВ, тяжелые металлы и др.)	-	-	-	-	64(60)	-
Загрязненность биоты	-	-	-	-	-	-
Биоанализ	-	-	-	-	32(38)	-
Токсикологический анализ	-	-	-	-	6(13)	-
Всего	-	-	-	-	265(278)	-

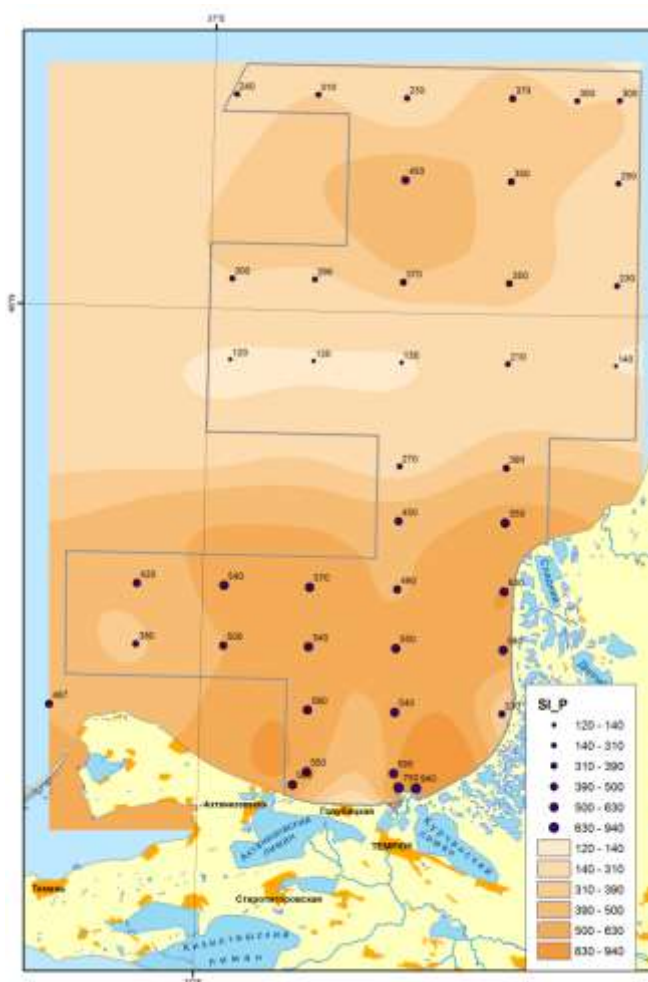


Рисунок 6.1.13– Распределение растворенной кремниевой кислоты в поверхностном слое воды (июль 2014 г.)

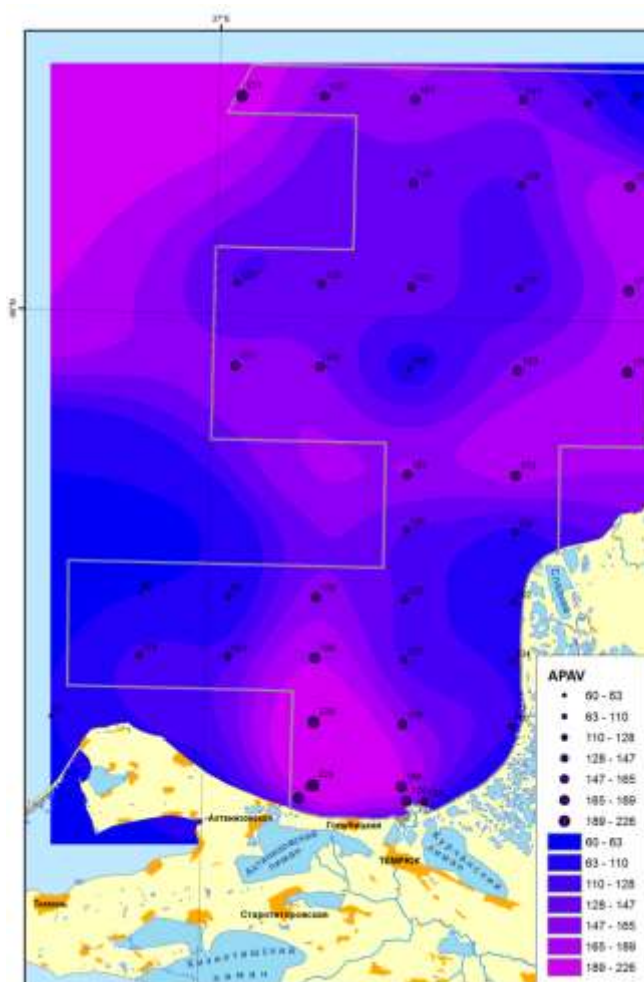


Рисунок 6.1.14– Распределение АПАВ в донных отложениях (июль 2014 г.)

Карты, построенные для разрабатываемого Атласа экологического мониторинга (контроля) участка ООО «НК «Приазовнефть», включая фоновые показатели, предполагается разместить на сайте компании.

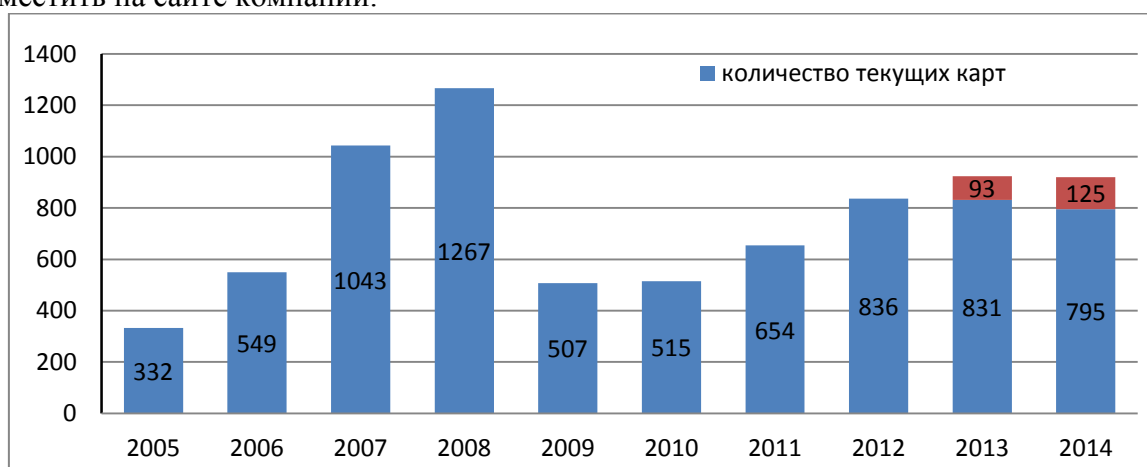


Рисунок 6.1.15 – Общее количество размещенных на сайте <http://eco.priazovneft.ru> карт за годы наблюдений. Красным показано количество карт фоновых (средних) и отклонений от средних (фоновых) значений

Мониторинг участка Вербяной косы

Общая протяжённость участка измерений в районе Вербяной косы от Соловьевского гирла на юго-западе до Куликовского гирла на северо-востоке составляет около 9 км (рисунок). Со стороны моря границей принята изобата 5 м, со стороны суши – условно линия, которую достигают заплески прибоя во время наиболее высоких приливов и штормов. Фактически граница на суше проходила вдоль линии реперов (створных знаков), находящихся на удалении 12–59 м от уреза воды. В состав программы мониторинга Вербяной косы входит контроль пространственно-временных перестроек пляжа и положения линии уреза лиманного и морского берега путем регулярных геодезических измерений (Погорелов, Антоненко, 2010; Погорелов и др., 2010). В настоящем обобщении использованы данные 10 топографобатиметрических съемок (2005–2013 гг.). Расположение реперов и реперных створов показано (рисунок 6.1.16).



Рисунок 6.1.16– Район исследований на фотокарте, построенной по комбинированным данным ортофотоплана (октябрь 2013 г.) и созданной топографической основы масштаба 1:10 000. Красные точки – станции мониторинга Куликовско-Курчанской группы лиманов

Всего заложено 16 стационарных реперных створов. Описание каждого репера представлено порядковым номером, данными географических координат (в системе отсчета WGS-1984) и абсолютной высоты. Среднее расстояние между реперами составляет около 600–700 м. Батиметрические измерения ограничены изобатой -5 м, принятой за внешнюю границу исследуемой береговой зоны. Среднее расстояние между точками измерений с отметками высот при проведении геодезических съемок варьирует в пределах 2–4 м на суше и

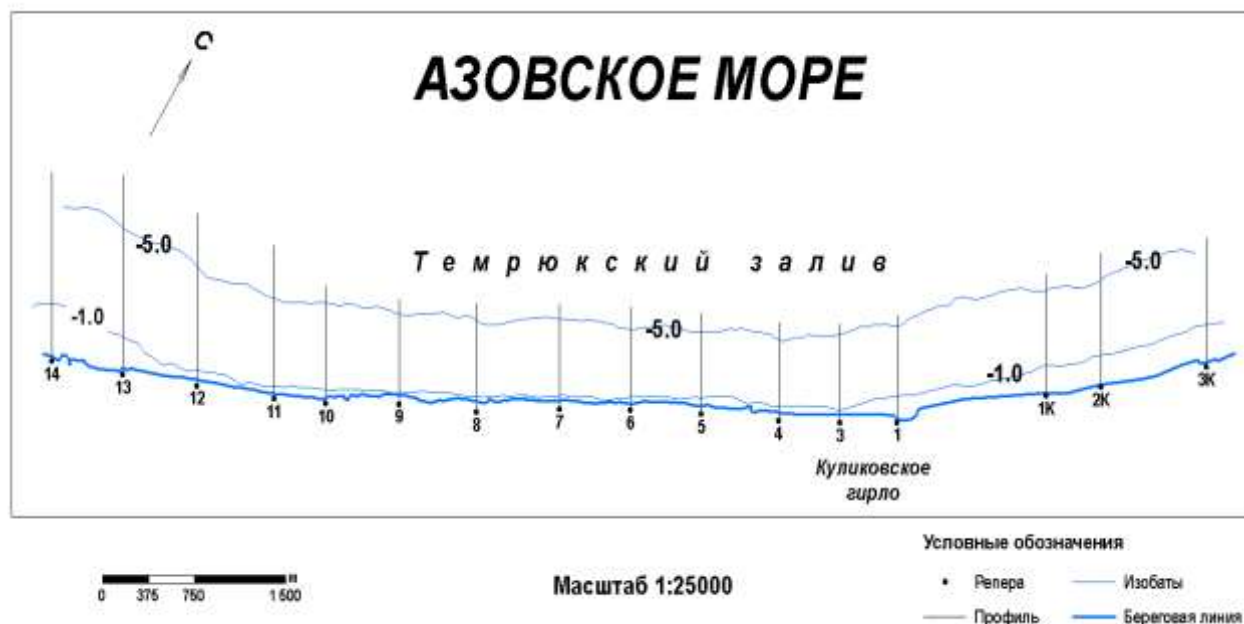


Рисунок 6.1.17– Схема расположения реперов и реперных створов в районе Вербяной косы

Топографо-батиметрические съёмки, сведения о которых даны в таблице, позволяют провести анализ переформирования пляжа и подводного склона как традиционными способами (профилирование), так и путем построения 3D-моделей поверхности. В сентябре 2013 г. количество измеренных отметок высот оказалось равным 809.

Таблица 6.1.9

Сведения о топографо-батиметрических съемках ООО НПЦ «Берегозащита»

Дата съемки	Кол-во профилей (суша)	Кол-во профилей (море)	Кол-во отметок высот (суша)	Кол-во отметок высот (море)	Кол-во отметок высот (общее)	Отметка уреза воды, м
Сентябрь 2005 г.	12	12	68	297	365	0,08
Сентябрь 2007 г.	14	13	104	408	512	-0,10
Май 2008 г.	17	16	136	548	704	0,03
Октябрь 2008 г.	17	16	138	582	740	-0,10
Июнь 2009 г.	17	16	131	581	736	-0,03
Сентябрь 2009 г.	17	16	141	585	746	-0,18
Июль 2010 г.	17	16	125	745	870	0,23
Август 2011 г.	17	16	153	577	730	-0,06
Сентябрь 2012 г.	17	16	145	641	786	-0,18
Сентябрь 2013 г.	17	16	136	673	809	-0,14

Содержательная сторона съемок заключается в отражении морфологии косы до и после строительства берегозащитной дамбы (Артюхин и др., 2006; Артюхин и др., 2007; Артюхин и др., 2009; Погорелов, Антоненко, 2010; Погорелов и др., 2010). За исследуемый период береговая линия в районе Вербяной косы испытывала знакопеременные деформации.

Максимальный размыв достиг 16,9 м (репер № 1) в районе Куликовского гирла, при этом наибольший намыв оказался равен 16,5 м (репер № 13) на юго-западном фланге косы. Береговой линии, несмотря на флуктуации, в общем, свойственна синусоидальная конфигурация, о которой в аспекте литоморфодинамического режима Темрюкского залива писал А.С. Девдориани (1964). По мнению Ю.В. Артюхина с соавторами (2009), «синусоидальная концепция» развития аккумулятивной береговой зоны представляется недостаточно обоснованной и противоречит наблюдаемой эволюции других крупных наносных форм Азовского моря.

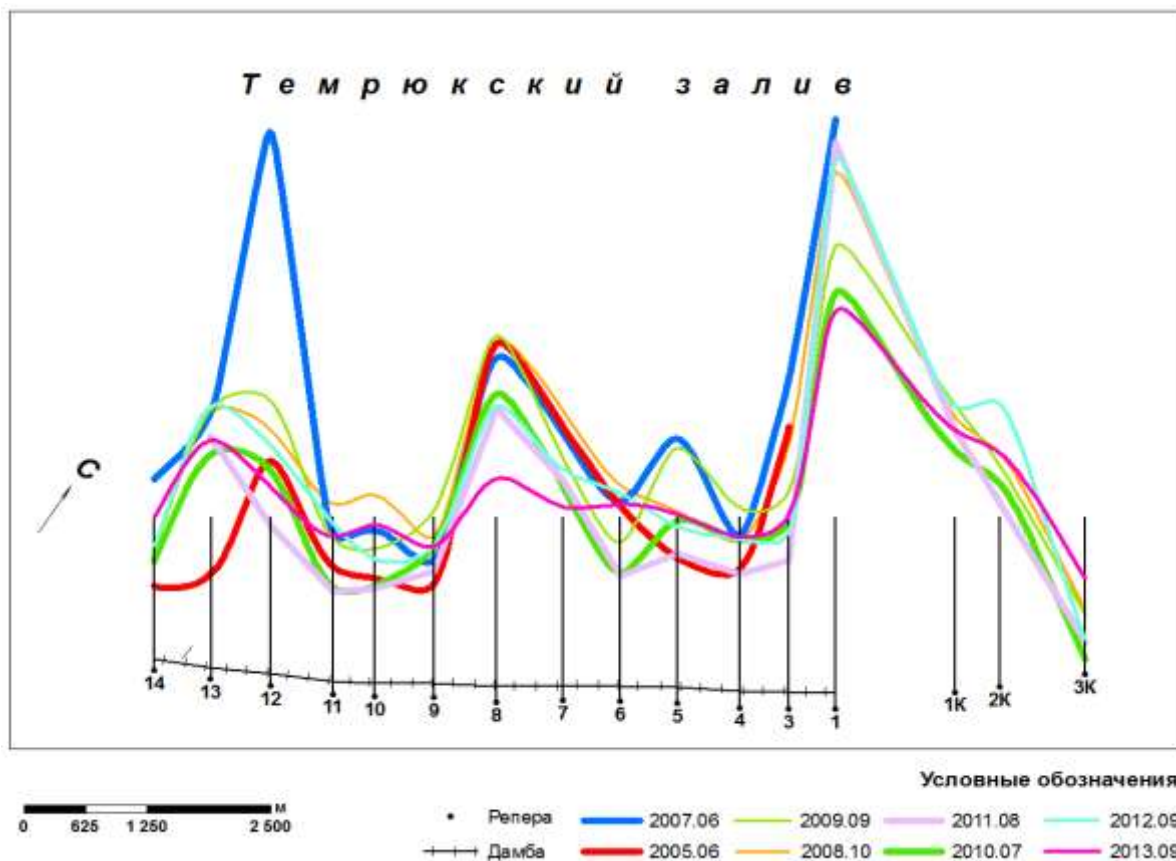


Рисунок 6.1.18– Изменение расстояния от реперов до отметок уреза моря по данным топографо-батиметрических съемок (2005–2013 гг.). Соотношение горизонтального и вертикального масштабов на графике 1:10

Для изучения пространственно-временных перестроек **донного рельефа** Вербяной косы применены геоинформационные средства моделирования, включая аппарат геостатистики (Погорелов, Антоненко, 2010; Погорелов и др., 2010; Погорелов и др., 2012). Материалы топографо-батиметрических съемок позволяют создавать трехмерные модели исследуемого побережья геостатистическими методами. Среди геостатистических методов интерполяции наиболее распространен кригинг (kriging). Построенные модели представляют собой цифровые модели рельефа (ЦМР) – физической поверхности береговой зоны в районе Вербяной косы.

Следующий этап в разработанной методике анализа данных – расчет межгодовых объемных изменений состояния косы. Анализ межгодовой динамики целесообразно выполнять с помощью растрового калькулятора. Разность растровых изображений, отражающих морфологию поверхности косы на определенные даты, позволяет установить направленность и знак процессов вещественного обмена (размыв, накопление) в период между съемками. Произошедшие морфологические изменения на полученных моделях наглядно идентифицируют участки размыва (расходная составляющая) и накопления (приходная составляющая).

Известно, что временная структура процессов денудации и аккумуляции имеет циклический характер и зависит от направления волновой равнодействующей сильных штормов, её ориентации в разные сезоны и годы, характера питания аккумулятивного тела гетерогенными наносами и пр. (Артюхин и др., 2006; Артюхин и др., 2009). Вертикальное понижение поверхности (или размыв) указывает на преобладание в данный период на исследуемой поверхности процесса денудации, накопление (намыв) – на преобладание аккумуляции рыхлого минерального материала и органических остатков. Размыв будем отождествлять с денудацией, накопление – с аккумуляцией. Для понимания циклических и направленных перестроек рельефа косы наиболее значимы модели, отражающие межгодовую динамику (2005–2007 гг., 2007–2008 гг. и т.д. вплоть до 2012–2013 г.) и динамику за весь период наблюдений (2005–2013 гг.). Цветовая шкала подобрана сообразно с направленностью изменений поверхности (рисунок 6.1.19).

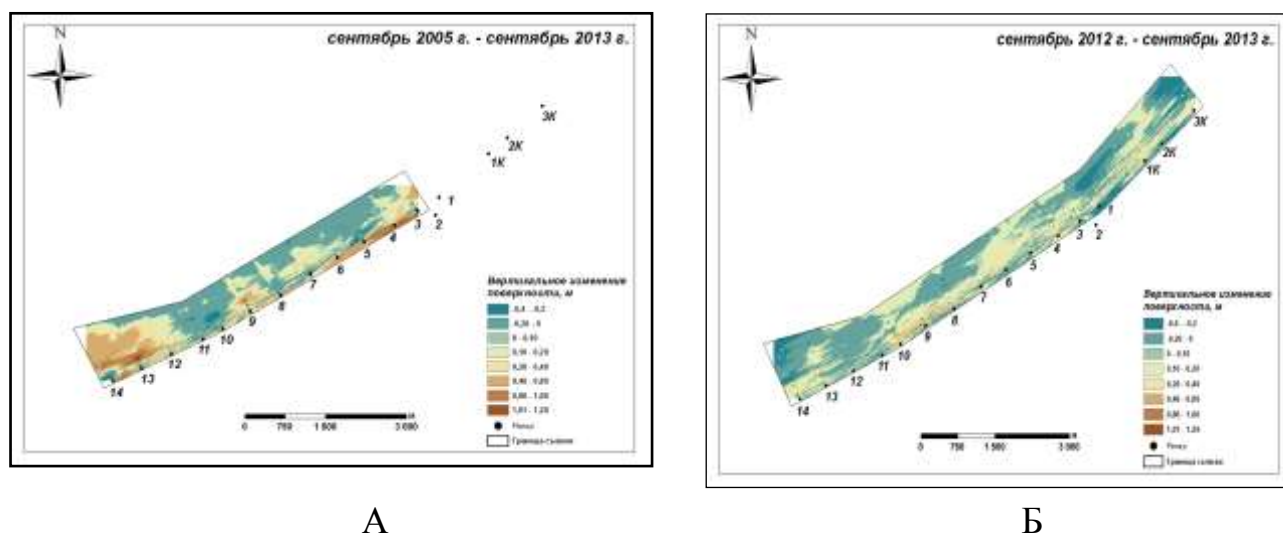


Рисунок 6.1.19 – Межгодовое вертикальное изменение поверхности участка Вербяной косы в период с сентября 2005 г. по сентябрь 2013 г. (А) и с сентября 2012 г. по сентябрь 2013 г. (Б)

По расчетам межгодовая динамика поверхности подводного склона характеризуется вертикальными изменениями в диапазоне от 1,0...1,2 м до -0,4...-0,2 м (рис. 6.5.13). Межгодовые изменения морфологии подводного склона носят дифференцированный характер, но при этом непрерывной и пространственно дифференцированной перестройкой охвачен практически весь исследуемый подводный склон. Оценки перестройки подводного склона за 2005–2013 гг. указывают на *неравновесное состояние береговой зоны в масштабе межгодовой изменчивости*. Тенденции к денудации (2005–2010 гг.) в 2011 г. резко сменились повсеместной аккумуляцией, в 2012–2013 гг. коса преимущественно размывалась, однако объемы денудации оказались довольно скромные.

