

1. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ИТОГАМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА В 2019 году

Экологическая обстановка на территории Краснодарского края определяется уровнем антропогенной и техногенной нагрузки на природную среду, источником которой являются объекты промышленности, энергетики, транспорта, капитального строительства, агропромышленного комплекса и коммунального хозяйства, приводящие к загрязнению атмосферного воздуха, водных и земельных ресурсов, а также к деградации почв в результате неправильной эксплуатации земельных ресурсов и размещения на них значительного количества отходов производства и потребления при очень низком уровне их переработки (обезвреживания, утилизации и ликвидации), к загрязнению поверхностных и подземных вод, к нарушенности экосистем растительного и животного мира. Усложняют экологическую ситуацию специфический характер климатических условий и чрезвычайные ситуации техногенного и природного характера.

Проблема загрязнения атмосферного воздуха

В формировании уровня загрязнения атмосферного воздуха важную роль играют рассеивающая способность атмосферы, а также солнечная радиация, под влиянием которой происходят фотохимические реакции и образуются вторичные продукты загрязнения, которые могут быть более опасными, чем вещества, поступающие от источников выбросов. В Краснодарском крае климатические условия характеризуются умеренной рассеивающей способностью атмосферы (зона повышенного ПЗА) и повышенной солнечной инсоляцией.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха вредными и загрязняющими веществами в Краснодарском крае определяют объёмы выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников. Проблема загрязнения атмосферного воздуха характерна для урбанизированных территорий.

Суммарный объём выбросов загрязняющих веществ, поступивших в 2019 году в атмосферный воздух на территории Краснодарского края от стационарных и передвижных источников, составляет 998,993 тыс. тонн, что на 18% больше аналогичного показателя предыдущего года (в 2018 году – 825,18 тыс. тонн).

Показатель утилизации загрязняющих веществ на очистных сооружениях в 2019 г. составил 59%.

Значительный вклад в суммарный объём выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух вносит автомобильный транспорт. По данным федеральной статистики (ЕМИСС Росстата РФ) объём выбросов от автотранспорта по Краснодарскому краю составил в 2019 году 60,8 тыс. тонн

Продолжающееся увеличение численности транспортных средств, высокая плотность дорожной сети, большой объём грузоперевозок и высокая интенсивность движения легкового и грузового транспорта, а также наращивание мощностей в добывающей отрасли, приводят к росту уровня загрязнения атмосферного воздуха на территории Краснодарского края, особенно на территории больших городов.

Проблема загрязнения и деградации поверхностных водных объектов

Основными экологическими проблемами, связанными с состоянием поверхностных вод на территории Краснодарского края, являются загрязнение вод и деградация степных рек. Данные проблемы обусловлены, в первую очередь, уровнем антропогенной нагрузки на водоёмы, определяемым объёмом и качеством сбрасываемых в них сточных вод, объёмом изъятия пресного стока, зарегулированностью степных рек, а также естественными гидрохимическими факторами.

В 2019 году общий объём пресной воды, забранной из поверхностных и подземных природных водных источников, при квоте в 7685,0 млн. м³, составил 6857,86 млн. м³ (89,2% от предусмотренного квотой). По отношению в 2018 г. объём забранной воды увеличился и

составил 105,8%. Объём пресной воды, забранной из поверхностных источников, составил 6327,78 млн. м³ (106,56% к уровню 2018 г.).

В структуре водопользователей Краснодарского края, забирающих воду из водных объектов, наиболее крупными являются объекты: сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбоводства.

В 2019 году в природные поверхностные водные объекты Краснодарского края было сброшено 3449,17 млн. м³ коллекторно-дренажных и сточных вод (в 2018 году – 2652,28 млн. м³). Из общего объёма загрязнённых сточных вод, требующих очистки перед сбросом в природные водные объекты края, составившего в 2019 году 856,8 млн. м³ (в 2018 г. – 913,92 млн. м³), большая часть – 576,73 млн. м³ (67,3%) была сброшена без очистки. Практически только около трети (32,7%) от общего объёма загрязнённых сточных вод, требующих очистки, поступила на очистные сооружения.