Для установления тенденций в динамике происходящих процессов и их количественных оценок необходимо рассчитать объемы накопления и размыва за соответствующие периоды между съемками. Для этого применена специальная функция Cut/Fill (Погорелов и др., 2010). Данный инструмент позволяет рассчитывать объемы, ограниченные двумя поверхностями, а также площадь проекций дискретных областей денудации и аккумуляции на горизонтальную плоскость. Функция Cut/Fill создает растр для трех типов областей: 1) вертикальный прирост поверхности (положительный баланс) (Net Gain), 2) понижение поверхности (отрицательный баланс) (Net Loss) и 3) поверхности, оставшиеся без изменений (состояние локального динамического равновесия) (Unchanged) (рис. 5.10). С помощью функции Cut/Fill на основе базовых моделей поверхности построены производные модели за раз-

ные балансовые периоды. Методика упомянутого расчета позволяет зафиксировать качественные изменения объема тела косы в границах измерений. Для анализа наиболее значимы модели, отражающие весь период наблюдений (рисунок А) и межгодовую динамику (рисунок Б).

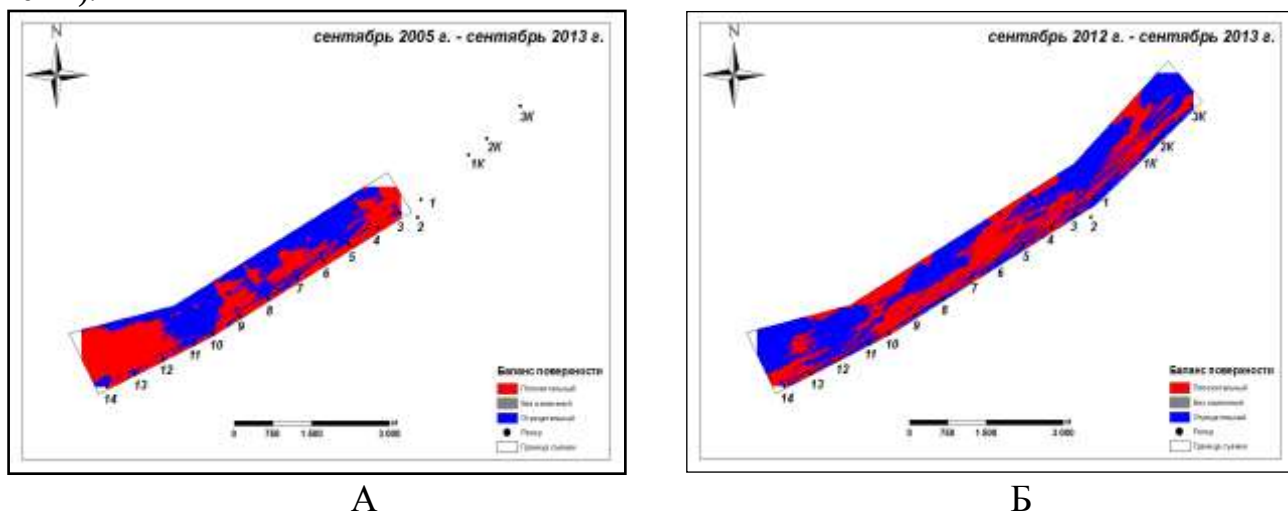
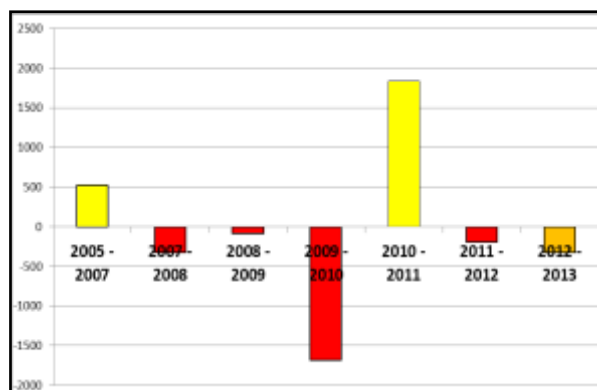


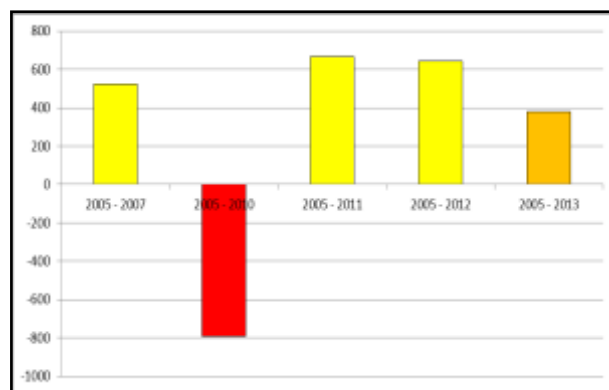
Рисунок 6.1.20 – Динамические изменения поверхности (вещественного баланса аккумулятивного тела) Вербяной косы в период с сентября 2005 г. по сентябрь 2013 г. (А) и с сентября 2012 г. по сентябрь 2013 г. (Б)

О динамике наносов и их пространственном распределении в рамках квазициклическости следует судить по моделям межгодовой изменчивости. За два года с сентября 2005 г. по сентябрь 2007 г. на теле Вербяной косы преобладала аккумуляция (рисунок А). Примечательно, что в следующем балансовом году (сентябрь 2007 г. – октябрь 2008 г.) баланс наносов на теле косы имел практически обратное распределение, что, очевидно, указывает на закономерную квазисимметричную смену межгодовых фаз, когда в соответствии с механизмом саморегулирования аккумуляция сменяется денудацией, и наоборот. В период с октября 2008 г. по сентябрь 2009 г. (рисунок А) накопление наносов наблюдалось локально преимущественно на флангах косы – восточнее Чайкинского мелководья и северо-восточнее Куликовского гирла. В период с июня 2009 г. по июль 2010 г. (рисунок А) на теле косы почти повсеместно доминировала денудация. Примечательно, что в период с июля 2010 по август 2011 г. (рисунок А) на косе повсеместно наблюдалась аккумуляция. Столь высокая аккумуляция морфологически проявилась в образовании небольших островов восточнее Соловьевского гирла (между 12 и 13 реперами) на расстоянии 30–40 м от береговой линии. Дальнейшие исследования (2012–2013 гг.) показали, что острова увеличились в размере. Острова отчетливо видны на фотокарте.

Результаты расчетов межгодовой динамики состояния Вербяной косы в объемных показателях прироста/понижения поверхности обобщены, показаны на рисунке ниже. Расчеты за определенные периоды приведены отдельно для положительного и отрицательного баланса с указанием соответствующих площадей, а также общего (суммарного) баланса тела аккумулятивного образования. Это дает возможность выполнить сравнительные оценки вещественных изменений разных знаков за те или иные периоды.



А



Б

Рисунок 6.1.21 – Межгодовая динамика вещественного баланса Вербяной косы:

А – за межгодовые периоды; Б – за многолетние периоды

Таблица 6.1.10

Объём прироста поверхности (положительный вещественный баланс) и понижения поверхности (отрицательный вещественный баланс)

Период	Объём вещества, м³	Площадь, км²
Межгодовая динамика (+)		
сентябрь 2005 – сентябрь 2007	+654240	4,55
сентябрь 2007 – октябрь 2008	+347510	3,10
октябрь 2008 – сентябрь 2009	+556510	3,02
июнь 2009 – июль 2010	+65550	0,81
июль 2010 – август 2011	+ 1742233	7,71
август 2011 – сентябрь 2012	+420302	2,48
сентябрь 2012 – сентябрь 2013	+ 274273	3,86
Межгодовая динамика (-)		
сентябрь 2005 – сентябрь 2007	-131810	1,48
сентябрь 2007 – октябрь 2008	-671010	3,39
октябрь 2008 – сентябрь 2009	-641580	5,80
июнь 2009 – июль 2010	-1745260	8,01
июль 2010 – август 2011	-91849	0,40
август 2011 – сентябрь 2012	-616104	5,65
сентябрь 2012 – сентябрь 2013	-598087	4,95
Многолетняя динамика (+/-)		
сентябрь 2005 – июль 2010	+194790	1,01
сентябрь 2005 – июль 2010	-987140	5,02
сентябрь 2005 – август 2011	+781415	4,78
сентябрь 2005 – август 2011	-115887	0,53
сентябрь 2005 – сентябрь 2013	+626527	3,20
сентябрь 2005 – сентябрь 2013	-246931	2,79

Таблица 6.1.11

Общий вещественный баланс исследуемого участка

Период	Объём вещества, м³	Площадь, км²
Межгодовая динамика		
сентябрь 2005 – сентябрь 2007	+522420	6,03

сентябрь 2007 – октябрь 2008	-323490	6,49
октябрь 2008 – сентябрь 2009	-85070	8,82
июнь 2009 – июль 2010	-1679710	8,82
июль 2010 – август 2011	+1833722	8,13
август 2011 – сентябрь 2012	-195802	8,13
сентябрь 2012 – сентябрь 2013	-323814	8,81
Многолетняя динамика		
сентябрь 2005 – июль 2010	-792350	6,03
сентябрь 2005 – август 2011	+665528	5,32
сентябрь 2005 – сентябрь 2013	+ 379596	6,02

Анализируемая площадь в 2005–2007 гг. представлена меньшим участком, ограниченным на северо-востоке репером № 1; в последующие годы площадь наблюдений расширилась, охватив створы реперов №№ 1К, 2К и 3К. С сентября 2005 г. по сентябрь 2007 г. произошло значительное (по сравнению с 2008–2010 гг.) общее накопление наносов, составившее 522 тыс.м³ (табл. 5.12); вместе с тем, в этот период на площади 4,55 км² наблюдалась аккумуляция (654 тыс. м³), а на площади 1,48 км² – денудация (132 тыс. м³) (табл. 5.11). Позже в каждый из балансовых годов отмечался отрицательный вещественный баланс, изменяющийся в абсолютных величинах от -85 тыс. м³ (октябрь 2008 г. – сентябрь 2009 г.) до -1680 м³ (июнь 2009 г. – июль 2010 г.). Последняя величина, вероятней всего, вызвана аномально сильной штормовой деятельностью в зиму 2009–2010 гг., приведшей к размыву подводного склона. Однако и в этот балансовый год на площади 0,81 км² (преимущественно на северо-восточном фланге косы) происходила аккумуляция наносов в объеме 65,5 тыс. м³.

В течение 2007–2010 гг. отмечается постепенное уменьшение площади, на которой происходила аккумуляция наносов (от 4,55 км² в 2005–гг. до 0,81 км² в 2009–2010 гг.) с соответствующим ростом площади размыва. В период с июля 2010 г. по август 2011 г. отмечено наиболее значительное накопление наносов – 1833 тыс.м³. Такая величина аккумуляции на данный момент является «рекордной» за весь период проведенных исследований.

В период с августа 2011 г. по сентябрь 2012 г. накопление наносов вновь сменилось слабой денудацией (-195 тыс.м³). В этот период на площади 2,48 км² наблюдалась аккумуляция (420 тыс. м³), а размыв в объеме 616 тыс. м³ охватил общую площадь 5,65 км². В период с сентября 2012 г. по сентябрь 2013 г. уменьшение объема тела косы составило -324 тыс.м³. В этот период на площади 3,86 км² наблюдалась аккумуляция (274 тыс. м³), а денудация, равная 598 тыс. м³, наблюдалась на площади 4,95 км².

Из особенностей многолетней изменчивости отмечается ее «маятниковый характер»: двухлетняя цикличность более выражена в случае больших абсолютных величин денудации/аккумуляции в какой-либо из балансовых годов. При незначительных объемах годовой денудации/аккумуляции она не только не выражена, но и знак процесса в следующем балансовом году может не измениться.

Перестройки рельефа подводного склона, выраженные в годовом вещественном балансе, довольно хорошо согласуются с представлениями об эволюции аккумулятивных форм в мелководных акваториях. Перестройки, как известно, контролируются направлением вдольбереговых течений, поступлением речного аллювия, местными эффектами развития тростниковых зарослей (Чайкинское мелководье).

Морфодинамическим процессам в береговой зоне в значительной мере присуща самоорганизация с характерным участием положительных и отрицательных обратных связей, эффектов нелинейности и пороговым поведением компонентов береговой зоны (подводные склоны, пляжи).

Выводы:

плановые очертания береговой линии Вербяной косы в 2005–2013 гг. период практически не изменились и отражают дугообразную (вогнутую) форму аккумулятивного тела косы. На юго-западном (восточнее Соловьевского гирла) и северо-восточном флангах косы отмечено локальное накопление наносов;

интенсивность межгодовых перестроек рельефа на исследуемом участке в разные годы, судя по расчетам вещественных преобразований, способна изменяться на порядок;

на интервалах межгодовой изменчивости исследуемый участок береговой зоны характеризуется неравновесным состоянием, при этом межгодовая динамика наносов на Вербяной косе отличается своеобразием черт в каждый из балансовых годов;

по предварительным оценкам межгодовая изменчивость объемов денудации/аккумуляции имеет маятниковый характер: двухлетняя цикличность более выражена в случае больших абсолютных величин денудации/аккумуляции в какой-либо из балансовых годов;

в целом за анализируемый период (2005–2013 гг.) баланс наносов в границах участка был положительным (379 тыс.м³);

внутригодовым изменениям баланса свойственна знакопеременная смена фаз денудации и аккумуляции;

полученные результаты моделирования, включая количественные оценки трансформации Вербяной косы, дают возможность проверить рабочие гипотезы динамических механизмов формирования береговой зоны.

О дальнейших изменениях в береговой зоне можно будет судить по данным новых топографо-батиметрических данных и анализа материалов дистанционного зондирования (спутниковые снимки, данные лазерного сканирования, а также предлагаемой к проведению в 2015 г. высокоточной батиметрической съемки всего лицензионного участка и прилегающей береговой зоны.

Мониторинг, осуществляемый ООО «ЕвроХим-Белореченские Минудобрения»

Добровольный экологический мониторинг атмосферного воздуха ООО «ЕвроХим – БМУ» в радиусе своей деятельности 15 -30 км начало проводить в 2010 году: на территории станции Ханская (Республика Адыгея) на средства компании «ЕвроХим» была установлена станция автоматического контроля воздуха атмосферы. В ноябре 2011 еще два поста круглосуточного автоматического контроля атмосферного воздуха, укомплектованные новейшими сертифицированными приборами и предназначенные для измерения массовых концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, специфичных для производственной деятельности ООО «ЕвроХим – БМУ», стали функционировать в поселках Мирный и Долгоусевский (Краснодарский край). Регистрация параметров состояния атмосферы выполняется автоматически с ежечасным считыванием информации на станциях. Затем данные в режиме «online» передаются на порталы всех участников ведения экологического мониторинга: в министерство природных ресурсов Краснодарского края, Управление природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Адыгея, администрацию Белореченского района и на предприятие. Стоимость инвестиционных проектов по приобретению и монтажу автоматических станций контроля качества атмосферы составила пятнадцать миллионов рублей.

В 2012 году ООО «ЕвроХим - БМУ» в честь своего 35-летия и 150-летия города Белореченск приобрело и передало Белореченскому району передвижной экопост на базе автомобиля «Форд Транзит».

Контроль состояния атмосферного воздуха в районе функционирования ООО «ЕвроХим-Белореченские Минудобрения» осуществляется по следующим показателям: азота II оксид (NO), азота диоксид (NO₂), серы диоксид (SO₂), аммиак (NH₃), фтороводород (HF), метеопараметры.

В случае, когда газоанализаторы стационарного поста находятся на ремонте, определение показателей ЗВ в атмосферном воздухе осуществляется санитарной лабораторией ООО «ЕвроХим-Белореченские Минудобрения».

Результаты мониторинга в 2014 году:

ПКЗ в поселке Мирный

В период с 21.01 по 27.01.2014 измерения в автоматическом режиме не проводились на содержание фтористого водорода в связи с ремонтом газоанализатора. Повышенное среднесуточное содержание фтористого водорода отмечалось: 27.02.2014 (9,13849 мг/куб.м), 22.04.2014 (3,7455 мг/куб.м), 23.04.2014 (2,22723 мг/куб.м), что было связано с неисправностью газоанализатора.

Среднегодовая концентрация содержания фтористого водорода составила: 0,0046 мг/куб.м (без учета повышенных концентраций в указанный период времени) и 0,068 мг/куб.м (с учетом повышенных концентраций в указанный период времени).

Таблица 6.1.12

Среднегодовое значение определяемых веществ (ПКЗ п.Мирный)

Определяемые вещества	HF, мг/м ³	NO, мг/м ³	NO ₂ , мг/м ³	NH ₃ , мг/м ³	SO ₂ , мг/м ³
Среднегодовое содержание	0,068 (с учетом превышения)	0,003	0,009	0,002	0,008
	0,0046 (без учета превышения)				
ПДК _{мр}	0,02	0,4	0,2	0,2	0,5
ПДК _{сс}	0,005	0,06	0,04	0,04	0,05

ПКЗ в хуторе Долгогусевский

В периоды с 01.01 по 27.01.2014, 04.04 по 09.04.2014, с 26.1 по 25.12.2014 измерения в автоматическом режиме не проводились на содержание фтористого водорода в связи с ремонтом газоанализатора.

Таблица 6.1.13

Случаи повышенного среднесуточного содержания фтористого водорода (ПКЗ х.Долгогусевский)

Периоды времени	Превышение среднесуточное, мг/м ³	Периоды времени	Превышение среднесуточное, мг/м ³
26.02.2014	4,6822	04.05.2014	17,91137
27.02.2014	3,63369	05.05.2014	13,02453
30.04.2014	4,80949	13.05.2014	3,93515
05.2014	20,49718	14.05.2014	10,01686
02.05.2014	19,21402	15.05.2014	12,15648
03.05.2014	17,00063	15.05.2014	3,99538

Такие превышения среднесуточных показаний прибора были связаны с неисправностью газоанализатора. Проведенные лабораторные исследования не подтвердили эти показатели. Среднегодовая концентрация содержания фтористого водорода составила: 0,0013 мг/куб.м (без учета повышенных концентраций в указанный период времени) и 0,54 мг/куб.м (с учетом повышенных концентраций в указанный период времени).

Таблица 6.1.4

Среднегодовое значение определяемых веществ (ПКЗ х.Долгогусевский)

Определяемые вещества	HF, мг/м ³	NO, мг/м ³	NO ₂ , мг/м ³	NH ₃ , мг/м ³	SO ₂ , мг/м ³
Среднегодовое содержание	0,54 (с учетом превышения)	0,0107	0,0074	0,0064	0,0001
	0,0013 (без учета превышения)				
ПДК _{мр}	0,02	0,4	0,2	0,2	0,5
ПДК _{сс}	0,005	0,06	0,04	0,04	0,05

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

В 2014 году в структуре и полномочиях федеральных и региональных органов государственного управления в области охраны окружающей среды, осуществляющих свою деятельность на территории края, существенных изменений не произошло.

На территории края федеральный государственный контроль и управление в области природопользования и охраны окружающей среды в пределах полномочий, установленных Положениями об этих службах, осуществляют Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Краснодарскому краю, Управление Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Краснодарскому краю и республике Адыгея, территориальное управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю, Кубанское бассейновое водное управление, территориальное Агентство по недропользованию по Краснодарскому краю, ГУ «Краснодарский краевой центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Специальный центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Черного и Азовского морей (г. Сочи).

Функции экологического контроля состояния прибрежных морских зон в пределах Краснодарского края осуществляет Департамент федеральной службы надзора в сфере природопользования по Южному федеральному округу (г. Ростов-на-Дону).

На региональном уровне функции управления природопользованием и охраной окружающей среды в пределах предоставленных Правительством РФ полномочий осуществляют:

Министерство природных ресурсов Краснодарского края

Министерство природных ресурсов Краснодарского края (далее – министерство) является органом исполнительной власти Краснодарского края, осуществляющим в установленном законодательством порядке реализацию государственной политики в сфере охраны окружающей среды, изучения, использования, воспроизводства и охраны природных ресурсов, в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов в Азово-Кубанских лиманах, озерах и водохранилищах, регулирования отношений в области недропользования, государственного экологического надзора (регионального государственного экологического надзора), в сфере лесного хозяйства в целях осуществления прав владения, пользования и распоряжения лесными участками, находящимися в государственной собственности Краснодарского края, использования, охраны, защиты и воспроизводства защитных лесных насаждений на землях сельскохозяйственного назначения, находящихся в государственной собственности Краснодарского края, и осуществления отдельных переданных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений, в том числе федерального государственного лесного надзора (лесной охраны), федерального государственного пожарного надзора в лесах, в сфере государственной экологической экспертизы, федерального государственного охотничьего надзора и федерального государственного надзора в области охраны, воспроизводства и использования объектов животного мира и среды их обитания на территории Краснодарского края в соответствии с переданными полномочиями Российской Федерации.

Постановлениями главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 29.04.2013 № 420 и от 15.07.2013 № 730 полномочия министерства гражданской обороны,

чрезвычайных ситуаций и региональной безопасности Краснодарского края по исполнению функций в области использования, охраны водных объектов, предотвращения негативного воздействия вод (водных отношений) и обеспечения безопасности гидротехнических сооружений на территории Краснодарского края переданы в министерство природных ресурсов Краснодарского края.

Министерство гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и региональной безопасности Краснодарского края

Министерство гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и региональной безопасности Краснодарского края (далее – министерство) 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. Полномочия по использованию и охране водных объектов (водных отношений) отнесены к компетенции министерства природных ресурсов Краснодарского края.

Министерство в соответствии с поставленными задачами организует взаимодействие органов исполнительной власти Краснодарского края с правоохранительными органами и иными территориальными органами федеральных органов исполнительной власти, деятельность постоянно действующего координационного совещания по обеспечению правопорядка – Совета безопасности при главе администрации (губернаторе) Краснодарского края и комиссии по вопросам помилования на территории Краснодарского края.

Министерство строительства, архитектуры и дорожного хозяйства Краснодарского края

Министерство строительства, архитектуры и дорожного хозяйства Краснодарского края (далее – Министерство) является уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края, осуществляющим функции по формированию региональной политики в сфере строительства, архитектуры, градостроительства и дорожного хозяйства и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства и дорожного хозяйства.

Министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края

Министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края (далее – Министерство) является органом исполнительной власти Краснодарского края, осуществляющим разработку и реализацию в Краснодарском крае государственной аграрной политики и наделенным полномочиями по государственной поддержке и реализации государственной политики в сфере сельскохозяйственного производства и перерабатывающей промышленности.

Одной из основных задач Министерства при осуществлении мер по реализации аграрной политики является разработка и реализация мероприятий по охране окружающей среды и природных ресурсов в отраслях сельского хозяйства в пределах установленной компетенции.

В целях выполнения поставленных задач Министерство в установленном законодательством порядке осуществляет следующие функции:

в области реализации аграрной политики организует разработку мероприятий по восстановлению плодородия и сохранению почв;

в области рыболовства и сохранения водных биоресурсов:

подготавливает и заключает договоры пользования водными биологическими ресурсами, которые отнесены к объектам рыболовства и общий допустимый улов которых во внутренних водоемах Краснодарского края не устанавливается;

предоставляет рыбопромысловые участки для осуществления промышленного рыболовства на внутренних водоемах Краснодарского края;

взаимодействует с уполномоченными федеральными органами исполнительной власти в вопросах распределения величины общего допустимого улова водных биоресурсов, находящихся в федеральной собственности и необходимых для экономики Краснодарского края;

распределяет между заявителями общий объем квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов для организаций любительского и спортивного рыболовства во внутренних пресноводных водоемах Краснодарского края, Азовском и Черном морях;

распределяет между заявителями общий объем промышленных квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов во внутренних пресноводных водоемах Краснодарского края;

распределяет между заявителями доли квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов для осуществления промышленного рыболовства во внутренних пресноводных водоемах Краснодарского края;

определяет границы рыбопромысловых участков с учетом предложений научно-исследовательских организаций и заинтересованных федеральных государственных учреждений, территориальных федеральных органов исполнительной власти, муниципальных образований и общественных объединений;

утверждает перечень рыбопромысловых участков на территории Краснодарского края, включающих в себя акватории внутренних вод Российской Федерации, в том числе внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, по согласованию с уполномоченным федеральным органом исполнительной власти;

распределяет между заявителями доли квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов для прибрежного рыболовства;

предоставляет рыбопромысловые участки для осуществления товарного рыбоводства на внутренних водоемах Краснодарского края;

в области мелиорации земель:

участвует в разработке и реализации краевых программ в области мелиорации земель и осуществляет контроль их выполнения;

осуществляет финансирование мелиоративных работ на мелиоративных системах и отдельно расположенных гидротехнических сооружениях, находящихся в государственной собственности Краснодарского края;

разрабатывает перечень мелиоративных объектов, находящихся на территории Краснодарского края и подлежащих финансированию за счет средств краевого бюджета;

участвует в осуществлении контроля за состоянием мелиоративных систем, отдельно расположенных гидротехнических сооружений, находящихся в государственной собственности Краснодарского края;

осуществляет координацию деятельности граждан (физических лиц) и юридических лиц в области мелиорации земель;

в области земельных отношений:

рассматривает предложения арендаторов об изменении сроков договоров аренды земельных участков из земель фонда перераспределения Краснодарского края и выдает заключение;

рассматривает извещения о продаже земельных участков земель сельскохозяйственного назначения и выдает заключения о целесообразности приобретения земельного участка из земель сельскохозяйственного назначения в собственность Краснодарского края;

рассматривает вопросы о переводе земель сельскохозяйственных угодий или земельных участков в составе таких земель из категории земель сельскохозяйственного назначения в другую категорию и выдает заключение;

разрабатывает проекты законов и иных нормативных правовых актов Краснодарского края в сфере обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения;

формирует информационный банк данных в сфере обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения;

участвует в проведении мониторинга плодородия земель сельскохозяйственного назначения;

готовит заключения на проекты схем территориального планирования субъекта Российской Федерации, имеющего общую границу с Краснодарским краем, проекты схем территориального планирования муниципальных образований Краснодарского края;

в области виноградарства и производства винодельческой и коньячной продукции, садоводства и чаеводства:

осуществляет определение перспективных агроэкологических зон, в том числе мезо- и микрозон;

разрабатывает предложения о повышении эффективности развития отрасли виноградарства, мерах государственного стимулирования деятельности в области виноградарства и виноделия, в том числе по сохранению фонда редких и исчезающих сортов винограда, необходимых для селекционных целей;

организует в пределах предоставленных полномочий мероприятия по развитию технологий возделывания многолетних насаждений, улучшению качества производимой продукции, эффективному использованию земель;

Анализ выполнения уполномоченными государственными органами основных функций управления природопользованием и охраной окружающей среды

1) Ведение государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Ведение государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, является одной из важных задач информационного обеспечения системы управления экологической обстановкой Краснодарского края. Федеральным законом от 21 июля 2014 года № 219-ФЗ внесены существенные изменения в Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Так, законом уточнено, что государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, включает в себя государственный учет выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников, а также учет в области обращения с отходами. Государственный учет объектов осуществляется в форме ведения государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Данный реестр состоит из федерального государственного реестра и региональных государственных реестров объектов. Ведение федерального государственного реестра объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору, осуществляется уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти (в Краснодарском крае - Управление Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея). Ведение региональных государственных реестров объектов, подлежащих региональному государственному экологическому надзору, осуществляется органами исполни-

тельной власти субъектов Российской Федерации (в Краснодарском крае - министерство природных ресурсов Краснодарского края).

Федеральный закон «Об охране окружающей среды» дополнен статьей 69.2, предусматривающей порядок постановки на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, снятия с государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Законом установлено, что объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, подлежат постановке на государственный учет юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на указанных объектах, в уполномоченном Правительством Российской Федерации федеральном органе исполнительной власти или органе исполнительной власти субъекта Российской Федерации в соответствии с их компетенцией.

С 1 января 2015 года постановка на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, будет осуществляться на основании заявки, которую обязаны предоставить юридические лица или индивидуальные предприниматели. Срок подачи заявки для вновь зарегистрированных юридических лиц или индивидуальных предпринимателей - не позднее чем в течение шести месяцев со дня эксплуатации указанных объектов, а для субъектов, уже осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность - до 1 января 2017 года.

Форма заявки о постановке на государственный учет, содержащей сведения для внесения в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, в том числе в форме электронных документов, подписанных усиленной квалифицированной электронной подписью, утверждается уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти. Уполномоченный Правительством Российской Федерации федеральный орган исполнительной власти или орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в течение десяти дней со дня получения заявки о постановке на государственный учет осуществляет постановку на государственный учет объекта, с присвоением ему кода и категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, и выдает юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю свидетельство о постановке на государственный учет этого объекта.

Сведения об объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, подлежат актуализации в связи с представлением юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями сведений:

- о замене юридического лица или индивидуального предпринимателя, осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, реорганизации юридического лица в форме преобразования, об изменении его наименования, адреса (места нахождения), а также об изменении фамилии, имени, отчества (при наличии), места жительства индивидуального предпринимателя, реквизитов документа, удостоверяющего его личность;

- об изменении места нахождения объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду;

- об изменении характеристик технологических процессов основных производств, источников загрязнения окружающей среды;

- об изменении характеристик технических средств по обезвреживанию выбросов, сбросов загрязняющих веществ, технологий использования, обезвреживания и размещения отходов производства и потребления.

Указанные сведения представляются юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями в уполномоченный Правительством Российской Федерации федеральный орган исполнительной власти или орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в соответствии с их компетенцией в срок не позднее чем через тридцать дней со дня государственной регистрации таких изменений. При актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю, осуществляющим хозяйственную и (или) иную деятельность на таком объекте, выдается свидетельство об актуализации учетных сведений в срок не более чем десять рабочих дней со дня подачи документов.

Снятие с государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, осуществляется по месту постановки их на учет в связи с представлением юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями сведений о прекращении деятельности на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду.

Указанные изменения, внесенные в Федеральный закон «Об охране окружающей среды», вступают в законную силу с 1 января 2015 года.

Также, с 1 января 2015 года Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях дополняется статьей 8.46, которой предусмотрена административная ответственность за невыполнение или несвоевременное выполнение обязанности по подаче заявки на постановку на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, представлению сведений для актуализации учетных сведений. Размеры штрафных санкций за данный вид правонарушения составят: для должностных лиц в размере от пяти тысяч до двадцати тысяч рублей; для лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, и юридических лиц - от тридцати тысяч до ста тысяч рублей.

2) Федеральное статистическое наблюдение осуществляется за отходами производства и потребления (2ТП-отходы), за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух (2ТП-воздух), за водопотреблением и водоотведением (2ТП-водхоз), а также сведения о текущих затратах на охрану окружающей среды и экологических платежах (4-ОС).

Предприятия, включенные в систему федерального статистического наблюдения, обязаны вести учет воздействий на окружающую среду в установленном Методическими указаниями порядке.

Форма № 2-ТП (отходы)

Приказом Федеральной службы государственной статистики от 28 января 2011 года № 17 «Об утверждении статистического инструментария для организации Росприроднадзором федерального статистического наблюдения за отходами производства и потребления» утверждена годовая форма федерального статистического наблюдения № 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления», сбор и обработка данных по которой осуществляются в системе Росприроднадзора. Вышеуказанная форма отчетности введена в действие с отчета за 2010 год.

Работы по осуществлению федерального статистического наблюдения по форме 2-ТП (отходы) организованы согласно приказу Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 14 ноября 2011 года № 828 «Об организации работ по осуществлению федерального статистического наблюдения по форме № 2-ТП (отходы) и формированию официальной статистической информации». Согласно приказу руководители территориальных органов Росприроднадзора должны обеспечить:

определение до 15 ноября отчетного года перечня индивидуальных предпринимателей, юридических лиц, их обособленных подразделений, осуществляющих деятельность в области образования, использования, обезвреживания, транспортирования и размещения отходов производства и потребления (далее – индивидуальные предприниматели и юридические лица), отчитывающихся по форме № 2-ТП (отходы), по территории, на которую распространяются полномочия данного территориального органа, в соответствии с п. 2 Указаний по заполнению формы федерального статистического наблюдения, утвержденных приказом Федеральной службы государственной статистики от 28 января 2011 года № 17 «Об утверждении статистического инструментария для организации Росприроднадзором Федерального статистического наблюдения за отходами производства и потребления». Форма федерального статистического наблюдения № 2-ТП (отходы) собирается с юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, у которых годовое образование отходов 50 тонн и более;

информирование до 15 декабря отчетного года индивидуальных предпринимателей и юридических лиц о включении их в перечень отчитывающихся по форме № 2-ТП (отходы) по соответствующей территории и доведение до них единого машиночитаемого образца формы № 2-ТП (отходы) и указаний по ее заполнению;

размещение формы № 2-ТП (отходы) и указаний по ее заполнению на своих официальных сайтах в сети Интернет;

ежегодный сбор данных на бумажных и машиночитаемых (по единому образцу) носителях от индивидуальных предпринимателей и юридических лиц по форме № 2-ТП (отходы), их автоматизированную обработку, систематизацию на территориальном уровне (по субъектам Российской Федерации) согласно приложениям 1-4 к настоящему приказу;

направление до 15 марта года, следующего за отчетным, систематизированных на территориальном уровне данных на машиночитаемых носителях согласно приложениям 1-4 к настоящему приказу в Управление разрешительной деятельности и первичных статистических данных, поступивших от индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, в электронном виде.

Организация предоставления отчетности по форме «2-ТП (отходы)» играет важную роль в информационном обеспечении создаваемой в крае региональной системы управления в сфере обращения с отходами производства и потребления. В 2014 году отчитались по форме № 2-ТП (отходы) 55869 природопользователей.

Однако доступность данных по этим отчетам для органов исполнительной власти Краснодарского края с 2014 года стала невозможна, так как в территориальном управлении Росприроднадзора она не формируется (информация Управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея).

Форма № 2-ТП (воздух)

В соответствии с Приказом Федеральной службы государственной статистики от 29.07.2011 № 336 «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за сельским хозяйством и окружающей природной средой», и в целях формирования государственных информационных ресурсов о состоянии атмосферного воздуха определены форма и сроки представления по форме № 2-ТП (воздух). Организацию работы по сбору и обработке этой отчетности также осуществляют территориальные органы Росстата. Сведения предоставляются по юридическому лицу (обособленному подразделению):

с объемом разрешенного выброса более 10 тонн в год;

с объемом разрешенного выброса от 1 до 10 тонн в год включительно при наличии в составе выбросов загрязняющих атмосферу веществ 1 и (или) 2 класса опасности.

В 2014 году на учете состояло 84,9 тыс. стационарных источников выбросов, включая ИП (в 2013 году - 77,8 тыс.), что составляет 109,1% к 2013 году (в 2013 году - 109,3% к 2012 году), из них 31,4 тыс. - организованных, что составляет 119,8% к 2012 году (в 2013 году - 26,2 тыс. (111,0% по отношению к 2012 году)).

В Краснодарском крае в 2014 году из 1123 отчитавшихся респондентов 410 имеют выбросы вредных веществ в атмосферу до 10 тонн (в 2013 году из 946 – 261), 558 – до 100 (в 2013 году – 551), 75 – до 250 (в 2013 году - 62), 26 – до 500 (в 2013 году – 22), 39 – до 2500 (в 2013 году – 37), 10 – до 5000 (в 2013 году – 5) тонн и 5 предприятий (в 2013 году – 8) имеют выбросы свыше 5000 тонн.

По видам экономической деятельности наибольшую лепту в загрязнение атмосферного воздуха внесли обрабатывающих производства - 33,35% (в 2013 году 25,9%, предприятия по добыче полезных ископаемых 31,07% (в 2013 году - 41,6%),), транспорта и связи - 14,61% (в 2013 году - 8,3%) и прочих видов экономической деятельности - 6,99% (в 2013 году - 14,9%).

Вместе с тем, отсутствует доступная информация по всем вышеуказанным показателям в разрезе муниципальных образований и в том числе по специфическим загрязняющим веществам.

Форма № 2-ТП (водхоз)

Агентство водных ресурсов является субъектом статистического учета, осуществляющим формирование статистической отчетности в сфере использования и охраны водных ресурсов (форма № 2-ТП (водхоз). На территории края эту работу проводит Кубанское бассейновое водное управление. Обобщение информации осуществляется по новой форме, введенной Агентством водных ресурсов программного обеспечения в 2013 году.

Форма № 4-ОС

В соответствии с приказом Росстата утверждена дополнительно форма статотчетности 4-ОС «Сведения о текущих затратах на охрану окружающей среды и экологических платежах», которая представляется природопользователями, начиная с отчета за 2010 год. Сбор и анализ предоставленных сведений осуществляется территориальными органами Росстата. В выходных формах публикуемой официальной информации отсутствует дифференцированная информация в разрезе муниципальных образований.

Таким образом, основным недостатком в ведении статистического учета является отсутствие системы информационного обмена между органами исполнительной власти, осуществляющими сбор и обработку статистической информации, относящейся к сфере охраны окружающей среды и ограничение доступа к экологической информации, необходимой субъекту РФ для расчета антропогенной нагрузки на конкретные территории и экосистемы.

2) Ведение государственного кадастра отходов и государственного учета в области обращения с отходами, а также проведение работ по паспортизации опасных отходов.

Региональный государственный кадастр отходов ведется по единой для Российской Федерации системе и включает федеральный классификационный каталог отходов, государственный реестр объектов размещения отходов, банк данных об отходах и о технологиях использования и обезвреживания отходов. Порядок ведения государственного кадастра отходов определяется Правительством Российской Федерации.

Организация системы управления отходами предполагает получение информации об объектах размещения отходов, действующих на территории Краснодарского края. С этой целью специалистами НИИ прикладной и экспериментальной экологии Кубанского государственного аграрного университета в 2011 году за счет средств краевого бюджета проведены работы по обследованию объектов (мест) размещения отходов производства и

потребления, включая несанкционированные и недействующие с определением координат их местоположения и картированием фактической площади.

Сформирован региональный реестр объектов (мест) размещения отходов производства и потребления, включая несанкционированные и недействующие в соответствии с приложением № 2 к Порядку ведения регионального кадастра отходов производства и потребления Краснодарского края, утвержденного постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.07.2010 № 625 «О порядке ведения регионального кадастра отходов производства и потребления Краснодарского края», внесена информация по 343 объектам размещения отходов.

Разработан региональный классификационный каталог отходов производства и потребления, образующихся на территории Краснодарского края в соответствии с приложением № 1 к Порядку ведения регионального кадастра отходов производства и потребления, утвержденного постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.07.2010 № 625 «О порядке ведения регионального кадастра отходов производства и потребления Краснодарского края» и внесены данные по 505 наименованиям отходов.

Сформирован региональный банк данных об отходах производства и потребления Краснодарского края в соответствии с приложением № 3 к Порядку ведения регионального кадастра отходов производства и потребления, утвержденного постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.07.2010 г. № 625 «О порядке ведения регионального кадастра отходов производства и потребления Краснодарского края» и введена информация о движении 505 наименований отходов по 44 муниципальным образованиям.

Сформирован региональный банк данных о существующих (применяемых и инновационных) технологиях использования, обезвреживания и утилизации отходов производства и потребления Краснодарского края в соответствии с приложением № 4 к Порядку ведения регионального кадастра отходов производства и потребления, утвержденного постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28.07.2010 г. № 625 «О порядке ведения регионального кадастра отходов производства и потребления Краснодарского края» и внесена информация о 127 технологиях использования, обезвреживания и утилизации отходов производства и потребления.

В последующие годы информационно-аналитическая система (ИАС) «Кадастр объектов размещения отходов производства и потребления» пополнялась в результате оперативной обработки поступающих данных, обследования объектов размещения отходов, выездных совещаний.

В 2013 году постановление Правительства РФ от 26.10.2000 г. № 818 «О порядке ведения государственного кадастра отходов и проведения паспортизации опасных отходов» утратило силу в связи с вступлением в действие постановления Правительства РФ от 16.08.2013 № 712 «О порядке проведения паспортизации отходов I – IV классов опасности», которое вступило в силу с 1 августа 2014 года.

3) Выдача разрешений на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

Министерством природных ресурсов Краснодарского края в 2014 году оказывались государственные услуги по выдаче разрешений на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от стационарных источников, находящихся на объектах, не подлежащих федеральному государственному экологическому надзору в количестве 686 (в 2013 году – 853), в том числе выдано разрешений – 457 (в 2013 году – 644), выдано отказов – 229 (в 2013 году – 209).

В 2014 году согласовано мероприятий по снижению выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при неблагоприятных метеорологических условиях 36 (в 2013 году - 13), выдано отказов в согласовании мероприятий – 17 (в 2013 году - 18).

4) Лицензирование заготовки, хранения, переработки и реализации лома черных металлов, цветных металлов

В 2014 году министерством природных ресурсов оказано 135 государственных услуги по лицензированию заготовки, хранения, переработки и реализации лома черных металлов, цветных металлов, проведено 202 выездных проверок лицензиатов и соискателей лицензий, выдано 20 лицензий, отказано в предоставлении лицензий 5 соискателям, оформлено продление 13 лицензий, отказано в продлении 2 лицензии, переоформлено 55 лицензий и выданы заверенные копии лицензий по 40 заявлениям.

Причиной отказа в предоставлении лицензии являлось отсутствие заявленного оборудования в местах осуществления деятельности, выявленное при проведении выездных проверок соискателей лицензии.

5) Комплексный экологический мониторинг

В 2014 году продолжалась деятельность Краевого информационно-аналитический центр экологического мониторинга (ГБУ КК «КИАЦЭМ»), который начал функционировать с 2012 года. ГБУ КК «КИАЦЭМ» был создан с целью ведения единой системы государственного экологического мониторинга на территории Краснодарского края. Центр выполняет функции информационного ядра Системы, в которое поступает информация от всех организаций, занимающихся экологическим мониторингом в крае. На базе ГБУ КК «КИАЦЭМ» создаются информационные ресурсы, направленные на удовлетворение потребностей в экологической информации органов государственной власти, заинтересованных организаций и общественности.

Основной целью создания такого центра является обеспечение органов государственной власти достоверной информацией в области состояния окружающей среды на территории Краснодарского края.

Для представления информации, полученной в результате обработки данных экологического мониторинга (в виде синтетических экологических карт или картограмм), разработан автоматизированный геомоделирующий комплекс (АГИК). АГИК в составе информационно-аналитической системы экологического мониторинга Краснодарского края (ИАСЭМ) предназначен для построения частных и комплексных экологических карт на основе данных экологического мониторинга, а также для построения оценочных и прогнозных пространственных моделей путем систематизации, определенной группировки, классификации, преобразования массивов многомерной мониторинговой информации, хранящейся в базе данных ИАСЭМ.

Банк картографических данных может пополняться по мере необходимости новыми слоями. С целью мониторинга некоторых негативных процессов в крае центром мониторинга используются данные дистанционного зондирования Земли.

Полученные результаты экологического мониторинга предоставляются в администрацию Краснодарского края и органы государственной власти, на основании которых принимаются управленческие решения по стабилизации и улучшению экологической обстановки на территории края. Экологическая информация общего назначения предоставляется ежеквартально за прошедший квартал и ежегодно за отчетный год посредством издания регулярных бюллетеней о состоянии окружающей среды, либо по официальному запросу. Экстренная информация предоставляется в администрацию Краснодарского края и органы государственной власти незамедлительно.

В 2014 году осуществлялся мониторинг:

атмосферного воздуха в четырех городах края (Краснодар, Новороссийск, Ейск, Туапсе) ежесезонно, всего 880 проб;

экологического состояния водных объектов на 5 степных реках (Понура, Кирпили, Бейсуг, Сосыка, Ея) 1 раз в квартал, всего 84 пробы;

состояния вод на участках содержания генетической коллекции осетровых рыб ежемесячно, всего 72 пробы (пруд для подачи молодняка ценных пород рыб – водоподача (Четук), пруд для подачи молодняка ценных пород рыб – водосброс (Четук), артезианская скважины № 1, № 2 (Солнечный остров), тепловодный канал (Солнечный остров), пруд-отстойник (Солнечный остров);

экологического состояния особо охраняемых природных территорий регионального значения (Крымский государственный зоологический заказник) – 1 раз в квартал в 4 мониторинговых точках, всего 41 проба (вода, почва, воздух).