В составе требующих очистки сточных вод общим объёмом 856,80 млн. м³ (в 2018 г. – 913,92 млн. м³) в водные объекты Краснодарского края в 2019 году поступило 37450,26 тонн (в 2018 г. – 38856,871 тонн) загрязняющих веществ, из них основные: сульфаты – 13763,704 тонн (в 2018 году – 14117,276 тонн.), органические вещества (по БПК) – 2254,630 тонн (в 2018 г. – 2989,064 тонн), хлориды – 1889,003 тонн (в 2018 году – 2044,873 тонн.), кальций – 1956,583 тонн (в 2018 г. – 1917,087 тонн.), магний – 948,232 тонн (в 2018 году – 806,608 тонн), фосфаты – 130,04 тонн (в 2018 году – 145,086 тонн), нитраты – 15706,598 тонн (в 2018 году – 15924,002 тонн). Масса прочих загрязняющих веществ, определяемых в составе сточных вод, сброшенных в поверхностные воды края, составила около 2% от общей массы загрязняющих примесей. Тем не менее, сброс некоторых из них, даже в незначительных количествах, может приводить к ухудшению качества воды природных водных объектов (нитриты, СПАВ, нефть и нефтепродукты, медь, цинк, свинец и др.).

Степные реки перегорожены многочисленными плотинами, которые образуют пруды (около 2000 ед.). На реках бассейна р. Ея расположено более 700 гидротехнических сооружений, на р. Бейсуг – около 300, на р. Челбас и её притоках существует более 350 прудов. На реках бассейна р. Кирпили выявлено порядка 360 перегораживающих сооружений, образующих пруды общей ёмкостью до 140 млн. м³. 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 приводит к загрязнению водоёмов и создаёт обстановку почти полного прекращения «живой» проточности в руслах рек в период межени.

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. Так, в Белоглинском и Крыловском районах ОСК, по-прежнему, отсутствуют, в 14 муниципальных образованиях (МО) края эксплуатируется по 1 ОСК, в 9 МО – по 2 ОСК, в 7 МО – по 3 ОСК, в 4 МО – по 6 ОСК, в 4 МО – по 7 ОСК, в 3 МО – по 11 ОСК и в 1 МО – 13 ОСК, чего явно недостаточно. За последние 15-20 лет в крае практически прекратилось строительство и ввод в эксплуатацию новых очистных сооружений (за исключением г-к Сочи, где в рамках подготовки к проведению Олимпиады 2014 года были полностью реконструированы 2 ОСК и вновь построены 1 ОСК);

неэффективная работа канализационных очистных сооружений по причинам: высокой степени износа основного технологического оборудования, использования устаревших технологий очистки и отсутствие элементов доочистки, отсутствия на очистных сооружениях элементов доочистки;

поступление загрязнённых поверхностных сточных вод с площадей водосбора, в том числе с сельхозугодий и урбанизированных территорий;

отсутствие в населённых пунктах края условий для очистки ливневых вод;

сверхнормативное загрязнение поверхностных вод в результате аварий и стихийных бедствий.

Проблема в области обращения с отходами

По данным базы данных ЕМИСС (Росстат РФ) в 2019 году на территории Российской Федерации образовалось 7750877313 тонн отходов производства и потребления, из них на территории ЮФО 26067045 тонны (4%), в Краснодарском крае образовалось 10318690 тонн (0,13 % и 4% соответственно). В 2019 году информация по обращению с производственными отходами была представлена 7904 предприятиями.

Наличие отходов на территории Краснодарского края на начало года составило 2 593 043 тонн.

Обработано 132 866 тонн (1,3% от образовавшихся в крае), обезврежено 1 343 786 тонн (13% от образовавшихся в крае).

Передано отходов другим организациям 608613,515 тонн, что составляет 5,8% в крае.

Всего в конце 2019 года наличие отходов производства и потребления в крае составило 39%.

Основными источниками образования отходов являются предприятия следующих отраслей: обрабатывающая промышленность, сельское хозяйство, металлургическое производство и строительство – на их долю приходится более 75% объемов образовавшихся промышленных отходов.

На территории Краснодарского края ежегодно образуется порядка 2,5 млн. тонн твердых коммунальных отходов.

13 полигонов имеют все правоустанавливающие документы, еще два включены в перечень объектов, действующих до 2023 года.

В соответствии с территориальной схемой обращения с отходами на территории Краснодарского края в муниципальных образованиях организовано порядка 25,3 тыс. мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов, эксплуатируется более 49,2 тыс. контейнеров.

Вывоз твердых коммунальных отходов с территорий населенных мест осуществляют 5 региональных операторов и порядка 79 мусоровывозящих предприятий (по зонам).

В рамках перехода на новую систему обращения с ТКО на территории Кубани определены региональные операторы по всем зонам, установленным территориальной схемой обращения с отходами.

С 1 июня Краснодарский край приступил к 1 этапу внедрения отдельного сбора твердых коммунальных отходов. На сегодняшний день на территориях муниципальных образований уже установлено порядка 2000 контейнеров для отдельного накопления отходов.

Во исполнение Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», Закона Краснодарского края от 13.03.2000 №245-КЗ «Об отходах производства и потребления», в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.03.2016 №197 «Об утверждении требований к составу и содержанию территориальных схем обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами» в 2016 году в Краснодарском крае была утверждена территориальная схема обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами (Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 26.09.2016 №747). В схему постепенно вносились изменения, последние из которых были определены приказом министерства топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Краснодарского края от 03.07.2020 г. № 378.

Согласно результатам анализа информации, поступившей от администраций 44 муниципальных образований Краснодарского края в министерство природных ресурсов Краснодарского края, в полномочия которого входит формирование и ведение регионального реестра объектов размещения отходов производства и потребления

Краснодарского края, на территории края в 2019 году зарегистрирован 331 объект размещения отходов (далее – ОРО), в том числе 330 объектов размещения твёрдых коммунальных отходов и 1 объект размещения промышленных отходов на территории Белореченского района (шламонакопители фосфогипса ООО «ЕвроХим - Белореченские Минудобрения»). Из 330 ОРО твёрдых коммунальных отходов 8 категорируются как полигоны, 322 – как санкционированные и несанкционированные свалки.

Из 331 объектов размещения отходов производства и потребления, зарегистрированных в региональном реестре, 125 объектов имеют требуемую документацию. В составе ОРО насчитывается объектов: действующих – 49, закрытых – 132, выведенных из эксплуатации – 27, рекультивированных – 5, ликвидированных – 118.

Объекты размещения отходов производства и потребления занимают общую площадь в 1101,908 га, в том числе:

действующие объекты – 309,3386 га;

закрытые объекты – 409,5028 га;

выведенные из эксплуатации объекты – 120,1094 га;

рекультивированные объекты – 25,53 га.

Общая площадь территории ликвидированных 118 свалок составляет 237,4272 га.

Общая площадь учтённых ОРО составляет около 0,01% от общей площади края. Количество объектов размещения ТКО в муниципальных образованиях края изменяется от 1 до 16.

Количество накопленных на полигонах и свалках отходов составляет более 106 млн. тонн (информация от муниципальных образований уточняется). Из них большая часть отходов (около 46% от общего количества отходов) накоплена на действующих ОРО, около 35% – на закрытых ОРО, около 17% – на выведенных из эксплуатации ОРО, около 2% – на рекультивированных ОРО,

Наибольшие площади, занятые объектами размещения отходов производства и потребления (действующими, закрытыми, выведенными из эксплуатации, рекультивированными, ликвидированными в последние годы), расположены на территории муниципальных образований: город Краснодар (62,22 га), Ейский район (56,075 га), Калининский район (54,307 га), Тихорецкий район (52,13 га), Кавказский район (50,307 га), Темрюкский район (48,8 га), Новопокровский район (46,97 га), Тимашевский район (41,87 га), Белореченский район (41,0 га), Красноармейский район (36,15 га), Каневский район (33,54 га), Куцевский район (32,71 га), Кореновский район (31,10 га).

Наименьшие площади, занятые объектами размещения отходов производства и потребления, расположены на территории муниципальных образований: Гулькевичский район (4,30 га), город Горячий Ключ (6,90 га), Апшеронский район (7,38 га), город Геленджик (8,04 га), Крымский район (9,04 га).

Несмотря на принимаемые меры по внедрению в крае утверждённой в установленном порядке территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твёрдыми коммунальными отходами (ТКО), инфраструктура в области обращения с отходами производства и потребления на территории края развита недостаточно: не имеет в своём составе крупных производств на основе современных технологий переработки отходов, не внедрена система раздельного сбора отходов, не разработана и не функционирует в полном объёме единая система учёта сбора и вывоза ТКО (сколько и куда вывезено отходов на хранение и захоронение, сколько и куда вывезено отходов на утилизацию и ликвидацию).