Государственная экологическая экспертиза

За 2014 год отделом государственной экологической экспертизы, в рамках оказания государственной услуги по организации и проведению государственной экологической экспертизы объектов краевого уровня, выполнена следующая работа:

общее количество обращений о проведении государственной экологической экспертизы объектов краевого уровня – 82;

утверждено заключений государственной экологической экспертизы – 51; из них положительных – 39, отрицательных – 12;

количество объектов, возвращенных без проведения государственной экологической экспертизы – 36.

Для информирования населения и общественных организаций о поступивших и текущих объектах государственной экологической экспертизы, а так же о ее результатах, актуализированная информация размещается на официальном сайте министерства.

В соответствии со статьей 6.1 Федерального закона от 23 ноября 1995 года № 174-ФЗ «О государственной экологической экспертизе» к полномочиям субъектов Российской Федерации относится делегирование экспертов для участия в качестве наблюдателей в заседаниях экспертных комиссий государственной экологической экспертизы объектов экологической экспертизы федерального уровня, в случае реализации этих объектов на территории соответствующего субъекта Российской Федерации.

Отделом государственной экологической экспертизы направлялся запрос в управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Краснодарскому краю и Республике Адыгея (далее – управление) для включения экспертов в качестве наблюдателей в заседаниях экспертной комиссии по объекту экспертизы. Управление в свою очередь направило запрос в центральный аппарат с целью получения разъяснения, но до настоящего времени ответа не поступало.

В 2014 году в министерство поступало 1 обращение об утверждении заключения общественной экологической экспертизы объектов краевого уровня. В связи с некомплектностью представленных материалов в адрес заказчика направлено уведомление о некомплектности материалов и невозможности организации административной процедуры по исполнению государственной услуги по утверждению заключения общественной экологической экспертизы.

Реализация мероприятий государственной программы Краснодарского края в области охраны окружающей среды и природопользования в 2014 году

Государственная программа Краснодарского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов, развитие лесного хозяйства» была

утверждена 14 октября 2013 года постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края № 1200 (далее – Программа).

Координатором Программы является министерство природных ресурсов Краснодарского края.

В целях реализации мероприятий Программы в 2014 году приняты следующие нормативные правовые акты:

Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28 февраля 2014 года № 153;

Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 30 июня 2014 года № 656;

Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 30 октября 2014 года № 1189;

Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 22 декабря 2014 года № 1495.

Объем финансирования в 2014 году, предусмотренный бюджетом (уточненной сводной бюджетной росписью), составил 2837677,1 тыс. рублей, в том числе:

управление реализацией программы (содержание министерства природных ресурсов Краснодарского края) – 366233,9 тыс. рублей;

подпрограмма № 1 «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности» – 150472,5 тыс. рублей;

подпрограмма № 2 «Леса Кубани» – 298475,5 тыс. рублей;

подпрограмма № 3 «Развитие водохозяйственного комплекса» – 1887389,0 тыс. рублей;

подпрограмма № 4 «Охрана и рациональное использование животного мира и развитие охотничьего хозяйства» – 135106,2 тыс. рублей.

В разрезе источников финансирования общий объем финансирования государственной программы в 2014 году – 2837677,1 тыс. рублей, в том числе:

за счет средств федерального бюджета – 1367039,7 тыс. рублей (включая неиспользованные остатки федерального бюджета прошлых лет – 114029,2 тыс. рублей);

за счет средств краевого бюджета – 1470637,4 тыс. рублей.

В разрезе источников финансирования и главных распорядителей бюджетных средств:

1. Управление реализацией программы составляет 366233,9 тыс. рублей, из них:

за счет средств федерального бюджета – 21938,4 тыс. рублей;

за счет средств краевого бюджета – 344295,5 тыс. рублей;

2. Ассигнования учреждениям, полномочия учредителя которых осуществляет министерство природных ресурсов Краснодарского края – 582616,4 тыс. рублей, в разрезе источников финансирования:

за счет средств федерального бюджета – 122483,2 тыс. рублей;

за счет средств краевого бюджета – 460133,2 тыс. рублей;

1) субсидии государственным бюджетным учреждениям на обеспечение государственного задания – 438495,1 тыс. руб., в том числе:

за счет средств федерального бюджета – 10406,3 тыс. рублей;

за счет средств краевого бюджета – 428088,8 тыс. рублей;

2) субсидии государственным бюджетным учреждениям на иные цели – 15391,5 тыс. рублей:

за счет средств федерального бюджета – 4928,5 тыс. рублей;

за счет средств краевого бюджета – 10463,0 тыс. рублей;

3) финансирование деятельности ГКУ КК «Комитет по лесу» – 128729,8 тыс. рублей, в том числе:

финансирование за счет средств, федерального бюджета (субвенции) – 107148,4 тыс. рублей;

софинансирование из краевого бюджета – 21581,4 тыс. рублей.

3. Межбюджетные трансферты муниципальным образованиям Краснодарского края – 121342,2 тыс. рублей, из них:

за счет средств федерального бюджета – 114029,2 тыс. рублей (включая капитальные вложения) – 100483,8 тыс. рублей, прочие расходы – 13545,4 тыс. рублей).

за счет средств краевого бюджета – 7313,0 тыс. рублей (капитальные вложения).

4. Мероприятия, направленные на реализацию функций возложенных на министерство природных ресурсов Краснодарского края – 1767484,6 тыс. рублей, в том числе:

1) капитальные вложения – 1617858,4 тыс. рублей (включая субсидии государственным бюджетным учреждениям Краснодарского края на осуществление капитальных вложений – 1559406,0 тыс. рублей), из них:

за счет средств федерального бюджета – 1000000,0 тыс. рублей (субсидии государственным бюджетным учреждениям Краснодарского края на осуществление капитальных вложений);

за счет средств краевого бюджета – 617858,4 тыс. рублей (субсидии государственным бюджетным учреждениям Краснодарского края на осуществление капитальных вложений – 559406,0 тыс. рублей);

2) мероприятия (прочий вид расходов) – 55964,5 тыс. рублей из них:

за счет средств федерального бюджета – 14927,2 тыс. рублей;

за счет средств краевого бюджета – 41037,3 тыс. рублей;

3) субвенции (мероприятия (прочий вид расходов) – 93661,7 тыс. рублей за счет средств федерального бюджета.

Суммарные кассовые расходы государственных заказчиков, (главных распорядителей бюджетных расходов) на реализацию государственной программы составили 2616001,5 тыс. рублей, что соответствует 92,2% от годовых бюджетных назначений Программы, в том числе:

управление реализацией программы – 350534,2 тыс. рублей, что составляет 95,7% от годовых бюджетных назначений из них:

за счет средств федерального бюджета – 21938,4 тыс. рублей (100,0%);

за счет средств краевого бюджета – 328 595,8 тыс. рублей (95,4%).

Суммарные кассовые расходы государственных заказчиков, (главных распорядителей бюджетных расходов) в разрезе источников финансирования и главных распорядителей бюджетных средств в 2014 году составили 2616001,5 тыс. рублей, что соответствует 92,2% от годовых бюджетных назначений государственной программы, из них:

за счет средств федерального бюджета – 1364264,5 тыс. рублей (включая неиспользованные остатки федерального бюджета прошлых лет – 114029,2 тыс. рублей), что составляет 99,8% от годовых бюджетных назначений Программы;

за счет средств краевого бюджета – 1251737,0 тыс. рублей (85,1%).

В разрезе источников финансирования и главных распорядителей бюджетных средств:

1. Средства, направленные на управление реализацией программы – 350534,2 тыс. рублей, что составляет 95,7% от годовых бюджетных назначений Программы, из них:

за счет средств, федерального бюджета – 21938,4 тыс. рублей (100,0%);

за счет средств, краевого бюджета – 328595,8 тыс. рублей (95,4%).

2. Ассигнования учреждениям, полномочия учредителя которых осуществляет министерство природных ресурсов Краснодарского края – 578466,1 тыс. рублей, что составляет 99,3 % от бюджетных назначений 2014 года, в разрезе источников финансирования:

за счет средств, федерального бюджета – 122442,0 тыс. рублей (99,9 %);

за счет средств, краевого бюджета – 456024,1 тыс. рублей (99,1%);

1) субсидии государственным бюджетным учреждениям на обеспечение государственного задания – 438495,1 тыс. руб. (100,0%), в том числе:

за счет средств, федерального бюджета – 10406,3 тыс. рублей;

за счет средств, краевого бюджета – 428088,8 тыс. рублей;

2) субсидии государственным бюджетным учреждениям на иные цели – 11707,3 тыс. рублей (76,1%):

за счет средств федерального бюджета – 4887,3 тыс. рублей (99,2%);

3) финансирование деятельности ГКУ КК «Комитет по лесу» – 128263,7 тыс. рублей (99,6%), в том числе:

финансирование за счет средств, федерального бюджета (субвенции) – 107148,4 тыс. рублей (100,0%);

софинансирование из краевого бюджета – 21581,4 тыс. рублей (97,8%).

3. Межбюджетные трансферты муниципальным образованиям Краснодарского края – 114029,2 тыс. рублей, что составляет 93,9% от бюджетных назначений 2014 года, из них:

за счет средств федерального бюджета – 114029,2 тыс. рублей, (включая капитальные вложения – 100483,8 тыс. рублей, прочие расходы – 13545,4 тыс. рублей), что составляет 100,0 % от бюджетных назначений 2014 года;

за счет средств краевого бюджета – 7313,0 тыс. рублей (капитальные вложения), что составляет 0,0% от бюджетных назначений 2014 года.

4. Мероприятия, направленные на реализацию функций, возложенных на министерство природных ресурсов Краснодарского края – 1572972,0 тыс. рублей, что составляет 88,9% от бюджетных назначений 2014 года, в том числе:

1) капитальные вложения – 1458452,3 тыс. рублей (включая субсидии государственным бюджетным учреждениям Краснодарского края на осуществление капитальных вложений – 1450000,0 тыс. рублей), что составляет 90,1 % от бюджетных назначений 2014 года, из них:

за счет средств федерального бюджета – 1000000,0 тыс. рублей (субсидии государственным бюджетным учреждениям Краснодарского края на осуществление капитальных вложений) - 100,0%;

за счет средств краевого бюджета – 458452,3 тыс. рублей (субсидии государственным бюджетным учреждениям Краснодарского края на осуществление капитальных вложений – 450000,0 тыс. рублей) - 74,2%;

2) мероприятия (прочий вид расходов) – 23442,0 тыс. рублей, что составляет 41,9 % от бюджетных назначений 2014 года:

за счет средств федерального бюджета – 14927,2 тыс. рублей (98,9%);

за счет средств краевого бюджета – 8664,8 тыс. рублей (21,1%);

3) субвенции (мероприятия (прочий вид расходов) – 93661,7 тыс. рублей за счет средств федерального бюджета, что составляет 97,2% от бюджетных назначений 2014 г..

Сведения о фактическом выполнении мероприятий (основного мероприятия, подпрограмм). Оценка эффективности государственной программы. В рамках реализации государственной программы в 2014 году запланировано выполнение 44 мероприятий, из них выполнено 42 мероприятия, что составляет 95,5% от запланированного на 2014 год, в том числе:

1. «Управление реализацией программы – 1 мероприятие выполнено (100%).
2. Подпрограмма «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности»: запланировано – 11 мероприятий, выполнено - 10 мероприятий (90,9%).
3. Подпрограмма «Леса Кубани»: запланировано – 16 мероприятий, выполнено - 16 мероприятий (100,0%).
4. Подпрограмма «Развитие водохозяйственного комплекса»: запланировано - 8 мероприятий, выполнено – 7 (87,5%).
5. Подпрограмма «Охрана и рациональное использование животного мира и развитие охотничьего хозяйства»: запланировано – 8 мероприятий, выполнено - 8 мероприятий (100%).

Анализ факторов влияющих на расхождение между плановыми и фактическими значениями объемов финансирования 2014 года (кредиторская задолженность)

№ п.п.	Наименование	Кредиторская задолженность министерства за 2014 год, тыс. рублей
1.	<u>Подпрограмма</u> «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности»	10957,6
2.	<u>Подпрограмма</u> «Леса Кубани»	4118,6
3.	<u>Подпрограмма</u> «Развитие водохозяйственного комплекса»	122672,0
4.	<u>Подпрограмма</u> «Охрана и рациональное использование животного мира и развитие охотничьего хозяйства»	99,1
ВСЕГО:		137847,3

Сведения о соответствии фактически достигнутых целевых показателей реализации государственной программы и входящих в ее состав подпрограмм плановым значениям

По итогам за 2014 год из 53 целевых показателей реализации государственной программы, предусмотренных Программой, выполнено 43, что составляет 81,1%, не выполнено 10 целевых показателей:

№ п.п.	Наименование	Всего по подпрограммам	Выполнено	Не выполнено
1.	<u>Подпрограмма</u> «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности»	5	3	2
2.	<u>Подпрограмма</u> «Леса Кубани»	29	28	1
3.	<u>Подпрограмма</u> «Развитие водохозяйственного комплекса»	10	4	6
4.	<u>Подпрограмма</u> «Охрана и рациональное использование животного мира и развитие охотничьего хозяйства»	9	8	1
ВСЕГО:		53	43	10

Оценка эффективности реализации Программы
По итогам за 2014 год:
оценка эффективности степени достижения целей и решения задач подпрограмм Программы составляет – 81,1%;
оценка эффективности использования средств, краевого бюджета составляет 92,2% от годовых бюджетных назначений Программы;
оценка эффективности подпрограмм:

№ п.п.	Наименование	Оценка эффективности реализации подпрограммы
1.	<u>Подпрограмма «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности»</u>	79,8%
2.	<u>Подпрограмма «Леса Кубани»</u>	96,6%
3.	<u>Подпрограмма «Развитие водохозяйственного комплекса»</u>	74,3%
4.	<u>Подпрограмма «Охрана и рациональное использование животного мира и развитие охотничьего хозяйства»</u>	90,9%

оценка эффективности реализации Программы составляет 85,4%.

Подпрограмма № 1 «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности»

Объем финансирования в 2014 году, предусмотренный бюджетом (уточненной сводной бюджетной росписью) подпрограммы № 1 «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности» (далее – подпрограмма № 1) – 150472,5 тыс. рублей, из них:

за счет средств краевого бюджета – 150472,5 тыс. рублей.

Суммарные кассовые расходы государственных заказчиков на реализацию подпрограммы № 1 составили – 128699,2 тыс. рублей (85,5%), из них:

за счет средств, краевого бюджета – 128699,2 тыс. рублей.

Сведения о фактическом выполнении мероприятий подпрограммы №1

В рамках реализации подпрограммы «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности» запланировано к реализации 11 мероприятий, выполнено 10 (90,9%).

Не в полной мере выполнено 1 мероприятие (пункт 3.3) «Мероприятия в рамках организации и функционирования особо охраняемых природных территорий регионального значения, в том числе: выполнение мероприятий по управлению и охране ООПТ регионального значения». По данному пункту были запланированы средства краевого бюджета на 2014 год в объеме – 14687,0 тыс. рублей. По вине подрядчика не выполнены 3 государственных контракта: от 29 октября 2013 года № 80 на сумму 4200,0 тыс. рублей, от 8 ноября 2013 года № 82 на сумму 3657,0 тыс. рублей, от 2 сентября 2013 года № 36 на сумму 2590,0 тыс. рублей.

Анализ факторов влияющих на расхождение между плановыми и фактическими значениями объемов финансирования 2014 года подпрограммы №1 (кредиторская задолженность)

Кредиторская задолженность министерства природных ресурсов Краснодарского края за 2014 год по подпрограмме «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности» составила 10957,6 тыс. рублей, из них:

пункт подпрограммы 3.1 «Мероприятия в рамках организации и функционирования особо охраняемых природных территорий регионального значения, в том числе: выполнение мероприятий по образованию особо охраняемых природных территорий регионального значения».

Объем средств, освоенных по данному пункту составил 2499,4 тыс. рублей. Из-за отсутствия средств на счете краевого бюджета, по состоянию на 1 января 2015 года средства в объеме 2499,4 тыс. рублей подрядчику не перечислены;

пункт подпрограммы 3.2 «Мероприятия в рамках организации и функционирования особо охраняемых природных территорий регионального значения, в том числе: проведение комплекса мероприятий, направленных на изменение границ и площадей ООПТ регионального значения». Объем средств освоенных по данному пункту составил 3055,0 тыс. рублей (запланированные работы по заказникам «Псебайский», «Черногорье» выполнены в полном объеме). Из-за отсутствия средств на счете краевого бюджета, по состоянию на 1 января 2015 года средства в объеме 3055,0 тыс. рублей подрядчику не перечислены;

пункт подпрограммы 3.3 «Мероприятия в рамках организации и функционирования особо охраняемых природных территорий регионального значения, в том числе: выполнение мероприятий по управлению и охране ООПТ регионального значения». Объем средств, освоенных по данному пункту, составил 4240,0 тыс. рублей, не освоено - 10447,0 тыс. рублей (по вине подрядчика не выполнены 3 вышеуказанные государственные контракты;

пункт подпрограммы 4 «Обеспечение функционирования территориальной системы наблюдения за состоянием окружающей среды на территории Краснодарского края (системы государственного экологического мониторинга Краснодарского края)». Объем средств, освоенных по данному пункту, составил 500,0 тыс. рублей. Из-за отсутствия средств на счете краевого бюджета, по состоянию на 1 января 2015 года средства в объеме 500,0 тыс. рублей подрядчику за выполненные работы не перечислены.

пункт подпрограммы 6 «Проведение государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня». Объем освоенных средств составил 3110,7 тыс. рублей. Из-за отсутствия средств на счете краевого бюджета, по состоянию на 1 января 2015 года средства в объеме 163,2 тыс. рублей подрядчику за выполненные работы не перечислены.

пункт подпрограммы 7.1 «Мероприятия по ведению Красной книги Краснодарского края, в том числе: мониторинг краснокнижных видов растений и животных». Объем освоенных средств составил 500,0 тыс. рублей. Из-за отсутствия средств на счете краевого бюджета, по состоянию на 1 января 2015 года средства в объеме 500,0 тыс. рублей подрядчику за выполненные работы не перечислены.

Сведения о соответствии фактически достигнутых целевых показателей реализации подпрограммы №1 плановым значениям

В 2014 году из 5 целевых показателей выполнено 3 показателя, не выполнено 2.

По целевому показателю «Обеспечение соблюдения режима особой охраны ООПТ регионального значения в форме патрулирования» Законом Краснодарского края от 2 июля 2014 года № 2993-КЗ внесены изменения в Закон Краснодарского края от 31 декабря 2003 года № 656-КЗ в части исключения из категории ООПТ лечебно-оздоровительных территорий и курортов, в результате чего из общего количества патрулируемых объектов были исключены 3 курорта регионального значения «г. Горячий ключ», «г. Ейск», «Туапсинский район».

По целевому показателю «Количество вновь образованных особо охраняемых природных территорий регионального значения» исполнитель мероприятия Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего профессионального образования Кубанский государственный аграрный университет, представил в министерство природных ресурсов Краснодарского края материалы комплексного экологического обследования в целях организации ООПТ регионального значения в конце ноября 2014 года, что в свою очередь не позволило осуществить принятие соответствующего постановления об образовании нового ООПТ до конца 2014 года.

Оценка эффективности реализации подпрограммы № 1: по итогам за 2014 год оценка эффективности подпрограммы «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности» составляет 79,8%.

Подпрограмма № 2 «Леса Кубани»

Объем финансирования в 2014 году, предусмотренный бюджетом подпрограммы № 2 «Леса Кубани» (далее – подпрограмма № 2) – 298475,5 тыс. рублей, из них:

за счет средств федерального бюджета – 137 410,4 тыс. рублей;

за счет средств краевого бюджета – 161 065,1 тыс. рублей.

Суммарные кассовые расходы государственных заказчиков, (главных распорядителей бюджетных расходов) на реализацию подпрограммы № 2 составили – 293825,3 тыс. рублей, что составляет 98,4% от годовых бюджетных назначений из них:

за счет средств федерального бюджета – 137219,2 тыс. рублей (99,9%);

за счет средств краевого бюджета – 156606,1 тыс. рублей (97,2%)

Сведения о фактическом выполнении мероприятий подпрограммы № 2: было запланировано 15 мероприятий со сроком реализации в 2014 году, выполнено 15 (100%).

Анализ факторов влияющих на расхождение между плановыми и фактическими значениями объемов финансирования 2014 года подпрограммы № 2 (кредиторская задолженность).

Кредиторская задолженность Краснодарского края за 2014 год по подпрограмме «Леса Кубани» составляет 4118,6 тыс. рублей:

пункт подпрограммы 1.2 «Финансовое обеспечение государственного казенного учреждения, в том числе: в целях материально-технического обеспечения государственных лесных инспекторов». По данному пункту был запланирован объем средств 2014 года – 2384,8 тыс. рублей, работы выполнены на сумму 1921,7 тыс. рублей. Из-за отсутствия средств на счете краевого бюджета, по состоянию на 1 января 2015 года сумма в размере 463,1 тыс. рублей подрядчику не перечислены.

пункт подпрограммы 3.3 «Предоставление субсидий государственным бюджетным учреждениям Краснодарского края на иные цели, в том числе: на закупку лесохозяйственной техники и оборудования для проведения агролесомелиоративных мероприятий в защитных лесных насаждениях на землях сельскохозяйственного назначения, находящихся в собственности Краснодарского края». Запланировано – 3625,0 тыс. рублей, работы выполнены на сумму 3625,0 тыс. рублей. Из-за отсутствия средств на счете краевого бюджета, по состоянию на 1 января 2015 года сумма в размере 3 625,0 тыс. рублей подрядчику не перечислены.