Результаты сравнительного анализа обобщённой оценки актуальности проблемы загрязнения окружающей среды твёрдыми коммунальными отходами показали: в целом по краю нагрузка на окружающую среду в результате размещения ТКО в 2019 году, по сравнению с предыдущим годом, увеличилась на 10% (по индексу нагрузки), при этом количество муниципальных образований, актуальность данной проблемы для которых оценивалась как «высокая», увеличилось с 4-х в 2018 году до 8-ми в 2019 году, как

«средняя» – осталось на уровне 2018 года (27 МО), как «низкая» – уменьшилось с 13-и в 2018 году до 9-и в 2019 году.

Основной причиной изменения оценки актуальности рассматриваемой проблемы для многих муниципальных образований является рост затрат на природоохранные мероприятия, а также изменение дисперсии данных, используемых при расчёте значений индикаторов, приводящие к изменению как граничных фактических натуральных значений индикаторов, так и «условных» граничных значений, используемых для расчёта функции желательности.

Муниципальное управление в сфере охраны окружающей среды

Охрана окружающей среды, как задача общегосударственного значения, решается на всех уровнях публичной власти.

Содержание муниципального экологического управления обусловлено ролью местного самоуправления, которая отведена ему Конституцией Российской Федерации и федеральным законодательством (ст. 3 и ст.7 Федерального закона №7 «Об охране окружающей среды»).

Природоохранные полномочия органов местного самоуправления - это право и обязанность решать вопросы местного значения в сфере охраны окружающей среды. Реализация таких полномочий направлена на сохранение и восстановление окружающей природной среды, благоприятной для проживания населения, предотвращение и уменьшение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и обеспечение компенсации причиняемого экологического вреда.

Развитие и конкурентные преимущества на любой территории 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 учёта природно-экологической компоненты в её динамике становятся первостепенными задачами.

Значимость территории (с точки зрения устойчивого развития) определяется плотностью населения, наличием особо охраняемых территорий с уникальными биоресурсами, традиционной специализацией в сельском хозяйстве и рекреации, т.е. отраслях, особенно чувствительных к качественным параметрам окружающей среды.

Анализ состояния окружающей среды на уровне муниципальных образований позволяет выявить проблемы устойчивого развития, характерные для всей территории Краснодарского края, оценить уровень их современного разрешения и определить направления для дальнейшей работы.

Обобщённая оценка состояния окружающей среды на территории муниципального образования

Обобщённая оценка состояния окружающей среды на территории муниципальных образований края в 2019 году, как и в предыдущие годы, проводится по методике, представленной ниже.

Основной целью данной работы является оценка различных измеряемых параметров, их соотношения и влияния на индикаторы, которые позволяют сравнивать экологическое состояние территорий муниципальных образований, выявлять общие закономерности для состояния, потенциала дальнейшего развития территорий и экологических рисков с позиций природопользования и сохранения устойчивости.

Предполагается выстраивать рейтинг муниципальных образований с учётом оценки экологического состояния окружающей среды. Формирование системы рейтингов позволяет наладить партнёрские отношения между бизнесом и властью в части выработки экономических методов стимулирования эффективного природопользования, а также обеспечить информирование общественности о реальной ситуации в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Методика оценки

В целях получения общей оценки экологической ситуации поступившие от разных информационных источников данные, имеющие различные единицы измерения, интерпретируются путём приведения к относительным величинам, позволяющим проведение объективного сравнительного их анализа.

Состояние природных систем определяется сложным взаимодействием природных и антропогенных факторов. В простом виде это взаимодействие можно представить в виде цепочки: воздействие хозяйственной деятельности на природную среду а именно: «изменение природной среды – социально-экономические последствия – природоохранные меры». Для получения реальной характеристики число параметров сведено к разумному минимуму с учётом существующей национальной системы учёта и экологического мониторинга.

В соответствии с этим для аналитической оценки экологической ситуации выделено 5 групп индикаторов:

воздействие хозяйственной деятельности на природу отображают индикаторы антропогенной нагрузки (группа А);

изменение природы отображают индикаторы биотического состояния (группа В), индикаторы геохимического состояния (группа С);

социально-экономические последствия отображают индикаторы состояния здоровья населения (группа Д);

природоохранные меры отображают индикаторы принимаемых мер по охране окружающей среды (группа Е).