пункт подпрограммы 7 «разработка проектной документации по проектированию границ лесопарковой зоны и (или) зеленой зоны». По данному пункту был запланирован объем средств 2014 года – 350,0 тыс. рублей, работы выполнены на сумму 30,5 тыс. рублей. Из-за отсутствия средств на счете краевого бюджета, по состоянию на 1 января 2015 года сумма в размере 30,5 тыс. рублей подрядчику не перечислены.

Сведения о соответствии фактически достигнутых целевых показателей реализации подпрограммы № 2, плановым значениям

По итогам 2014 года из 29 целевых показателей выполнено 28 показателей. Индикатор «Плуг корпусный и навесной для каменистых почв» не выполнен, в связи с повышением розничной цен на данное оборудование.

Предусмотренные на реализацию данного мероприятия средства из краевого бюджета были перераспределены на приобретение трактора.

Оценка эффективности реализации подпрограммы № 2: по итогам за 2014 год оценка эффективности подпрограммы ««Леса Кубани» составляет 79,8%.

Подпрограмма № 3 «Развитие водохозяйственного комплекса»

Объем финансирования в 2014 году, предусмотренный бюджетом (уточненной сводной бюджетной росписью) подпрограммы № 3 «Развитие водохозяйственного комплекса» (далее – подпрограмма № 3) – 1887389,0 тыс. рублей, из них:

за счет средств федерального бюджета – 1093088,7 тыс. рублей;

неиспользованные остатки средств федерального бюджета прошлых лет – 114029,2;

за счет средств краевого бюджета – 680271,1 тыс. рублей.

Суммарные кассовые расходы государственных заказчиков, (главных распорядителей бюджетных расходов) на реализацию подпрограммы № 3 составили – 1707 985,9 тыс. рублей (90,5%), из них:

за счет средств федерального бюджета – 1090504,7 тыс. рублей (99,8%);

неиспользованные остатки федерального бюджета прошлых лет – 114029,2 тыс. рублей (100%);

за счет средств краевого бюджета – 503452,0 тыс. рублей (95,6%).

Анализ факторов влияющих на расхождение между плановыми и фактическими значениями объемов финансирования 2014 года подпрограммы № 3

Кредиторская задолженность за 2014 год по подпрограмме № 3 «Развитие водохозяйственного комплекса» по причине отсутствия на конец года средств на счете краевого бюджета составила 122672,2 тыс. рублей, в том числе:

п. 1.1.1 перечня мероприятий подпрограммы «Предоставление субсидий государственным бюджетным учреждениям Краснодарского края на осуществление капитальных вложений по объекту «Строительство гидротехнического сооружения на р. Козорева Щель в Голубой Бухте, с. Бжид Туапсинского района Краснодарского края», 0,8 км, включая проектные работы», кредиторская задолженность составила 62573,2 тыс. рублей;

п. 1.1.86 перечня мероприятий подпрограммы «Мероприятия по выносу капитальных объектов из зон строительства гидротехнических сооружений в Крымском районе Краснодарского края с учетом компенсационных затрат, 150 объектов», кредиторская задолженность составила 50000,0 тыс. рублей;

п. 4.10 перечня мероприятий подпрограммы «Расчистка водных объектов, находящихся в федеральной собственности и полностью расположенных на территории Краснодарского края (рыбоподходные каналы, лиманы, межлиманные соединения, гирла), в соответствии с программой мелиоративных работ, утвержденной территориальным управлением Росрыболовства, 5 км», кредиторская задолженность составила 10000,0 тыс. рублей;

п. 4.11 перечня мероприятий подпрограммы «Оказание услуг по осуществлению технического надзора выполнения работ по расчистке водных объектов, находящихся в

федеральной собственности и полностью расположенных на территории Краснодарского края (рыбоподходные каналы, лиманы межлиманные соединения, гирла), 1 шт.», кредиторская задолженность составила 99,0 тыс. рублей.

Вместе с тем:

по п. 1.1.1 перечня мероприятий подпрограммы № 3 отклонение в объеме 20706,0 тыс. рублей связано с включением соответствующих объемов капитальных вложений в краевую адресную инвестиционную программу на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 год 31 декабря 2014 года (приказ Министерства строительства, архитектуры и дорожного хозяйства Краснодарского края от 31.12.2014 № 147);

по п. 1.1.64 «Предоставление субсидий государственным бюджетным учреждениям Краснодарского края на осуществление капитальных вложений по объекту «Строительство гидротехнических сооружений (берегоукрепительные работы) на р. Иль в п. Ильский Северского района Краснодарского края», 0,5 км, включая проектные работы» отклонение в объеме 5400,0 тыс. рублей связано с отсутствием на конец года средств на счете краевого бюджета;

по п. 1.1.85 перечня мероприятий подпрограммы «Предоставление субсидий государственным бюджетным учреждениям Краснодарского края на строительство гидротехнических сооружений в Крымском районе Краснодарского края - осуществление капитальных вложений по объекту «Защита территории Крымского района Краснодарского края от негативного воздействия вод рек Адагум, Неберджай, Баканка», 44,237 км» отклонение в объеме 20 800,0 тыс. рублей связано с отсутствием в декабре 2014 года средств на счете краевого бюджета и отсутствием соответствующих денежных обязательств у государственного бюджетного учреждения;

по п. 1.1.87 «Проектирование и строительство гидротехнических сооружений в Крымском районе Краснодарского края - выполнение проектных и изыскательских работ, рабочей документации по объекту «Защита территорий Крымского района Краснодарского края от негативного воздействия вод рек Адагум, Неберджай, Баканка», 1 шт.» отклонение связано с экономией в размере 0,1 тыс. рублей, работы выполнены в полном объеме;

по п. 5.1 «Предоставление субсидий бюджетам муниципальных образований Краснодарского края на реконструкцию Неберджаевского водохранилища в г. Новороссийске, находящегося в муниципальной собственности, 3,528 млн. м³ в год» фактическое освоение средств Заказчиком составило 42436,4 тыс. рублей;

по п. 4.9 «Выполнение мероприятий в рамках осуществления мер по охране водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории Краснодарского края, направленных на определение границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов на территории Краснодарского края и закрепление их на местности специальными информационными знаками» отклонение связано с расторжением государственного контракта на сумму 2584,0 тыс. рублей по причине неисполнения подрядчиком условий контракта.

Сведения о соответствии фактически достигнутых значениях целевых показателей реализации подпрограммы № 3, плановым показателям

По итогам 2014 года из 10 целевых показателей и критериев полностью достигнуты плановые значения по 4.

Не выполнено 6 показателей, в том числе:

по показателю «Протяженность новых и реконструированных сооружений инженерной защиты и берегоукрепления» из запланированного значения – 19,98 км достигнуто значение – 19,29 км. Значение показателя достигнуто на 96,5 %. Максимальное значение не достигнуто, поскольку в настоящее время ведется претензионная работа с подрядчиком

по взысканию неустойки в связи с неисполнением обязательств по государственному контракту;

по показателю «Количество установленных специальных знаков на местности/протяженность водных объектов, на которых закреплены границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос» из запланированного значения – 1430 шт./ 661,11 км достигнуто значение – 1059 шт./584,45 км. Значения показателя достигнуты на 74 %/88,4%. Максимальное значение не достигнуто в связи с неисполнением подрядчиком условий государственного контракта (по остальным контрактам работы выполнены в полном объеме);

по показателю «Количество гидротехнических сооружений, предназначенных для защиты от наводнений, находящихся в государственной собственности Краснодарского края, по которым государственными бюджетными учреждениями Краснодарского края обеспечивается безопасность» из запланированного значения – 5 шт. достигнуто значение – 4 шт. Значение показателя достигнуто на 80% в связи с оформлением права муниципальной собственности на один объект по решению суда;

по показателю «Количество реконструированных водохранилищ комплексного назначения» запланированное значение – 1 ед. не достигнуто, поскольку субсидия, предусмотренная федеральным бюджетом на реконструкцию Неберджаевского водохранилища в г. Новороссийске, находящегося в муниципальной собственности, 3,528 млн. м³ в год, муниципальным образованием освоена не в полном объеме;

по критерию «Доля населения, проживающего на подверженных негативному воздействию вод территориях и защищенного в результате проведения инженерных мероприятий, в общем количестве населения, проживающего на таких территориях» в отчетном году из запланированного значения – 0,51% достигнуто значение – 0,40%, поскольку средства федерального бюджета в размере 246228,4 тыс. руб. поступили 19 декабря 2014 года, что не позволило освоить указанные денежные средства;

по критерию «Численность населения, проживающего в районах возникновения локальных вододефицитов, надежность обеспечения водными ресурсами которого повышена» запланированное значение – 101 тыс. человек не достигнуто, поскольку субсидия, муниципальным образованием освоена не в полном объеме.

Оценка эффективности реализации подпрограммы № 3: по итогам за 2014 год оценка эффективности подпрограммы «Развитие водохозяйственного комплекса» составляет 74,3%.

Подпрограмма № 4 «Охрана и рациональное использование животного мира и развитие охотничьего хозяйства»

Объем финансирования в 2014 году, предусмотренный бюджетом (уточненной сводной бюджетной росписью) подпрограммы № 4 «Охрана и рациональное использование животного мира и развитие охотничьего хозяйства» (далее – подпрограмма № 4) – 135106,2 тыс. рублей, из них:

за счет средств федерального бюджета – 573,0 тыс. рублей;

за счет средств краевого бюджета – 134533,24 тыс. рублей.

Суммарные кассовые расходы государственных заказчиков на реализацию подпрограммы № 4 составили – 134957,0 тыс. рублей, что составляет 99,9% от годовых бюджетных назначений, из них:

за счет средств федерального бюджета – 573,0 тыс. рублей (100,0%);

за счет средств краевого бюджета – 134383,96 тыс. рублей (99,9%).

Сведения о фактическом выполнении мероприятий подпрограммы №4

В рамках реализации подпрограммы «Охрана и рациональное использование животного мира и развития охотничьего хозяйства» запланировано к реализации 11 мероприятий, выполнено 11, что составляет 100 % от запланированного на 2014 год.

Анализ факторов влияющих на расхождение между плановыми и фактическими значениями объемов финансирования 2014 года подпрограммы № 4 (кредиторская задолженность)

Кредиторская задолженность министерства природных ресурсов Краснодарского края за 2014 год по подпрограмме «Охрана и рациональное использование животного мира и развитие охотничьего хозяйства» составляет 99,1 тыс. рублей:

пункт подпрограммы 2.4 «Изготовление бланков удостоверений производственных охотничьих инспекторов». По данному пункту был запланирован объем средств 2014 года – 100,0 тыс. рублей, мероприятие выполнено на сумму 99,1 тыс. рублей. Из-за отсутствия средств на счете краевого бюджета, по состоянию на 1 января 2015 года сумма в размере 99,1 тыс. рублей исполнителю за выполненные работы не оплачена.

Сведения о соответствии фактически достигнутых целевых показателей реализации подпрограммы №4, плановым значениям

По итогам 2014 года из 9 целевых показателей выполнено 8 показателей. Выполнение показателя «Количество приобретенного маточного поголовья лани европейской» планируется в 2015 году, в связи с тем, что субсидия на приобретение маточного поголовья лани европейской была перечислена учреждению 31 декабря 2014 года.

Оценка эффективности реализации подпрограммы № 4: по итогам за 2014 год оценка эффективности подпрограммы «Охрана и рациональное использование животного мира и развитие охотничьего хозяйства» составляет 90,9%.

Государственный экологический надзор и государственный надзор за использованием и охраной отдельных видов природных ресурсов

В 2014 году на территории Краснодарского края государственный экологический надзор в пределах действующих полномочий осуществлялся Управлением Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея и министерством природных ресурсов и государственного экологического надзора Краснодарского края. Контроль и надзор за соблюдением законодательства Российской Федерации и международных норм и стандартов в области морской среды и природных ресурсов внутренних морских вод, территориального моря, в исключительной экономической зоне и на континентальном шельфе в пределах Краснодарского края осуществлялся подразделениями Департамента Росприроднадзора по ЮФО (г. Ростов-на-Дону).

В целях обеспечения исполнения законодательства в области охраны окружающей среды, а также обеспечения экологической безопасности, в соответствии с Федеральным законом от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Постановлением Правительства Российской Федерации от 27 января 2009 года № 53 «Об осуществлении государственного надзора в области охраны окружающей среды (государственного экологического надзора)» министерство природных ресурсов Краснодарского края 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 государственный экологический надзор (региональный государственный экологический надзор), а именно государственный надзор за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр, государственный надзор в области обращения с отходами, государственный надзор в области охраны атмосферного воздуха, государственный надзор в области использования и охраны водных объектов, государственный надзор в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий, при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, за исключением деятельности с использованием объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору.

В 2014 году министерством в пределах установленных полномочий проведена 1351 проверка соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды, в том числе плановых – 1166, внеплановых проверок – 185, в том числе проверок фактов, с которыми связано возникновение угрозы причинения вреда окружающей среде – 9, причинение вреда окружающей среде – 3, проверок ранее выданных предписаний – 176, проведено 492 административных расследования.

Всего было проведено 183 документарных и 1168 выездных проверок.

Должностные лица министерства также приняли участие в качестве специалистов в 93 проверках, организованных органами прокуратуры Краснодарского края. В рамках проведения инспекторских проверок выявлено 4152 нарушения требований законодательства в области охраны окружающей среды, по результатам которых выдано 894 предписания об устранении нарушений, к административной ответственности привлечено 2876 лиц, в том числе в виде предупреждения – 488, в виде административного штрафа 2386 лиц.

Таблица 7.1.6.

Показатели контрольно-надзорной деятельности в рамках регионального государственного экологического надзора министерства

№п/п	Основные показатели	ед. изм.	2013 г.	2014 г.
1	Проведено проверок,	шт.	1554	1351
	в т.ч. совместно с органами прокуратуры	шт.	132	93
2	Выявлено нарушений	шт.	3060	4152
3	Выдано предписаний	шт.	719	894
4	Рассмотрение дел по постановлениям прокуратуры	шт.	740	377
5	Привлечено к административной ответственности	лиц	3354	2876
6	Предъявлено административных штрафов: из них:	млн. руб.	42	31,3
	фактически поступило штрафов в консолидированный бюджет края	млн. руб.	22,9	15,9
7	Поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в консолидированный бюджет края	млн. руб.	775,85	739,5

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 водопользования, нарушение режима использования земельных участков и лесов в водоохранных зонах, нарушение правил охраны водных объектов, невнесение в установленные сроки платы за

негативное воздействие на окружающую среду, сокрытие или искажение экологической информации, порча земель, незаконная застройка земель в границах особо охраняемых природных территорий регионального значения Краснодарского края.

Количество административных правонарушений, выявленных министерством на территории Краснодарского края в 2014 году по статьям Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, проиллюстрировано на рисунке 7.1.3.



Рис. 7.1.3. - Количество правонарушений, выявленных министерством на территории Краснодарского края в 2014 году по статьям КоАП РФ

Природопользователями принимаются меры по устранению выявленных правонарушений. С целью проверки фактов устранения выявленных нарушений проводятся внеплановые проверки исполнения ранее выданных пунктов предписаний. По фактам невыполнения в срок пунктов предписаний составлено 117 протоколов по ч. 1 ст. 19.5 КоАП РФ, которые были переданы в мировым судьям для рассмотрения и принятия решения.

К лицам, не исполнившим своих обязанностей по оплате административных штрафов в установленные сроки, принимаются меры по привлечению к административной ответственности по ч. 1 ст. 20.25 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях. За отчетный период составлено 41 протокол об административном правонарушении по ч. 1 ст. 20.25 КоАП РФ, которые переданы в суды для рассмотрения. Кроме того, в отделы Федеральной службы судебных приставов по Краснодарскому краю должностными лицами управления государственного

экологического надзора направлено 116 постановлений о назначении административного наказания для принудительного взыскания неоплаченных штрафов.

Ниже приведено описание по видам надзора. Следует отметить, что одна проверка соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды может затрагивать несколько видов надзора.

Государственный надзор за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр

В соответствии с пунктом 7 «Положения о государственном надзоре за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр», утвержденного постановлением Правительства РФ от 12 мая 2005 года № 293, министерство природных ресурсов Краснодарского края осуществляет государственный геологический надзор за выполнением условий лицензий на пользование участками недр, содержащих месторождения общераспространенных полезных ископаемых, а также участками недр местного значения. Распоряжениями Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 18 июля 2005 года № 53-р, администрации Краснодарского края от 18 июля 2005 года № 576-р утвержден перечень общераспространенных полезных ископаемых Краснодарского края.

Государственный надзор за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр осуществляется министерством посредством проведения плановых и внеплановых проверок в соответствии с Федеральным законом от 26 декабря 2008 года № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного надзора (надзора) и муниципального надзора», возбуждаются дела по фактам выявленных административных правонарушений законодательства в соответствии с Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях. Кроме того, должностные лица министерства принимают участие в качестве специалистов в проверках, организованных органами прокуратуры Краснодарского края.

В целях реализации полномочий по осуществлению государственного надзора за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр в 2014 году министерством было проведено 21 плановая и 1 внеплановая проверок деятельности хозяйствующих субъектов.

По итогам проведения проверок, а также по результатам рассмотрения дел об административных правонарушениях, возбужденных должностными лицами министерства в рамках непосредственного обнаружения правонарушения, дел, поступивших из иных органов надзора и органов прокуратуры Краснодарского края, к административной ответственности в виде административных штрафов за нарушения законодательства в области геологического изучения, рационального использования и охраны недр по статье 7.3 КоАП РФ (пользование недрами без лицензии на пользование недрами либо с нарушением условий, предусмотренных лицензией на пользование недрами привлечено привлечено 10 должностных и 2 юридических лица на общую сумму штрафов 827 000 рублей.

Государственный надзор в области обращения с отходами

В целях реализации полномочий по осуществлению регионального государственного экологического надзора, а именно государственного надзора в области обращения с отходами в 2014 году министерством было проведено 927 плановых и 3 внеплановых проверки деятельности хозяйствующих субъектов.

По результатам проведенных проверок за нарушение законодательства в области обращения с отходами к административной ответственности в виде предупреждения

привлечено 249 должностных лиц, 16 индивидуальных предпринимателей, 229 юридических лиц, в виде административного штрафа привлечено 208 юридических лиц, 720 должностных лиц, 185 индивидуальных предпринимателей:

о ст. 8.1 КоАП РФ (несоблюдение экологических требований при эксплуатации предприятий, сооружений или иных объектов) – 166 должностных лиц, 94 индивидуальных предпринимателя, 132 юридических лица;

по ст. 8.2 КоАП РФ (несоблюдение экологических при обращении с отходами производства и потребления, веществами, разрушающими озоновый слой, или иными опасными веществами) – 554 должностных лиц, 91 индивидуальный предприниматель, 76 юридических лиц.

Общая сумма наложенных штрафов составила 20 333 000 рублей.

Государственный надзор в области охраны атмосферного воздуха

В целях реализации полномочий по осуществлению государственного экологического надзора, а именно в области охраны атмосферного воздуха в 2014 году министерством проведено 345 плановых и 1 внеплановая проверка деятельности хозяйствующих субъектов. По результатам проведенных контрольно-надзорных мероприятий за нарушение законодательства в области охраны атмосферного воздуха к административной ответственности в виде предупреждения привлечено 102 должностных лица, 3 индивидуальных предпринимателя, 107 юридических лиц, в виде административного штрафа привлечено 97 юридических лиц, 167 должностных лиц, 63 индивидуальных предпринимателя.

- по ст. 8.1 (нарушение общих экологических требований) – 93 должностных и 76 юридических лиц, 43 индивидуальных предпринимателя;

- по ст. 8.21 КоАП РФ (нарушение правил охраны атмосферного воздуха) – 74 должностных лица, 20 индивидуальных предпринимателей и 21 юридическое лицо;

Общая сумма административных штрафов составила 3 178 300 рублей.

Государственный надзор в области использования и охраны водных объектов

В целях реализации полномочий по осуществлению государственного экологического надзора, а именно в области использования и охраны водных объектов в 2014 году министерством проведено 12 плановых проверок деятельности хозяйствующих субъектов. По результатам проведенных контрольно-надзорных мероприятий за нарушение законодательства в области охраны водных объектов к административной ответственности в виде административного штрафа привлечено 1 юридическое и 4 должностных лица, 5 индивидуальных предпринимателей:

- по ст. 7.6 КоАП РФ (самовольное занятие водного объекта) - 3 должностных лица, 1 юридическое лицо, 5 индивидуальных предпринимателей;

- по ст. 8.13 КоАП РФ (нарушение правил охраны водных объектов) – 1 должностное лицо.

Общая сумма штрафов составила 113 000 рублей.

Государственный надзор в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий

В целях реализации полномочий по осуществлению государственного экологического надзора, а именно государственного надзора в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий проведено 5 плановых проверок, по результатам проведения которых за нарушение режима особой охраны по статье 8.39 КоАП РФ привлечено 2 должностных лица на общую сумму штрафов 30 000 рублей.

Осуществление лицензионного надзора

Согласно положений Федерального закона от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» и Положения о министерстве природных ресурсов Краснодарского края, утвержденным постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 19.10.2012 № 1250 министерство осуществляет лицензионный контроль при осуществлении деятельности по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных и цветных металлов.

Лицензионный контроль осуществляется министерством посредством проведения плановых и внеплановых проверок в соответствии с Федеральным законом от 26 декабря 2008 года № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного надзора (надзора) и муниципального надзора», кроме того, должностные лица министерства принимают участие в качестве специалистов в проверках, проводимых органами прокуратуры Краснодарского края.

В 2014 году было проведено 20 плановых выездных проверок соблюдения лицензионных требований осуществлении деятельности по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных металлов, цветных металлов, в том числе проведено 6 совместно с органами государственного контроля (надзора).

Установлено, что наиболее распространенными нарушениями, приведших к вынесению административных наказаний, являются несоблюдения лицензионных требований в части невыполнения требований Правил обращения с ломом и отходами черных металлов и их отчуждения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 11 мая 2001 г. № 369 и Правил обращения с ломом и отходами цветных металлов и их отчуждения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 11 мая 2001 г. № 370, а именно: квалификация сотрудников, допущенных к приему металла, не отвечает требованиям, покрытие площадки приема металлолома не соответствует требованиям, отсутствие информационного стенда или стенд оформлен ненадлежащим образом, ненадлежащее ведение журнала отчуждения лома черных или цветных металлов, отсутствие учета и оформления осуществления отбора (извлечения) сопутствующих лома и отходов цветных металлов при переработке лома и отходов черных металлов. Нарушения, приводящие к приостановлению действия лицензии и аннулированию лицензии, не выявлялись.

По указанным фактам должностными лицами министерства возбуждены дела об административных правонарушениях по частям 3 и 4 статьи 14.1 КоАП РФ, которые в соответствии со статьей 23.1 КоАП РФ переданы в суды для решения вопроса о привлечении к административной ответственности.

Осуществление надзора за соблюдением законодательства об экологической экспертизе при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на объектах, подлежащих государственному экологическому надзору, осуществляемому министерством.

В соответствии с Положением о министерстве природных ресурсов Краснодарского края, утвержденным постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 19.10.2012 № 1250 и Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» министерство наделено в пределах установленной в соответствии с законодательством Российской Федерации компетенции полномочиями по осуществлению надзора за соблюдением законодательства об экологической экспертизе при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на объектах, подлежащих региональному государственному экологическому надзору.

Контроль за соблюдением законодательства об экологической экспертизе при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на объектах, подлежащих региональному государственному экологическому надзору осуществляется министерством посредством проведения плановых и внеплановых проверок в соответствии с Федеральным законом от 26 декабря 2008 года № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного надзора (надзора) и муниципального надзора», проведения административных расследований по фактам выявленных административных правонарушений законодательства в области охраны окружающей среды в соответствии с Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях. Кроме того, должностные лица министерства принимают в качестве специалистов участие в проверках, проводимых органами прокуратуры Краснодарского края.

В 2014 году по результатам контрольно-надзорных мероприятий за нарушение законодательства об обязательном проведении государственной экологической экспертизы в границах особо охраняемых природных территорий по статье 8.4 КоАП РФ привлечено 5 физических, 2 должностных, 4 юридических лиц. Сумма наложенных административных штрафов составила 217 тыс. 500 рублей.

7.1.2. Экономический механизм природопользования (платежи, финансирование природоохранных мероприятий)

Анализ платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2014 году

В целях реализации Федерального закона от 02.12.2013 № 349-ФЗ «О федеральном бюджете на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов» Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) в лице Управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея является администратором платы за негативное воздействие на окружающую среду на территории Краснодарского края.

Как администратор доходов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации по плате за негативное воздействие на окружающую среду, Управление осуществляет следующие бюджетные полномочия:

- начисление, учет и контроль за правильностью исчисления, полнотой и своевременностью осуществления платежей в бюджет, в том числе штрафов;

- взыскание задолженности по платежам в бюджет, в том числе штрафов;

- принятие решений о возврате излишне уплаченных (взысканных) платежей в бюджет, в том числе штрафов, и представление в орган Федерального казначейства поручений для осуществления возврата в порядке, установленном Министерством финансов Российской Федерации;

- принятие решений о зачете (уточнении) платежей в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации и представление соответствующего уведомления в орган Федерального казначейства;

- взыскание задолженности по платежам в бюджет в бюджет через судебные органы или через судебных приставов в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации;

- уточнение невыясненных поступлений в соответствии с установленным порядком действий администраторов доходов, согласно нормативным правовым актам Российской Федерации, в том числе Росприроднадзора.

Общая сумма поступлений денежных средств в консолидированный бюджет бюджетной системы Российской Федерации за 2014 год по плате за негативное воздействие на окружающую среду – 924 млн. 380 тыс. рублей, в Федеральный бюджет 184 млн. 876 тыс. рублей, в бюджеты муниципальных районов, городских округов и субъекта РФ – 739 млн. 504 тыс. рублей.

На рисунке 7.3.1 показана динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в консолидированный бюджет края за 2004-2014 годы.

Управлением Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея при организации надзора за полнотой и своевременностью уплаты платежей в бюджет используется информационно-аналитическая система «Контроль платежей за негативное воздействие на окружающую среду».

При получении данных из УФНС и УФК по Краснодарскому краю Управлением Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея ежемесячно проводился анализ по объектам – плательщикам платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Информация о перечисленных доходах в консолидированный бюджет края (по городам и районам) ежемесячно направляется непосредственно в министерство природных ресурсов Краснодарского края, органы местного самоуправления муниципальных образований и органы Прокуратуры Краснодарского края для принятия мер по сбору платы за негативное воздействие на окружающую среду в установленном законодательством Российской Федерации порядке.

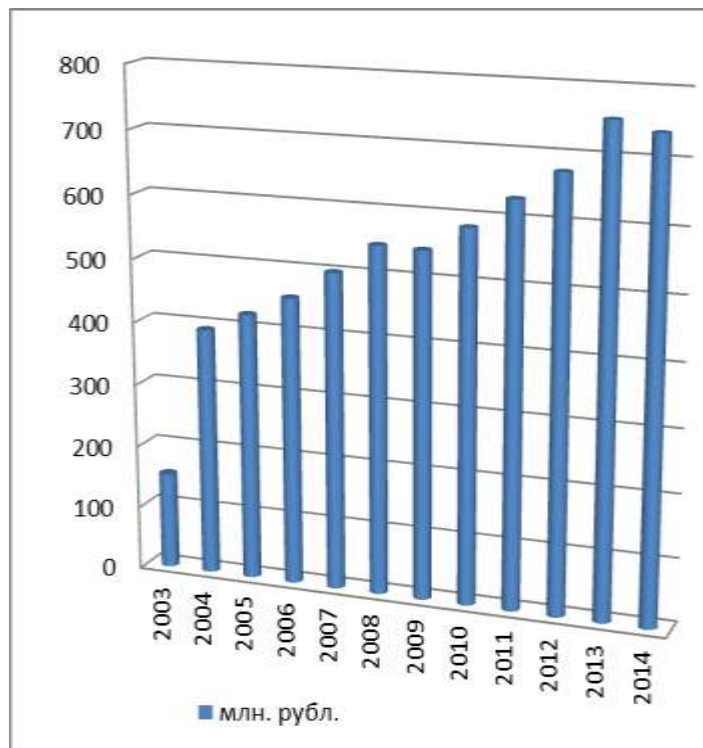


Рисунок 7.1.1. Динамика поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду в консолидированный бюджет края

Информация о процедуре внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду, в том числе сроки внесения платы, порядок предоставления отчетности, доведена до плательщиков через средства массовой информации, размещена в правовых базах (Гарант, Консультант-Плюс).

Экологическое образование и воспитание

В решении проблем взаимодействия общества и природы, охраны окружающей природной среды, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов важную роль призвано сыграть экологическое образование и воспитание молодёжи.

Низкий уровень экологического образования и экологической культуры населения породили потребительское отношение к природе, стали причиной возникновения многих экологических проблем. Выходом из существующей ситуации является формирование экологического сознания и мышления, повышение уровня экологической ответственности и культуры. Именно поэтому экологическое воспитание подрастающего поколения имеет важнейшее социальное значение.

Эколого-просветительская деятельность, в основе которой лежит пропаганда экологических знаний и идей охраны окружающей среды, направлена на создание основ экологического воспитания, развитие экологического сознания и формирование экологической культуры населения и является одним из важнейших видов деятельности министерства природных ресурсов Краснодарского края и его подведомственных учреждений.

Деятельность министерства в этой области включает такие направления, как:

- взаимодействие со средствами массовой информации по освещению деятельности министерства;
- использование средств электронных коммуникаций, включая собственные, с целью более подробного и широкого представления необходимой информации;
- взаимодействие с общественностью;
- участие в организации и проведении различных экологических мероприятий – акций, форумов, конкурсов, выставок и т.д.;
- организация и проведение просветительских природоохранных мероприятий – национальных и международных научно-практических конференций, занятий, лекций, бесед, практических семинаров и т.д.;
- выпуск презентационной продукции.

Взаимодействие со средствами массовой информации (СМИ)

За 2014 год организована публикация статей в печатных и электронных СМИ (выход сюжетов в телеэфире, публикации на информационных порталах) – 179, из них:

- в печатных краевых изданиях – 16;
- в средствах массовой информации муниципальных образований – 137;
- в электронных изданиях – 23;
- вышло в эфир на ТВ – 3.

Ведение официального Интернет-сайта министерства

С целью улучшения работы по информационному наполнению новостной ленты официального сайта министерства природных ресурсов Краснодарского края и более полного информирования пользователей о деятельности министерства, подготовлен приказ № 367 от 26.03.2014 «О размещении информационных материалов структурных подразделений министерства природных ресурсов Краснодарского края в информационной (новостной) ленте официального сайта министерства природных ресурсов Краснодарского края в информационно-коммуникационной сети «Интернет».

В связи с изменениями в структуре министерства, новыми нормативными актами и т.д., в рабочем порядке структурными подразделениями министерства проводилась актуализация материалов и доработка разделов сайта. В частности, созданы новые разделы и подразделы («Оказание бесплатной юридической помощи», «Открытые данные»), реорганизованы существующие информационные блоки («Антикоррупционная деятельность», «Государственный надзор», в подразделы которого добавлены подразделы о результатах проведенных проверок, «Оценка регулирующего воздействия проектов нормативно-правовых актов» и т.д.). Подготовлен приказ № 831 от 04.06.2014 «О ведении официального Интернет-сайта министерства природных ресурсов Краснодарского края».

За 12 месяцев 2014 года на сайте министерства было размещено 969 информационных материалов, фотоотчетов, информирующих пользователей сайта о деятельности министерства и его подведомственных учреждений, из них размещено в Новостной 138 информационных материалов.

Таблица 7.1.7

Динамика размещения информационных материалов на официальном сайте министерства природных ресурсов Краснодарского края за 5 лет (2010 – 2014гг.)

Год	2010	2011	2012	2013	2014
Количество размещенных информационных материалов на сайте	50	150	285	420	969

Осуществляется обратная связь с пользователями в режиме «вопрос-ответ» в рубриках:

«В помощь предпринимателю» - 35 ответов;

«Онлайн консультации» - 135 ответов.

Всего на вопросы пользователей министерством было дано 170 ответов.

Таблица 7.1.8

Динамика обратной связи с посетителями сайта министерства природных ресурсов Краснодарского края (2013 – 2014гг.)

Год	2013	2014
Количество вопросов-ответов	109	170

Начата работа по созданию нового сайта министерства природных ресурсов Краснодарского края.

На регулярной основе осуществлялось взаимодействие с порталами органов исполнительной власти Краснодарского края: Администрации Краснодарского края, органов исполнительной власти Краснодарского края, а также портале по малому и среднему предпринимательству Краснодарского края.

Взаимодействие с общественностью

Министерством организовано и проведено:

1. Два заседания Общественного экологического совета при главе администрации (губернаторе) Краснодарского края при полной организационно-технической и информационной поддержке.

2. Проведение совещания по вопросам, изложенным в обращении г-на Шипко В.И.

3. По поручению администрации Краснодарского края, совместно с администрацией муниципального образования город Краснодар, министерством природных ресурсов Краснодарского края в рамках полномочий рассмотрен и проработан вопрос, изложенный в обращении А.Н. Белова касающийся зелёной зоны от ул. 30-й Иркутской дивизии до ул. Тюляева города Краснодара.

4. В сентябре 2014 года по наиболее актуальным обращениям граждан в отношении охраны окружающей среды (общие экологические проблемы Краснодарского края; развитие ООПТ регионального значения Краснодарского края; управление отходами в Краснодарском крае) под руководством председателя Общественного экологического совета при главе администрации (губернаторе) Краснодарского края, заместителя директора НИИ прикладной и экспериментальной экологии ФГБОУ Кубанского государственного аграрного университета (КубГАУ) П.А. Половинко было проведено совещание на тему: «Совершенствование природоохранного законодательства Краснодарского края». В совещании приняли участие более 120 представителей общественности и муниципальных образований края, получившие ответы на свои вопросы от министра природных ресурсов Краснодарского края, председателя Комитета Законодательного Собрания Краснодарского края по вопросам использования природных ресурсов и экологической безопасности, членов Общественного совета при главе администрации Краснодарского края, представителей экспертного сообщества.

5. 12 декабря 2014 года специалисты министерства принимали участие в Общероссийском приеме граждан.

6. 15-17 декабря 2014 года сотрудники министерства приняли участие в выездном заседании Совета при Президенте Российской Федерации по развитию гражданского общества и правам человека в Краснодарском крае. Одним из семи направлений работы Совета являлось рассмотрение вопросов охраны окружающей среды и решение природоохранных проблем.

7. 29 декабря участие в расширенном заседании Совета при главе администрации (губернаторе) Краснодарского края по содействию развитию институтов гражданского общества и правам человека.

Участие в организации и проведении экологических мероприятий

Подготовлен План мероприятий министерства в сфере повышения экологической культуры населения Краснодарского края на 2014 год, в рамках которого осуществлялся контроль за выполнением подведомственными учреждениями министерства экологических мероприятий и обеспечивалось их информационное сопровождение.

Министерство принимало участие в подготовке и проведении главного мероприятия администрации Краснодарского края – XIII Международного инвестиционного форума «Сочи-2014».

В соответствии с распоряжением Правительства РФ №1798-р от 11.09.2014 г. принято участие в организации всероссийской патриотической акции «Аллея России»:

подготовлен и утвержден приказ «О создании рабочей группы по проведению регионального этапа»;

проведено заседание рабочей группы по вопросу определения растений-символов Краснодарского края;

подготовлены презентации растений-символов Краснодарского края;

обеспечено участие в голосовании.

Организована и проведена акция «Всероссийский экологический субботник - «Зелёная Россия». Аксию поддержали федеральные и региональные органы законодательной и исполнительной власти, администрации муниципальных образований и сельских поселений, общественные организации, трудовые коллективы предприятий, учреждений, бизнес-структур, жители Краснодарского края. Всего к участию во Всероссийском субботнике отдел привлёк к участию 172336 человек.

В рамках акции Росприроднадзора, посвященной подписанию соглашения о Евразийском Союзе, 5 июня 2014 года организован и проведен Международный российско-белорусско-казахстанский субботник. В ходе мероприятия, проводившегося в природном орнитологическом парке в Имеретинской низменности, высажено 200 саженцев кустарников и деревьев. В мероприятии приняли участие представители министерства природных ресурсов, а также волонтеры муниципального образования город Сочи.

В рамках исполнения подпункта Программы восстановления (реинтродукции) переднеазиатского леопарда на территории Сочинского национального парка и Кавказского государственного природного биосферного заповедника, утвержденной и реализуемой Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации, министерство природных ресурсов Краснодарского края оказало содействие в размещении информационных материалов в наружной рекламе – на рекламных конструкциях г. Сочи в период проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года.

Во второй раз под эгидой министерства природных ресурсов Краснодарского края проведен конкурс «Лучшие экотехнологии Кубани»-2014. Конкурс проводился в целях стимулирования компаний к внедрению новых природоохранных технологий, ведению экологически ответственного бизнеса на территории края и реализации комплекса мер,

направленных на улучшение качества окружающей среды региона. Были внесены изменения в концепцию Конкурса «Лучшие экотехнологии Кубани»-2014 с целью рассмотрения новых аспектов деятельности предприятий в области экологического просвещения и повышения экологической культуры, а также привлечения новых предприятий и организаций, работающих в Краснодарском крае и добившихся лучших показателей в области охраны окружающей среды.

Организаторами Конкурса выступили Краснодарская краевая общественная организация Всероссийского общества охраны природы совместно с коммуникационной компанией AVANGARD GC при поддержке ООО «Нестле Кубань», ОАО «НИПИгазпереработка» и ОАО «Филип Моррис Кубань». Информационными партнерами конкурса стали МТРК «Краснодар+», «Первое радио», ИА «Юга.ру», ИА «ФедералПресс.Юг», НИА «Кубань», газета «КУБАНЬ СЕГОДНЯ», журнал «Реальный бизнес», а также журнал «Агробизнес».

Всего на рассмотрение конкурсной комиссии «Лучших экотехнологий Кубани»-2014 было представлено 57 заявок. Своим опытом реализации природоохранных проектов поделились предприятия всех отраслей экономики, а также общественные, образовательные, культурные организации и средства массовой информации.

Победители определялись по таким критериям, как социальная значимость реализуемого мероприятия или проекта, сокращение негативного воздействия деятельности организаций на окружающую среду, информационная открытость компаний, вовлечение общественности в экопроекты, объем инвестиций и другим.

17 октября 2014 года в ходе ежегодной научно-практической конференции «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности Краснодарского края» министерством природных ресурсов Краснодарского края были объявлены итоги Конкурса.

Награды победителям и дипломантам, а также партнерам конкурса «Лучшие экотехнологии Кубани»-2014 вручили заместитель министра природных ресурсов Краснодарского края С.И.Удинцев и министр экологии и природных ресурсов Республики Крым Г.П.Нараев.

Позиция министерства природных ресурсов Краснодарского края: вопрос о необходимости экологизации экономической деятельности в крае становится все более актуальным в связи с увеличением антропогенной нагрузки на окружающую среду, необходимо наращивать усилия по сохранению уникальной природы Кубани, и конкурс «Лучшие экотехнологии» может стать не только стимулом к внедрению высокоэкологичного производства, но и примером практической реализации таких проектов на территории Краснодарского края.

В номинации «Лучший экологический проект, реализованный на территории Краснодарского края», победил проект реконструкции локальных очистных сооружений «Тимашевского молочного комбината», филиала ОАО «Вимм-Билль-Данн», входящий в группу компаний Pepsico. В результате реализации проекта стало возможным сбрасывать очищенные сточные воды в естественный водоем.

Почетное первое место в номинации «Лучшее экологическое мероприятие года» заняла Автономная некоммерческая организация «Центр развития волонтерства города Сочи».

Номинация «Вклад в экологическое просвещение и формирование экологической культуры» фактически была проведена для двух групп участников – для промышленных предприятий и для образовательных учреждений. Такое решение было принято Конкурсной комиссией в связи с большим количеством проектов и с целью корректного сопоставления результатов.

В номинации «Вклад в экологическое просвещение и формирование экологической культуры» среди предприятий первое место занял ОАО «Кондитерский комбинат Кубань» (г. Тимашевск). В номинации «Вклад в экологическое просвещение и формирование экологической культуры» среди образовательных учреждений первое место было присуждено Эколого-биологической станции «Маленький принц» (город-курорт Анапа).

Лауреатами конкурса стали ОАО «Туапсинский морской торговый порт», ЗАО «Завод детских мясных консервантов «Тихорецкий» Группы компаний Danone в России, ООО «Пищевые ингредиенты», ООО «Газпром добыча Краснодар» и другие.

Компании, работающие в области предоставления экологических услуг (ООО «Агентство «Ртутная безопасность», ООО «Биопотенциал», ООО «Кубанская экологическая компания», НИИ прикладной и экспериментальной экологии ФГОУ ВПО КубГАУ и ООО «Профессиональное аварийно-спасательное формирование «Ртутьсервис») были отмечены специальными дипломами конкурса. Организаторы планируют в будущем разработать отдельную номинацию для этой группы организаций.

Вручение наград

В номинации **«Лучший экологический проект, реализованный на территории Краснодарского края»:**

1-е место - «Тимашевский молочный комбинат» ОАО «Вимм-Билль-Данн», входящий в группу компаний Persico, генеральный директор Бондарев Сергей Иванович, г. Тимашевск;

2-е место - ОАО «Туапсинский морской торговый порт», управляющий директор Герасименко Владимир Викторович, г. Туапсе;

3 место - ЗАО «Завод детских мясных консервов «Тихорецкий» Группы компаний Danone в России, генеральный директор Дыкань Николай Николаевич, г. Тихорецк.

В номинации **«Вклад в экологическое просвещение и формирование экологической культуры» среди предприятий:**

1 место - ОАО «Кондитерский комбинат «Кубань», генеральный директор Кочетов Владимир Кириллович, г. Тимашевск;

2 место - ООО «Пищевые ингредиенты», генеральный директор – Черных Евгений Николаевич, Темрюкский район, поселок Волна.

3 место - ООО «Газпром добыча Краснодар», генеральный директор Гейхман Михаил Григорьевич, город Краснодар.

В номинации **«Вклад в экологическое просвещение и формирование экологической культуры» среди образовательных учреждений:**

1 место – МБОУ ДОД Эколого-биологическая станция «Маленький принц» руководитель Терентьев Сергей Борисович, город-курорт Анапа;

2 место - Армавирский социально-психологический институт, ректор Недбаев Денис Николаевич, город Армавир;

3 место - МБОУ ДОД станция юных натуралистов г. Славянска-на-Кубани, директор Слюсарева Елена Павловна.

В номинации «Лучшее экологическое мероприятие года»:

1 место - Автономная некоммерческая организация «Центр развития волонтерства города Сочи», руководитель Тепляков Виктор Нодариевич, город-курорт Сочи;

2 место - МАОУ МО г. Краснодар СОШ № 96, Директор Подносова Татьяна Борисовна, Краснодар;

3 место - Сочинское городское отделение Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество», председатель Иваненко Феликс Константинович, г. Сочи.



Организатор конкурса – Марина Ивановна СЕРГЕЕВА, председатель Краснодарского краевого совета ВООП, сопредседатель комиссии



АНДРЕЕВА Алиса Гарниковна - заместитель директора по юридическим вопросам ООО «Нестле Кубань» (партнеры конкурса)



В фойе участники конференции могли ознакомиться с фотографиями особо охраняемых природных территорий регионального значения.