Для расчёта индикаторов используются следующие параметры:

	Индикатор	Параметры
А – Индикаторы антропогенной нагрузки на территорию края		
1.	Плотность населения (отношение численности населения к площади административной единицы), чел./км ²	1. Численность населения, чел. 2. Площадь территории, км ²
2.	Индикатор производственной активности (сумма объёмов производства по видам экономической деятельности), млн. руб.	Показатели по ОКВЭД для административных единиц: 1. Добыча полезных ископаемых, млн. руб. 2. Обрабатывающие пр-ва, млн. руб. 3. Производство воды и распределение газа, воды, электроэнергии, млн. руб. 4. Сельское хозяйство, млн. руб. 5. Строительство, млн. руб.
3.	Транспортная нагрузка (среднее геометрическое значение функции желательности подиндикаторов), безразмерная величина	1. Количество транспортных единиц на 1000 жителей 2. Густота транспортных магистралей
3.1.	Количество транспортных единиц на 1000 жителей (отношение количества зарегистрированных транспортных единиц к численности населения), ед./1000 чел.	1. Число зарегистрированных транспортных единиц (легковых, грузовых, автобусов), шт. 2. Численность населения, тыс. чел
3.2.	Густота транспортных магистралей (отношение протяжённости транспортных магистралей к площади территории), км/км ²	1. Протяжённость транспортных магистралей, км 2. Площадь территории, км ²
4.	Сельскохозяйственная нагрузка (среднее геометрическое значение функции желательности подиндикаторов), безразмерная величина	1. Пестицидная нагрузка 2. Распаханность территории 3. Нагрузка животноводства
4.1.	Пестицидная нагрузка (отношение количества применённых пестицидов к площади агрогодий, включая многолетние насаждения), кг/га	1. Количество применённых пестицидов, в том числе для многолетних насаждений, тн 2. Площадь агрогодий, в том числе под виноградниками, га
4.2.	Распаханность территории (отношение распаханной площади к общей площади территории), %	1. Площадь пашни, га 2. Площадь территории, га
4.3.	Нагрузка животноводства (отношение количества образующегося навоза в животноводстве к площади территории), кг/га	1. Количество голов КРС, свиней, овец и коз, лошадей и птицы, шт. 2. Площадь территории, км ²
5.	Нагрузка на природную среду загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами	1. Содержание загрязняющих веществ в сточных водах, тонн

	Индикатор	Параметры
	(отношение приведённой массы загрязняющих веществ к площади территории), т/км ²	2. Площадь территории, км ²
6.	Нагрузка на природную среду выбросов в атмосферу, усл. тонн	Приведённая масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферу, усл. тонн
7.	Нагрузка на окружающую среду промышленных отходов (отношение приведённой массы отходов к площади территории), тонн/км ²	1. Приведённая масса промышленных отходов, тонн 2. Площадь территории, км ²
8	Нагрузка на природную среду за счет размещения бытовых отходов (отношение вывезенных бытовых отходов к площади территории), м ³ /км ²	1. Объем вывезенных на полигоны твёрдых бытовых отходов, м ³ 2. Площадь территории, км ²
9	Индикатор платы за негативное воздействие (отношение платы за НВОС к производственной активности), %	1. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС), млн. руб. 2. Производственная активность, млн. руб.
10.	Индекс изъятия пресного стока на нужды отраслей экономики (отношение объёма воды, забранной на нужды отраслей экономики, к годовому стоку рек, без учёта транзитных вод), %	1. Объем воды, забранной на нужды отраслей экономики, млн.м ³ /год 2. Годовой сток рек, млн.м ³ /год
В – Индикаторы, характеризующие биотическое состояние территории		
11	Лесистость (отношение лесопокрытых территорий к общей площади территории), %	1. Площадь, занятая лесами, га 2. Площадь территории, га
13.	Наличие особо охраняемых природных территорий (ООПТ) (отношение площади ООПТ к общей площади территории), %	1. Площадь ООПТ, га 2. Площадь территории, га
С - Индикаторы, характеризующие геохимическое состояние среды		
14.	Индикатор деградации почв (среднее геометрическое подиндикаторов), безразмерная величина	1. Индикатор плодородия, балл 2. Индикатор загрязнения почв, балл
14.1	Индикатор плодородия (балльное значение по методике оценки качества почв), балл	1. Содержание гумуса, % 2.Содержание фосфора подвижного, мг/100 г. 3.Содержание калия обменного, мг/100 г.
14.2	Индикатор загрязнения почв (балльное значение по методике оценки качества почв), балл	Содержание загрязняющих веществ (тяжёлых металлов) в почве, мг/кг
15	Индикатор состояния водных объектов (среднее геометрическое подиндикаторов),	1. Индикатор состояния поверхностных водных объектов 2. Качество морских вод
15.1	Индикатор состояния поверхностных водных объектов (расчёт удельного комбинаторного индекса загрязнения воды – УКИЗВ), безразмерная величина	1. Физико-химические характеристики воды 2. Содержание загрязняющих веществ в воде
15.2	Качество морских вод (расчёт удельного комбинаторного индекса загрязнения воды – УКИЗВ), безразмерная величина	1. Гидрохимические характеристики для солёных вод 2. Содержание загрязняющих веществ в морской воде
16.	Индикатор состояния атмосферного воздуха (расчёт индекса загрязнения атмосферы – ИЗА), безразмерная величина	Содержание примесей в атмосферном воздухе (по городам Краснодар и Новороссийск)
Д – Индикаторы, характеризующие состояние здоровья населения		
17.	Индекс демографической напряжённости (ИДН) (расчёт по формуле), безразмерная величина	1. Площадь, занятая застройкой городского типа, промышленными объектами и коммуникациями 2. Плотность населения, чел/км ² 3. Общая годовая заболеваемость населения (на 1000 чел.) 4. Рождаемость (на 1000 чел.) 5. Младенческая смертность (на 1000 чел.)
Е – Индикаторы, характеризующие принимаемые меры по охране окружающей среды		
18.	Индикатор затрат на выполнение природоохранных мероприятий (отношение бюджетных средств, затраченных на природоохранные мероприятия к общей сумме годового расхода бюджета), %	1. Затраты на природоохранные мероприятия, млн. руб. 2. Бюджет на соответствующий год, млн. руб.
19.	Индекс эффективности очистки сточных вод (отношение объёма нормативно-очищенных сточных вод к общему объёму сточных вод, требующих очистки), %	1. Объем нормативно-очищенных сточных вод, млн.м ³ 2. Объем сточных вод, требующих очистки, млн.м ³
20.	Индекс утилизации бытовых отходов (отношение объёма утилизированных отходов к общему объёму образованных отходов за год), %	1. Объем образованных за год бытовых отходов, м ³ 2. Объем утилизированных бытовых отходов, м ³

	Индикатор	Параметры
21.	Индекс утилизации промышленных отходов (отношение количества утилизированных и обезвреженных промышленных отходов к общему числу образованных отходов), %	1. Общее количество образованных промышленных отходов, тонн 2. Количество утилизированных и обезвреженных промышленных отходов, тонн
22.	Залесение прибрежных полос малых рек (отношение лесопокрытой площади прибрежных полос малых рек к площади прибрежных полос, требующих залесения), %	1. Площадь залесенных, закустаренных прибрежных полос, га 2. Площадь нуждающихся в облесении прибрежных полос, га

Для обработки параметров применяется способ обработки данных (метод функции желательности Харрингтона), который позволяет переводить натуральные значения в единую безразмерную числовую шкалу с фиксированными границами. Функцию желательности вычисляют по широко используемой в количественной экологии формуле минимакса: отношение разницы между преобразованным значением натурального показателя и его минимальным значением, но не равным нулю ($x_i - x_{\min}$), к разнице между максимальным и минимальным значением натурального показателя ($x_{\max} - x_{\min}$). При $x_i = x_{\min}$, или $x_i = x_{\max}$ частная функция желательности определяется в интервале 0 - 1.

Граничные значения функции от 0 до 1, что соответствует представлению «плохо – хорошо».