Небольшая фотовыставка была организована ГБУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края»

Организация и участие в просветительских природоохранных мероприятиях

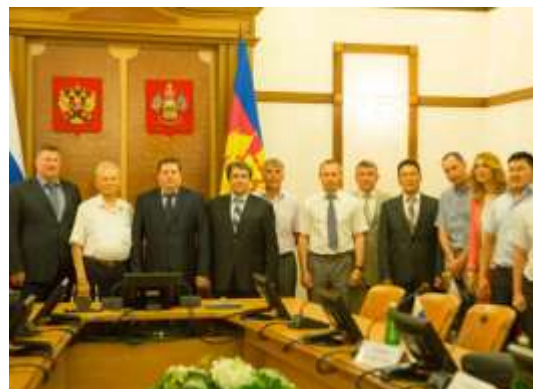
Организовано участие руководителей и представителей министерства природных ресурсов Краснодарского края в работе следующих международных и национальных конгрессно-выставочных мероприятий по различной природоохранной тематике:

Организовано участие руководителей и представителей министерства природных ресурсов Краснодарского края в работе следующих международных и национальных конгрессно-выставочных мероприятий по различной природоохранной тематике: Подготовлено выступление с докладом и презентацией на краевом совещании «Итоги 2013 года – Года охраны окружающей среды и реализация закона Краснодарского края «Об экологическом образовании, просвещении и формировании экологической культуры населения Краснодарского края».

Организовано и проведено заседание координационного совета по решению экологических проблем Ассоциации экономического взаимодействия субъектов Российской Федерации Южного федерального округа «Юг».

В мероприятии приняли участие: заместитель главы администрации (губернатора) Краснодарского края В.П. Свеженец, председатель исполнительного комитета «Ассоциа-

ции «Юг» П.В. Пронин, заместитель министра природных ресурсов Краснодарского края С.И. Удинцев, председатель Общественного экологического совета при губернаторе Краснодарского края П.А. Половинко, представители природоохранных структур Республики Адыгея и Республики Калмыкия, Краснодарского края, Астраханской, Волгоградской и Ростовской областей.



На заседании были рассмотрены вопросы государственной поддержки экологических социально ориентированных некоммерческих организаций, создания и управления особо охраняемых природных территорий, сохранения биологического разнообразия. Участники заседания поделились опытом управления уникальных природных объектов и комплексов, обсудили вопросы сохранения, предотвращения полного исчезновения видов осетровых, обитающих в Азовском бассейне.

Предложения, направленные на урегулирование проблем сохранения биологического разнообразия, были поддержаны собравшимися и включены в решения заседания координационного совета, в том числе - наделение субъекта Российской Федерации правом установления методик исчисления размера вреда окружающей среде и внесение изменений в Бюджетный кодекс РФ, предусматривающих возможность зачисления сумм по искам о возмещении вреда, причиненного окружающей среде в бюджеты городских и сельских поселений.

В соответствии с распоряжением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 22 апреля 2014 года № 130-р и в целях реализации мероприятий Адресного плана («дорожной карты») по оказанию методической и материальной помощи Ленинскому району Республики Крым, утвержденного главой администрации (губернатором) Краснодарского края 30 апреля 2014 года, специалисты министерства приняли участие в работе конференции «Экологическая безопасность», которая проводилась в период с 19 по 12 июня 2014 года под эгидой министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым в с. Береговое Бахчисарайского района Республики Крым.

Организация участия заместителя министра природных ресурсов С.И. Удинцева в церемонии награждения победителей конкурса «Лучшие экотехнологии Кубани»-2014, а также партнеров, победителей и лауреатов конкурса в рамках научно-практической конференции «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности Краснодарского края» 16.октября 2014 года.

Организация участия министра экологии и природных ресурсов Республики Крым Г.П. Нараева в период с 16 по 17 октября 2014 года в работе, проводившейся в Краснодаре научно-практической конференции «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности Краснодарского края».

Структурными подразделениями министерства на постоянной основе проводилась работа по оказанию методической помощи при разработке нормативно-правовых актов

для:

администрации Ленинского района Республики Крым, комитета по лесному и охотничьему хозяйству Республики Крым, являющимся специально уполномоченным органом в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов, а также министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым в области охраны и использования объектов животного мира.

Организация участия во Всероссийской научно-практической конференции «Правовое регулирование водных отношений: актуальные задачи и вызовы», город Сочи 29 – 30 мая 2014 года.

Научно-практическая конференция «Постолимпийский Сочи: экологические проблемы и перспективы сохранения природного и историко-культурного наследия», г. Сочи, 5-7 июня 2014 года.

В соответствии с реализацией пунктов Плана мероприятий на 2013-2015 годы по реализации Соглашения между администрацией Краснодарского края (Российская Федерация) и Правительством Республики Абхазия «О торгово-экономическом, научно-техническом, гуманитарном и культурном сотрудничестве» от 28.07.2009, в декабре 2014 года на базе ГБУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности» проведена первая научно-практическая конференция «Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий». Во время конференции информация о работе орнитологического парка, мониторинге перелетных птиц была передана представителю Абхазского государственного университета, принимавшему участие в конференции.

Презентационная продукция министерства

В целях экологического просвещения общественности и осуществления представительских функций министерства был изготовлен информационный стенд.

Большую лепту в формирование экологической культуры и просвещения населения края вносят государственные бюджетные учреждения, подведомственные министерству природных ресурсов Краснодарского края.

ГБУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края»

Учреждение проводит большую работу в области экологического просвещения для обозначения границ ООПТ регионального значения на местности. Так, с целью информирования о природоохранном статусе памятников природы, особом режиме, об основных запрещающих видах деятельности, определении функциональных зон и обозначения на местности границ особо охраняемых природных территорий регионального значения проведена работа по установке 20 аншлагов.

Специалистами Учреждения организована и на регулярной основе проводилась работа в общеобразовательных учреждениях Краснодарского края. Всего было проведено 38 тематических занятий, во время которых при помощи мультимедийной презентации школьников ознакомили с особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края. Также, в краевых и городских школах сотрудники проводили экологические курсы, по итогам которых были оформлены выставки из лучших работ.

В целях ознакомления с основами экологической грамотности для учащихся изготовлена красочная презентационная продукция, в которой кратко описана характеристика уникальных уголков Краснодарского края.

С целью формирования экологической культуры населения, на особо охраняемых природных территориях сотрудниками Учреждения проведено 7 экологических акций, в

которых приняли участие представители районных и местных администраций, сотрудники лесничеств, волонтеры, учащиеся общеобразовательных школ края.

В целях информирования населения края о необходимости сохранения уникальных памятников природы в районных средствах массовой информации было опубликовано 4 информационные статьи. Большое внимание уделяется взаимодействию с органами местного самоуправления, где организовано и проведено 28 совещаний, посвященных решению вопросов по соблюдению режима на особо охраняемых природных территориях.

Ежемесячно, в течение года, Учреждением предоставлялась информация о проведенных и предстоящих мероприятиях для размещения в новостной ленте официального сайта министерства природных ресурсов Краснодарского края. Более полная информация о состоянии региональных памятников природы размещается на функционирующем официальном сайте ГБУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края».

В течение года на территории памятника природы регионального значения «Суджукская лагуна» в городе Новороссийске проводился мониторинг краснокнижных видов растений, распространенных в границах указанной особо охраняемой природной территории. В течении весенне-летнего-осеннего периода проводился мониторинг и описание динамики красно-книжных видов, произрастающих в границах геоботанической площадки. По результатам проведенных наблюдений численность произрастающих краснокнижных видов в границах особо охраняемой природной территории осталась неизменной, фактов гибели уничтожения и изъятия не выявлено.

Специалисты Учреждения принимали активное участие в мероприятиях, направленных на охрану окружающей среды, включая:

- субботник «Зеленая Россия»;

- конференц-выставка «Экология нашей жизни»;

- Всероссийская акция «Национальный день посадки» (по закладке липовой аллеи).

1) В рамках экологического просвещения проводилась следующая работа:

- размещение информации о состоянии ООПТ и деятельности Учреждения в средствах массовой информации;

- организация и проведение экологических акций;

- проведение тематических занятий в образовательных учреждениях, интернатах, средних и высших учебных заведениях;

- организация и проведение тематических конкурсов и выставок;

- изготовление презентационной продукции (буклеты, брошюры, значки и др.);

- предоставление информации для размещения на новостной ленте официального сайта МПР КК;

- проведение эколого-информационных мероприятий (совещаний, встреч, обсуждений), с администрациями муниципальных образований Краснодарского края, на территории которых расположены ООПТ;

- проектирование и обустройство экологической тропы.

2) Обозначение на местности границ ООПТ регионального значения:

- обозначение на местности границ ООПТ регионального значения путем установки аншлагов;

- реставрация существующих информационных стендов и аншлагов.

ГБУ КК «Краснодаркрайохота»

В отношении проведения работы по экологическому воспитанию и повышению уровня экологической культуры населения специалистами учреждения в 2014 году проводилась следующая работа:

на территории общедоступных охотничьих угодий и на территории государственных природных (зоологических) ООПТ регионального значения во всех муниципальных образованиях Краснодарского края на регулярной основе специалисты проводят инструктаж по правилам охоты, использованию объектов животного мира, охотничьих ресурсов и так далее, с охотниками, имеющими охотничий билет единого федерального образца;

осуществлялось консультирование граждан по различным вопросам, находящимся в компетенции учреждения, включая вопросы природоохранного законодательства;

Сотрудниками ГБУ КК «Краснодаркрайохота» совместно с общественной организацией охотников и рыболовов в муниципальном образовании Кавказский район участвовали в выставке собак охотничьих пород. Как правило, выставки охотничьих собак вызывают большой интерес среди охотников и просто любителей четвероногих питомцев со всего Краснодарского края.

ГБУ КК «ГООХ «Кубаньохота»

Сотрудниками ГБУ КК «ГООХ «Кубаньохота» при выписке путевок гражданам на отдых, охоту и рыбную ловлю в обязательном порядке под роспись проводят инструктаж по правилам проведения охоты, технике безопасности при обращении с оружием, экологической безопасности в закрепленных охотугодьях, а также о состоянии окружающей природной среды в предполагаемом месте нахождения (в охотугодьях и на водоемах).

В 2014 году сотрудниками учреждения была проведена информационная работа с 2500 человек.

ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр»

Специалисты центра принимали участие в организации развития системы экологического воспитания и формирования экологической культуры на территории Краснодарского края, в частности:

- 1) было благоустроено 50 рекреационных зон в лесах;
- 2) установлено 70 шлагбаумов, преград, обеспечивающих ограничение пребывания граждан в лесу в целях противопожарной безопасности;
- 3) установлено 55 знаков, указателей и информационных стендов, информирующих о мерах пожарной безопасности в лесах;
- 4) проведено 324 беседы о противопожарной безопасности с населением, включая: профилактические – 228, общее количество слушателей составило 6062 человека, в том числе учащихся – 3199 человек;

Всероссийская акция «День посадки леса» - проведено 50 бесед, общее количество слушателей – 852 человека, в том числе учащихся – 852 человека;

Всероссийская акция «День знаний о лесе» - проведено 8 бесед, общее количество слушателей – 195 человек, в том числе учащихся – 195 человек;

Всероссийская акция «Сельхозпалы под контроль» - проведено 24 беседы, общее количество слушателей – 1050 человек, в том числе учащихся – 786 человек;

Всероссийская акция «Лесники открывают двери» - проведено 12 бесед, общее количество слушателей – 400 человек, в том числе учащихся – 314 человек;

Всероссийская акция «Живи лес» - проведено 2 беседы, количество слушателей – 30 человек, в том числе учащихся – 30 человек;

5) В пожарный период (с 21.04.2014 по 10.12.2014 г.) проводилось регулярное наземное патрулирование лесов.

ГКУ КК «Комитет по лесу»

1. 21 марта 2014 года в рамках Международного дня леса в лесничествах-филиалах ГКУ КК «Комитет по лесу» прошли мероприятия, посвященные Всероссийскому дню знаний о лесе:

Проведены разъяснительные беседы с населением на сходах о бережном отношении, санитарном и противопожарном состоянии лесов на территории Краснодарского края.

Проведены лекции, открытые уроки в школах, школьных лесничествах, СПТУ о сохранении, восстановлении и приумножении Российских лесов.

При поддержке образовательных учреждений проведен месячник «Первоцветы».

В честь 70-летия Великой Победы проведено озеленение мемориалов, установленных в честь воинов, павших в боях Великой Отечественной войны.

2. В период с 01.04.2014г. по 17.05.2014г. на территории Краснодарского края прошла Всероссийская акция «День посадки леса», участие в которой приняло 378 участников. В результате акции были проведены следующие мероприятия: посадка лесных культур, очистка захламленности, уборка мусора.

3. Делегация в составе 3-х человек от школьных лесничеств Краснодарского края приняла участие в финальном этапе XI Всероссийского юниорского лесного конкурса «Подрост», который проводился с 12 по 16 мая 2014 года в оздоровительном комплексе «Левково» Пушкинского района Московской области. Конкурс был проведен Федеральным агентством лесного хозяйства совместно с Министерством образования и науки РФ при поддержке Комитета лесного хозяйства Московской области и Министерства образования Московской области.

В рамках подготовки к пожароопасному сезону 2014 года были проведены тактико-специальные учения по тактике тушения лесных пожаров в соответствии с графиком:

28.02.2014 г. – город Крымск с участием сотрудников Афипского, Абинского, Горькеключевского, Краснодарского, Крымского лесничеств-филиалов.

20.03.2014 г. – город-курорт Геленджик с участием сотрудников Геленджикского, Джубгского, Новороссийского лесничеств.

11.04.2014 г. – город Лабинск с участием сотрудников Лабинского, Мостовского, Кавказского лесничеств.

14.05.2014 г. – город Туапсе с участием сотрудников Апшеронского, Белореченского, Пшишского, Туапсинского лесничеств.

5. 11 апреля 2014 г. в 15-и лесничествах-филиалах и Управлении ГКУ КК «Комитет по лесу» был проведен субботник по облагораживанию территорий, прилегающих к административным зданиям.

ГБУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности»

Специалисты ГБУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности» в рамках выполнения государственного задания регулярно осуществляют патрулирование территории природного парка, проводят мероприятия по экологическому просвещению населения, ведут мониторинг авифауны и среды ее обитания на территории природного парка.

При выявлении в процессе патрулирования фактов нарушения природоохранного законодательства, эти факты фиксируются и информация о них передается в уполномоченные органы для принятия управленческих решений.

В 2014 году проведены следующие работы, направленные на поддержание и развитие особо охраняемой природной территории:

В целях обеспечения соблюдения режима особой охраны территории природного парка и оценки его текущего состояния было проведено 320 патрулирований.

Изготовлено и установлено 11 аншлагов и 10 информационных щитов для обозначения на местности границ природного орнитологического парка.

Проведено 208 наблюдений за животным миром со сбором данных по количественному и видовому составу авифауны в целях мониторинга территории природного парка и прилегающих территорий.

Осуществлена рекреационная и просветительская деятельность: организация и проведение экологических праздников и акций, в том числе проведение тематических занятий в дошкольных образовательных учреждениях, интернатах, средних и высших учебных заведениях, организация и проведение тематических конкурсов и выставок – 26 мероприятий.

Размещение в СМИ информации о состоянии ООПТ и деятельности учреждения – 12 статей;

За период март 2014г по декабрь 2014года сотрудниками учреждения по выполнению государственного задания в части рекреационной и просветительской деятельности были проведены 26 экологических мероприятий, из них:

24 марта 2014 года на территории 7-го кластера природного орнитологического парка в Имеретинской низменности был проведен праздник «Всемирный день водных ресурсов». Была проведена беседа о значимости воды в природе и жизни человека. Освещались вопросы бережного использования водных ресурсов. Не обошлось и без игр. На личном примере дети убедились в том, как трудно всему живому в засушливых районах. Во время прогулки по парку дети с удовольствием наблюдали за перелетными водоплавающими птицами. На берегу покормили птиц. В конце праздника всем участникам вручили «Водный паспорт», где каждый смог узнать свой вес и рассчитать какое количество воды содержится в его теле.



1 апреля 2014 года на территории 7-го кластера природного орнитологического парка в Имеретинской низменности был проведен праздник «Международный день птиц» с учениками МОБУ СОШ № 38 и воспитанниками детского эколого - биологического центра им. С. Ю. Соколова. На мероприятии присутствовало 70 человек.

При проведении мероприятия была проведена беседа о природном орнитологическом парке в Имеретинской низменности и значении птиц в природе и жизни человека. Провели мониторинговое наблюдение за птицами. Провели экологические игры. Развесили скворечники.



11 апреля 2014 года в МОБУ СОШ №38 было проведено тематическое занятие в виде открытого урока посвященное «Международному дню птиц» для учеников 2-го класса «В». На мероприятии присутствовало 22 человека. Был проведен рассказ с элементами беседы о значении птиц в экосистеме. Рассказали о пернатых обитателях Имеретинской низменности. Проведена викторина. Беседа сопровождалась показом мультимедийной презентации.



11 апреля 2014 года в МОБУ СОШ №38 было проведено тематическое занятие в виде открытого урока посвященное «Международному дню птиц» для учеников 2-го класса «А». На мероприятии присутствовало 18 человек. Был проведен рассказ с элементами беседы о значении птиц в экосистеме. Рассказали о пернатых обитателях Имеретинской низменности. Проведена викторина. Беседа сопровождалась мультимедийной презентацией.



25 апреля 2014 ода совместно с ФГБУ «Сочинский национальный парк» провели экологическую акцию, посвященную «Международному дню Земли» для учеников сочинских школ. Была проведена презентация о природном орнитологическом парке в Имеретинской низменности.

Рассказали о пернатых обитателях Имеретинской низменности.

Приняли участие в проведении церемонии награждения участников месячника «Марш парков». Выступления детских творческих коллективов.



14 мая 2014 года совместно с научно-техническим отделом ГБУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности» и преподавателями Сочинского РУДН провели тематическое занятие, посвященное «Европейскому дню парков» для студентов физиологов, биологов ветеринарно-санитарных экспертов. Была проведена лекция об особо охраняемых природных территориях, а также о птицах, обитающих в Имеретинской низменности. Экскурсия по парку.



15 мая 2014 года на территории 7-го кластера природного орнитологического парка в Имеретинской низменности был проведен экологический праздник «Международный день мигрирующих птиц» с учениками 3-го класса МОБУ СОШ №100. Была проведена лекция о миграциях птиц, об опасностях, связанных с миграцией и о важности сохранения мест, лежащих на путях миграций птиц. Рассказали о пернатых обитателях Имеретинской низменности. Провели экскурсию по парку.



7 июня 2014 года на территории 7-го кластера природного орнитологического парка в Имеретинской низменности была проведена экологическая акция, посвященная «Дню охраны окружающей среды» совместно с Центром Развития Волонтерства. В ходе акции

было высажено 200 кустарниковых растений, прополка клумб у центрального входа, собрана скошенная трава с газонов.

1 августа 2014 года провели экскурсию с детьми – инвалидами Адлерского реабилитационного центра. Провели викторину про птиц, мастер – класс (аппликация).



13 сентября 2014 года на территории 5,6,7,8,9-го кластера природного орнитологического парка в Имеретинской низменности была проведена экологическая акция, посвященная «Всемирному дню моря». В ходе акции были высажены 15 деревьев граната обыкновенного, проведена обрезка сухих ветвей деревьев и кустарников, уборка территории.



25 сентября 2014 года на территории МОУ СОШ № 49 г. Сочи был проведен экологический праздник, посвященный «Всемирному дню моря». На мероприятии был проведен телемост с детским эколого-биологическим центром г. Липецк. Ученики подготовили мультимедийные презентации о природном орнитологическом парке в Имеретинской низменности и о птицах Причерноморья. Была организована выставка рисунков «Птицы Причерноморья» и награждение победителей и участников.



26 сентября 2014 года на территории 7-го кластера природного орнитологического парка в Имеретинской низменности была проведена экологическая акция в честь 10-летия создания федерального агентства водных ресурсов. В ходе акции была высажена аллея из 10-ти деревьев можжевельника и закладка памятного камня.



29 сентября 2014 года на территории МОУ СОШ № 49 г. Сочи был проведен открытый урок, посвященный «Всемирному дню моря». В ходе урока была проведена беседа об экологических проблемах морей и океанов. Беседа сопровождалась показом мультимедийной презентации.



4 октября 2014 года на территории 7-го кластера природного орнитологического парка в Имеретинской низменности была проведена экологическая акция «Международные дни наблюдения птиц». В ходе акции провели учет встреченных птиц, данные учета отправили в координационный центр Нижегородского отделения Союза Охраны Птиц России.



16 октября 2014 года на территории МОУ СОШ № 25 г. Сочи было проведено тематическое занятие, посвященное «Международному дню Черного моря». В ходе занятия была проведена беседа об экологических проблемах Черного моря, а также о биоразнообразии. Беседа сопровождалась показом мультимедийной презентации. В конце мероприятия была проведена викторина.



17 октября 2014 года было проведено тематическое занятие, посвященное «Международному дню Черного моря» в музее истории Адлерского района г. Сочи для учеников 3-го класса МОБУ СОШ № 100 г. Сочи. В ходе мероприятия была проведена беседа с демонстрацией презентационного материала.



23 октября 2014 года была проведена экскурсия с российско – китайской делегацией по природному орнитологическому парку в Имеретинской низменности.



29 октября 2014 года были организованы конкурс и выставка детских работ из природных материалов «Дары моря», посвященной Международному дню Черного моря.

12 ноября 2014 года на территории 7-го кластера природного орнитологического парка в Имеретинской низменности был проведен экологический праздник «Синичкин день» для учащихся 3 – 4 классов школы – интернат №2 г. Сочи. Детям рассказали о зимующих птицах Причерноморья, о том, как важно подкармливать птиц зимой. Провели мастер-класс по изготовлению «угощений для птиц».



14 ноября 2014 года на территории 7-го кластера природного орнитологического парка в Имеретинской низменности было проведено тематическое занятие «Покорми птиц!», посвященное «Синичкиному дню» с детьми «Адлерского реабилитационного центра для детей и подростков с ограниченными возможностями». В ходе занятия рассказали детям о зимующих птицах, наполнили кормушки зерновой смесью и понаблюдали в бинокли за птицами.