Связь между количественным значением безразмерной шкалы и психологическим восприятием человека выражается в следующем виде:

Желательность	Отметки на шкале желательности
Очень хорошо	1,00 – 0,80
Хорошо	0,80 – 0,63
Удовлетворительно	0,63 – 0,37
Плохо	0,37 – 0,20
Очень плохо	0,20 – 0,00

Обобщённая оценка экологической обстановки на территории определяется на основании полученных интегральных значений в соответствии со следующей градацией этих значений:

Желательность	Отметки на шкале желательности
Крайне неблагоприятная	0 – 0,167
Неблагоприятная	0,167 – 0,334
Умеренно благоприятная	0,334 – 0,501
Вполне благоприятная	0,501 – 0,668
Благоприятная	0,668 – 0,835
Наиболее благоприятная	0,835 – 1,00

Ниже приводятся картограммы состояния окружающей среды (по итогам 2019 года).

Экологическая карта позволяет компактно отображать характеристики среды, которые оказывают влияние на состояние живых организмов, в том числе на жизнь и здоровье людей. Достоинства эколого-картографического метода: высокая информационная ёмкость, наглядность и доступность для восприятия, возможность пространственного анализа, оценки и прогноза.

Под *экологической обстановкой* подразумевается конкретное состояние окружающей среды, обусловленное взаимодействием природных и техногенных факторов.

Экологическая ситуация представляет собой пространственно-временное сочетание различных (позитивных и негативных) условий и факторов, свидетельствующих о наличии либо отсутствии экологических проблем, определяющих состояние систем жизнеобеспечения человека и создающих определённую экологическую обстановку на территории разной степени благополучия или неблагополучия.

Полученные с помощью специализированной программы «Информационно-аналитическая система экологического мониторинга» (ИАСЭМ) результаты оценки экологической ситуации на конкретной территории могут служить основой для разработки

программ первоочередных природоохранных мероприятий, выработки необходимых управленческих и градостроительных решений.

1.1 Картограмма состояния окружающей среды на отчётный 2019 год и динамика её изменения



**Состояния окружающей среды на 2019 год в разрезе
административных единиц**

Группы административных единиц экологической обстановке по	Число административных единиц		Наименование административных единиц
	единиц	в % к итогу	
 Благоприятная	1	2,3	<i>районы:</i> Мостовской
 Вполне благоприятная	8	18,2	<i>города:</i> Геленджик, Сочи <i>районы:</i> Апшеронский, Ейский, Крыловской, Новопокровский, Приморско-Ахтарский, Туапсинский
 Умеренно благоприятная	31	70,5	<i>города:</i> Анапа, Горячий Ключ, Новороссийск <i>районы:</i> Абинский, Белоглинский, Белореченский, Брюховецкий, Выселковский, Динской, Кавказский, Калининский, Каневской, Кореновский, Красноармейский, Крымский, Курганинский, Куцевский, Лабинский, Ленинградский, Новокубанский, Отрадненский, Северский, Славянский, Староминской, Тбилисский, Темрюкский, Тимашевский, Тихорецкий, Успенский, Усть-Лабинский, Щербиновский
 Неблагоприятная	4	9	<i>города:</i> Армавир, Краснодар <i>районы:</i> Гулькевичский, Павловский

Для расчёта индикаторов используются следующие параметры:

А – Индикаторы антропогенной нагрузки на территорию края

Плотность населения:

1. Численность населения, чел.
2. Площадь территории, км².

Показатели по ОКВЭД для административных единиц:

3. Добыча полезных ископаемых, млн. руб.
4. Обработывающие производства, млн. руб.
5. Производство воды и распределение газа, воды, электроэнергии, млн. руб.
6. Сельское хозяйство, млн. руб.
7. Строительство, млн. руб.

Транспортная нагрузка:

8. Число зарегистрированных транспортных единиц (легковых, грузовых, втробусов), шт.
9. Количество транспортных единиц на 1000 жителей, шт./тыс. чел.
10. Протяжённость транспортных магистралей, км.
11. Густота транспортных магистралей, км/км².

Сельскохозяйственная нагрузка:

а) Пестицидная нагрузка:

12. Количество применённых пестицидов, в том числе для многолетних насаждений, тонн.
13. Площадь агроугодий, в том числе под виноградниками, га.

б) Распаханность территории:

14. Площадь пашни, га.