25 ноября 2014 года на территории МДОБУ детский сад № 51 Адлерского р-на г. Сочи было проведено тематическое занятие «Покорми птиц!», посвященного «Синичкиному дню». С детьми провели беседу о зимующих птицах, вместе с детьми изготовили угощения для птиц и сделали аппликации из цветной бумаги. Затем дружно развесили угощения на кустарники и деревья игровой площадки, а из работ аппликаций организовали выставку.



2-3 декабря 2014 года в рамках Международного дня гор была проведена экологическая акция, в ходе которой была организована научно-практическая конференция «Устойчивое развитие ООПТ», высадка гранатовой аллеи участниками конференции, уче-

никами МОБУ СОШ №49 были изготовлены скворечники и развешены на территории 7-го кластера природного орнитологического парка в Имеретинской низменности.



19 декабря 2014 года проведено тематическое занятие, посвящённое «Международному дню гор» с учениками 2 класса МОУ СОШ № 25 в музее истории города - курорта Сочи. Была проведена экскурсия по музею, а также беседа с учениками о птицах горных районов.



ГБУ КК «КИАЦЭМ»

Специалисты ГБУ КК «КИАЦЭМ» принимают активное участие в мероприятиях министерства природных ресурсов Краснодарского края, связанных с экологическим просвещением, образованием и информированием населения о состоянии окружающей среды на территории края.

1. Сотрудники ГБУ КК «КИАЦЭМ» участвовали во Всероссийском экологическом субботнике – Зеленая Россия: 30 августа по всей России, в том числе и на Кубани, прошла акция «Всероссийский экологический субботник – Зеленая Россия». Данная акция призвана объединить усилия жителей краевой столицы по уборке родных территорий от бытового мусора в зонах отдыха, что позволяет улучшить экологическую обстановку, поднять уровень экологической культуры у граждан, дать основы экологического воспитания подрастающему поколению. Идеологом акции выступил председатель общероссийского экологического общественного движения «Зеленая Россия» Константин Курченков.



На территории города Краснодара субботник проходил в прибрежной зоне озера Карасун, расположенной в районе ул. Ставропольская, ул. Стасова и ул. Селезнева. Там же активисты экологической акции организовали сбор макулатуры, отработанных батареек, люминесцентных и энергосберегающих ламп. В рамках субботника была организована концертная программа и специальные экологические конкурсы, в которых жители Краснодара активно принимали участие.

В экологическом субботнике приняли участие и многие экологические организации Краснодара - общероссийское экологическое общественное движение «Зеленая Россия», региональная общественная экологическая организация «ЭКА», ООО «Агентство «Ртутная безопасность», ООО ПАСФ «Ртутьсервис», группы компаний «Эко-Альянс» и многие другие.



2. Экологическое образование и воспитание – неотъемлемая часть воспитания современного человека и общества в целом. Воспитание чувства ответственности, осознанного и правильного отношения к окружающему миру у будущих поколений, требует постоянного углубления знаний о состоянии окружающей среды, процессах происходящих в ней, а также методах по ее сохранению и улучшению.

Молодежь Кубани должна осознавать, что будущее всего человечества зависит от вклада каждого человека в дело охраны окружающей среды, бережного к ней отношения.

Популяризация экологических знаний - одна из важных задач, поставленных перед специалистами-экологами.

На территории Краснодарского края данная задача не остается без внимания. 15 апреля, когда во многих странах мира отмечается День экологических знаний, специалисты ГБУ КК «КИАЦЭМ» провели встречу со студентами средне-профессиональных учреждений в Краснодарской краевой юношеской библиотеке им. И.Ф. Вараввы.

Специалисты-экологи рассказали об актуальных научных подходах в области охраны окружающей среды, применяемых на территории нашего края, уделили внимание глобальным проблемам истончения озонового слоя и изменении климата. Ребята задали и получили ответы на интересующие их вопросы о состоянии окружающей среды и современных методах работы экологов.



3. Организация и осуществление экологического мониторинга на территории Краснодарского края

17 июня 2014 года в г. Туапсе состоялось выездное расширенное заседание комитета Законодательного Собрания Краснодарского края по вопросам использования природных ресурсов и экологической безопасности по теме: «Организация и осуществление экологического мониторинга на территории Краснодарского края».



В выездном заседании приняли участие представители комитета Законодательного Собрания Краснодарского края по вопросам использования природных ресурсов и экологической безопасности, министерства природных ресурсов Краснодарского края и подведомственных учреждений, муниципальных образований, учебных учреждений, общественных организаций и природопользователей.



Участники заседания посетили и осмотрели крупные, градообразующие предприятия, имеющие важное социально-экономическое значение в Туапсинском районе: ОАО «Туапсинский морской торговый порт», ООО «Туапсинский балкерный терминал», а также побывали на экскурсии в экологической лаборатории расположенной на территории ГБПОУ КК «Туапсинский гидрометеорологический техникум», в которой проводится исследования состояния окружающей среды на территории города.

Данная лаборатория является ярким примером взаимодействия общественности и региональных органов исполнительной власти в области охраны окружающей среды.

4. Экологическое образование – стратегическое направление

В нашем крае уделяется большое внимание экологическому воспитанию и образованию подрастающего поколения и главная нагрузка в этом процессе возложена на преподавателей биологии, экологии, географии. Кроме того, преподаватели общеобразовательных учреждений ведут активную работу по привлечению учащихся к внешкольной работе, мотивируют к участию в экологических проектах и помогают в их реализации.

Однако, чтобы выполнять такую работу, учителям необходима постоянная методическая и научная поддержка, в том числе специалистов и экспертов различного профиля. В связи с этим встречи со специалистами в области охраны окружающей среды является одним из перспективных направлений в экологическом образовании.



15 апреля на базе Краснодарского краевого института дополнительного педагогического образования специалисты ГБУ КК «КИАЦЭМ» и учителя общеобразовательных учреждений на семинаре, посвященном организации внеурочной деятельности учащихся, обсудили актуальные проблемы состояния окружающей среды Краснодарского края, а также современные методы их изучения. Большое внимание было уделено сложившейся системе экологического мониторинга на территории края, аналитической работе проводимой специалистами министерства природных ресурсов Краснодарского края и подведомственных учреждений.

Рассмотренные на встрече темы в области экологии показали заинтересованность преподавателей, что определяет необходимость в дальнейшей совместной работе. ГБУ КК «КИАЦЭМ» будет продолжена работа с учителями в рамках действующих программ повышения квалификации преподавателей общеобразовательных учреждений.

5. Специалисты ГБУ КК «КИАЦЭМ», в том числе имеющие ученые степени, активно и планомерно участвуют в повышении квалификации руководителей и специалистов предприятий, организаций и ведомств края в области обеспечения экологической безопасности и обращения с отходами в аккредитованных учреждениях дополнительного образования. В 2014 году прочитано 72 лекции с демонстрацией специализированных видеороликов и презентаций.

Общая оценка состояния системы управления в области охраны окружающей среды на территории Краснодарского края

Анализ эффективности управления области охраны окружающей среды на территории края показал, что функции управления выполняют несколько федеральных и региональных органов государственного управления, однако объекты и цели управления для территориальных подсистем управления достаточно точно не идентифицированы, что приводит к дублированию функций.

Отсутствуют необходимые для создания устойчивой системы обратные связи к объектам управления, а также четко направленные цели управленческих систем. Реализация задачи по осуществлению комплексного экологического мониторинга затруднена вследствие того, что субъект РФ не имеет доступа к официальной экологической информации в разрезе муниципальных образований, позволяющей рассчитывать антропогенную нагрузку на конкретные экосистемы и планировать на

этой основе профилактические мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности.

Не реализуются в полном объеме функции методического обеспечения, выполнение некоторых функций управления не имеет достаточного методического (экологическое нормирование, оценка воздействия на окружающую среду, экологическая экспертиза, классификация объектов негативного воздействия, плата за негативное воздействие, регулирование обращения с отходами и др.).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Экологическая обстановка в Краснодарском крае в 2014 году определялась уровнем антропогенной нагрузки, природно-климатическими факторами, а также чрезвычайными ситуациями техногенного и природного характера.

В 2014 году все основные показатели социально-экономического развития Краснодарского края были выше среднероссийских.

В числе важнейших для Кубани итогов 2014 года - 10% прироста в сфере туризма, чуть более 25% - на транспорте, рекордный урожай зерновых и прирост валовой продукции сельского хозяйства почти на 3%, а также прирост промышленного производства - на 2,6%.

По объему промышленного производства Кубань второй год удерживает первое место в ЮФО, опережая такие традиционно промышленные регионы, как Ростовская и Волгоградская области. По объемам ввода жилья край находится на втором месте в стране, уступая только Московской области.

За 2014 года ВРП Кубани вырос почти на 1%, его объем превысил 1,6 трлн. рублей. По этому показателю край сегодня находится на шестом месте в России.

На пятом месте в стране край по общему объему доходов - 232,9 млрд. рублей. По объему собственных доходов бюджета Краснодарский край поднялся с 6-го на 5-е место среди субъектов РФ. В консолидированный бюджет края в прошлом году мобилизовано 200,6 млрд. рублей. Это превышает показатели двух соседних регионов – Ростовской области и Ставропольского края вместе взятых. Прирост собственных доходов к 2013 году составил почти 8%, или 14,8 млрд. рублей.

2013 год характеризовался преобладанием отклонений температуры воздуха во все сезоны года. Наибольших величин отклонения достигали зимой и весной. Обильные дожди выпадали в начале лета и осени.

Устойчивого снежного покрова не наблюдалось. Максимальная высота снега составляла 5-10 см, местами в северных и юго-восточных районах – 12-26 см.

Максимальная глубина промерзания почвы за зиму достигала 10-20 см. 27-29 марта в северной половине края наблюдался гололед диаметром 1 - 12 мм. В отдельных районах (Староминский, Ленинградский) диаметр отложений достигал 20 мм.

Лето было умеренно жарким. Средняя температура летнего периода составила +23,1°C, что на 1,3° выше нормы. Средняя температура воздуха осени составила + 11,6°C, что близко к норме. Сумма осадков за осенний период составила 255,6 мм (130% нормы). Сильные дожди прошли в сентябре и начале октября, сухим был ноябрь.

Опасные метеорологические явления (очень сильный снег, сильный гололед, крупный град, сильный ветер, жара, высокая пожароопасность) в основном, были локальными по площади распространения и непродолжительными по времени. Вместе с тем, в результате воздействия опасных природных явлений нанесен ущерб сельскохозяйственным угодьям, объектам жилищно-коммунального хозяйства, повреждены линии электропередач, здания и сооружения. В течение 2013 года практически на всей территории края отмечались сильные ливни, очень сильные дожди, иногда с градом. Всего таких случаев зарегистрировано 28. В результате был нанесен ущерб с/х угодьям (6 случаев), древесной растительности, жилым строениям, линиям электропередач, в отдельных случаях отмечались подтопления территории.

Выбросы в атмосферный воздух. Суммарный объем выбросов загрязняющих веществ, поступивших в 2014 году в атмосферный воздух на территории Краснодарского края от стационарных и передвижных источников, составляет 718,489 тыс. тонн, что незначительно отличается по сравнению с 2013 годом (в 2013 году - 719,2 тыс. тонн). При

этом на долю выбросов от передвижных источников в среднем приходится 73,7% (в 2013 - 71,5%) от суммарного объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В 2014 году в Краснодарском крае на учёте состояло 84,9 тыс. стационарных источников выбросов, включая ИП (в 2013 году - 77,8 тысяч), из них 31,4 тыс. организованных (в 2013 году - 26,2 тысяч).

В 2014 году уменьшение массы выброшенных в атмосферу загрязняющих веществ связано, в основном, с сокращением выбросов на предприятиях: по добыче и переработке полезных ископаемых, по производству пищевых продуктов, включая напитки, и табака, по производству и распределению электроэнергии, газа и воды, а также с проведением в крае инвентаризации источников выбросов по претерпевшим изменения нормативно-методическим документам. В 2014 году уровень загрязнения атмосферного воздуха остался прежним, несмотря на некоторое увеличение источников выбросов и с учетом внесения изменений в нормативные документы Роспотребнадзора по повышению ПДК формальдегида.

Загрязнение поверхностных водных объектов: сброс сточных вод в природные поверхностные водные объекты Краснодарского края в 2013 году осуществляли 238 респондентов, имеющих выпуски сточных вод в природные водные объекты. В 2013 г. в природные поверхностные водные объекты Краснодарского края было сброшено 2677,86 млн. м³ сточных вод (2012 г. – 3105,91 млн. м³). Их них нормативно – чистых (без очистки) – 1715,29 млн. м³, требующих очистки – 962,57 млн. м³. Сброс загрязненных (без очистки) вод составил 712,75 млн. м³, загрязненных (недостаточно очищенных) – 126,56 млн. м³, нормативно - очищенных на сооружениях очистки – 123,25 млн. м³.

В течение последних пяти лет в крае наметилась и сохраняется тенденция снижения количества сбрасываемых загрязняющих веществ в составе сточных вод.

Коммунальное канализационное хозяйство Краснодарского края включает 202 централизованные канализационные системы и 8 отдельных канализационных систем, в том числе 184 централизованных систем сбора, очистки и отведения сточных вод в водные объекты. Амортизационный износ канализационных сетей по Краснодарскому краю колеблется в пределах от 40% – до 80%. При этом 1,8 тыс. км канализационных сетей (39%) находятся в аварийном состоянии и нуждаются в замене, 77 комплексов (39%) не обеспечивают очистку сточных вод до требуемого нормативного уровня.

Практически только четвертая часть (25,9%) загрязнённых сточных вод поступила на очистные сооружения.

Загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления: основной объем образующихся в крае отходов IV и V классов опасности размещаются на свалках бытовых отходов. Свалки твердых бытовых отходов: из учтенных 320 свалок твердых коммунальных отходов 214 – действующих, 106 – свалок закрыто.

Общая площадь учтенных ОРО составляет 966,59 га (0,012% от общей площади края).

В настоящее время большинство объектов захоронения находятся в ведении муниципальных организаций, подавляющее большинство муниципальных свалок эксплуатируется более 25 лет, их состояние не соответствует санитарным и экологическим требованиям.

Медико-демографические показатели здоровья населения: система «здоровье человека – окружающая среда» является крайне сложной.

В настоящее время нет общепризнанных данных о долевого вкладе различных факторов в формирование индивидуального и популяционного здоровья людей. В соответствии с материалами Всемирной организации здравоохранения в совокупном влиянии на здоровье населения образу жизни отводится 50%, среде обитания – 20%,

наследственности – 20%, качеству медицинской помощи – 10%. Состояние здоровья населения (популяционное здоровье) в известной мере является индикатором экологической обстановки.

Заболеваемость детей стабилизировалась. Наибольший рост заболеваемости отмечается у подростков. Рост первичной заболеваемости взрослых может иметь положительное значение как показатель более полного выявления существующей патологии. Заболеваемость взрослых увеличивается, смертность уменьшается.

Отмечается рост заболеваемости детей сахарным диабетом, ожирением, гастритом и дуоденитом, врожденными аномалиями. Повышенная заболеваемость детей (показатели превышают среднекраевые) отмечается на следующих территориях «риска»: города: Краснодар, Геленджик, Сочи, Новороссийск, Староминский, Туапсинский, Каневской, Новопокровский, Новокубанский, Тихорецкий, Тимашевский, Брюховецкий, Выселковский, Гулькевичский районы.

Показатели заболеваемости всеми болезнями подростков в возрасте от 15 до 17 лет с диагнозом, установленным впервые в жизни, в 2013 году составили 119061 на 100000 подросткового населения. Повышенная заболеваемость взрослых (показатели превышают среднекраевые) отмечается на следующих территориях «риска»: города Краснодар, Сочи, Новопокровский, Брюховецкий, Каневской, Туапсинский, Староминский, Тихорецкий, Абинский, Щербиновский, Выселковский, Новокубанский, Павловский районы.

Экологическая ситуация на территории муниципальных образований края:

в 2014 году уровень решения приоритетных экологических проблем не изменился. По-прежнему не решенными остаются следующие проблемы:

загрязнение окружающей среды выбросами вредных веществ в атмосферу от передвижных источников (а/транспорта);

загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами;

загрязнение водных объектов недостаточно очищенными промышленными, бытовыми сточными водами, а также ливневым стоком;

загрязнение окружающей среды нефтью и нефтепродуктами;

загрязнение и деградация почв;

загрязнение поверхностных водных объектов (рек и морей);

истощение рыбных запасов;

деградация малых рек;

деградация природных территорий, в том числе особо охраняемых.

Решение данных проблем на территории муниципальных образований края осуществляются крайне низкими темпами, и в основном за счет средств краевого и федерального бюджетов. Из средств бюджетов муниципальных образований края осуществляется финансирование первоочередных мероприятий (санитарная очистка территорий населенных пунктов, озеленение). Строительство природоохранных объектов на территории муниципальных образований осуществляется крайне низкими темпами. В результате ежегодно отмечается увеличение антропогенной нагрузки на природные компоненты за счет увеличения выбросов и сбросов загрязняющих веществ.

В администрациях муниципальных образований края (за редкими исключениями) вопросами охраны окружающей среды занимаются специалисты, не имеющие соответствующего образования и навыков работы в данной области.

Эффективность функционирования систем управления охраной окружающей среды определяется уровнем экологической безопасности на территории Краснодарского края главным образом и информационного обеспечения экологической информацией населения края.

В 2014 году продолжена эксплуатация территориальной системы экологического мониторинга Краснодарского края и вовлечение в нее муниципальных образований,

крупных природопользователей и системы государственных подведомственных учреждений.

Одним из основополагающих принципов стимулирования выполнения природоохранных мероприятий в Российской Федерации является принцип платности природопользования, в соответствии с которым негативное воздействие на окружающую среду является платным.

Общая сумма поступлений денежных средств в консолидированный бюджет бюджетной системы Российской Федерации за 2014 год по плате за негативное воздействие на окружающую среду – 924 млн. 380 тыс. рублей, в Федеральный бюджет 184 млн. 876 тыс. рублей, в бюджеты муниципальных районов, городских округов и субъекта РФ – 739 млн. 504 тыс. рублей.

В Краснодарском крае министерство природных ресурсов разработано и реализуется 4 ведомственные целевые программы, включающих мероприятия по решению вопросов в области природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Региональный государственный экологический надзор: В 2014 году министерством в пределах установленных полномочий проведена 1351 проверка соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды, в том числе плановых – 1166, внеплановых проверок – 185, в том числе проверок фактов, с которыми связано возникновение угрозы причинения вреда окружающей среде – 9, причинение вреда окружающей среде – 3, проверок ранее выданных предписаний – 176, проведено 492 административных расследования.

Всего было проведено 183 документарных и 1168 выездных проверок.

Должностные лица министерства также приняли участие в качестве специалистов в 93 проверках, организованных органами прокуратуры Краснодарского края. В рамках проведения инспекторских проверок выявлено 4152 нарушения требований законодательства в области охраны окружающей среды, по результатам которых выдано 894 предписания об устранении нарушений, к административной ответственности привлечено 2876 лиц, в том числе в виде предупреждения – 488, в виде административного штрафа 2386 лиц.

В 2014 году было проведено 20 плановых выездных проверок соблюдения лицензионных требований осуществлении деятельности по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных металлов, цветных металлов, в том числе проведено 6 совместно с органами государственного контроля (надзора).

По указанным фактам должностными лицами министерства возбуждены дела об административных правонарушениях по частям 3 и 4 статьи 14.1 КоАП РФ, которые в соответствии со статьей 23.1 КоАП РФ переданы в суды для решения вопроса о привлечении к административной ответственности.

СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ИНФОРМАЦИИ

Доклад «О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2014 году» подготовлен на основе материалов (докладов, отчетов, публикаций), представленных или находящихся в свободном доступе на официальных сайтах следующих источников информации:

Федеральной службы государственной статистики (Росстата);

Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю (Краснодарстата)

Управления Федеральной службы государственной регистрации и картографии (Росреестр) по Краснодарскому краю

Кубанского бассейнового водного управления (КБВУ) Федерального агентства водных ресурсов (Росводресурсы)

Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Краснодарскому краю и Республике Адыгея (Росприроднадзор по Краснодарскому краю и Республике Адыгея)

Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю (Роспотребнадзор по Краснодарскому краю)

Государственного учреждения Министерства внутренних дел Российской Федерации (ГУ МВД РФ) по Краснодарскому краю

Федерального казенного учреждения (ФКУ) «Управление федеральных автомобильных дорог по Краснодарскому краю Федерального дорожного агентства» (ФКУ Упрдор «Кубань»)

Государственного учреждения (ГУ) «Краснодарский краевой центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»

Министерство экономики Краснодарского края

Министерства здравоохранения Краснодарского края

Министерства строительства, архитектуры и дорожного хозяйства Краснодарского края

Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края

Министерства природных ресурсов Краснодарского края

Министерства промышленности и энергетики Краснодарского края

Министерства гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и региональной безопасности Краснодарского края

Филиала ФБУ «Рослесохिता» – «ЦЗЛ Краснодарского края»;

ГУП КК Кубанская краевая научно – производственная компания минеральных ресурсов и геоэкологии «Кубаньгеология»;

ООО НПЦ «Берегозащита»

ФГУП «АзНИИРХ» г. Ростов-на-Дону

Управление государственной охраны объектов культурного наследия Краснодарского края

ГБУ КК «КИАЦЭМ»

ГБУ КК «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края»

ГБУ КК «Кубаньбиоресурсы»

ГБУ КК «Краевой лесопожарный центр»

ГКУ КК «Комитет по лесу»

ГБУ КК «Краснодаркрайохота»

ГБУ КК «Государственное опытное охотничье хозяйство «Кубаньохота»
ГБУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности»
ГБУ КК «Управление по эксплуатации и капитальному строительству
гидротехнических сооружений Краснодарского края»
Администрации муниципальных образований Краснодарского края.
ООО «НК «Приазовнефть».
Руководство Федерального государственного бюджетного учреждения
«Специализированный центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
Черного и Азовского морей» отказало в предоставлении информации.