в) Нагрузка животноводства:

16. Количество голов КРС, свиней, овец и коз, лошадей и птицы, шт.
Нагрузка на природную среду загрязняющих веществ сточных вод:
17. Содержание загрязняющих веществ в сточных водах, тонн.
Нагрузка на природную среду выбросов ЗВ в атмосферу:
18. Приведённая масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферу, усл. тонн.
Нагрузка на окружающую среду за счёт размещения твёрдых бытовых отходов:
19. Объём вывезенных твёрдых бытовых отходов, м³.
Иные показатели нагрузки производственной деятельности:
20. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС), млн. руб.
21. Производственная активность, млн. руб.
Индекс изъятия пресного стока на нужды отраслей экономики:
22. Объём воды, забранной на нужды отраслей экономики, млн. м³/год
23. Годовой сток рек, млн. м³/год.

В – Индикаторы, характеризующие биотическое состояние территории:

1. Площадь, занятая лесами, га.
2. Площадь территории, га
3. Площадь ООПТ, га.

С - Индикаторы, характеризующие геохимическое состояние среды:*Индикатор плодородия, балл*

1. Содержание гумуса, %.
2. Содержание фосфора подвижного, мг/100 г.
3. Содержание калия обменного, мг/100 г.

Индикатор загрязнения почв, балл

1. Содержание загрязняющих веществ (тяжёлых металлов) в почве, мг/кг.

Индикатор состояния поверхностных водных объектов:

1. Качество морских вод.
2. Физико-химические характеристики воды.
3. Содержание загрязняющих веществ в воде.
4. Гидрохимические характеристики для солёных вод.
5. Содержание загрязняющих веществ в морской воде.

Индикатор состояния атмосферного воздуха

6. Содержание примесей в атмосферном воздухе (городах: Краснодар, Новороссийск,
7. Сочи).

Д – Индикаторы, характеризующие состояние здоровья населения

1. Площадь, занятая застройкой городского типа, промышленными объектами и коммуникациями.
2. Плотность населения, чел/км².
3. Общая годовая заболеваемость населения (на 1000 чел.).
4. Рождаемость (на 1000 чел.).
5. Младенческая смертность (на 1000 чел.).

Е – Индикаторы, характеризующие принимаемые меры по охране окружающей среды:

1. Затраты на природоохранные мероприятия, млн. руб.
2. Бюджет на соответствующий год, млн. руб.
3. Общий выброс загрязняющих веществ, тонн.
4. Количество уловленных и обезвреженных промышленных выбросов, тонн,
5. Объём нормативно-очищенных сточных вод, млн. м³.
6. Объём сточных вод, требующих очистки, млн. м³.
7. Объём образованных за год бытовых отходов, м³.
8. Объём утилизированных твёрдых бытовых отходов, м³.
9. Общее количество образованных промышленных отходов, тонн.
10. Количество утилизированных и обезвреженных промышленных отходов, тонн.

11. Площадь залесенных, закустаренных прибрежных полос, га.
12. Площадь нуждающихся в облесении прибрежных полос, га.

Результаты сравнительного анализа обобщённой 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 в 2019 и 2018 годах, а также факторов, определяющих данную ситуацию, показали следующее:

- экологическая обстановка, в целом по краю, в 2019 и в 2018 годах оценивалась как «благоприятная», «вполне благоприятная», «умеренно благоприятная» и «неблагоприятная». В 2019 году, в сравнении с предыдущим годом, наблюдается незначительное ухудшение экологической обстановки, в основном, за счёт:

увеличения в 2019 году антропогенной и техногенной нагрузки на окружающую среду в результате роста показателя производственной активности – в 2,1 раза, увеличения пестицидной нагрузки – на 78%, увеличения нагрузки от размещения твёрдых коммунальных отходов – на 10,1%, снижения уровня показателя очистки сточных вод – на 2%;

роста демографической напряжённости – в 2,8 раза (за счёт роста заболеваемости и снижения рождаемости);

- вместе с тем, в рассматриваемый период по отдельным показателям отмечается улучшение экологической обстановки в целом по краю, в основном, за счёт:

снижения уровня антропогенной и техногенной нагрузки на окружающую среду в результате изъятия пресных вод из поверхностных водных объектов – в 1,8 раза, сброса загрязняющих веществ со сточными водами в природные водные объекты – на 93%, снижения нагрузки от выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух – в 1,9 раза;

уменьшения показателя (индикатора) платы за негативное воздействие на окружающую среду – в 7,5 раза;

- экологическая ситуация (по обобщённому показателю) в муниципальных образованиях края в 2019 году, в сравнении с 2018 годом, незначительно ухудшилась. Так, в 2019 году экологическая ситуация на территории 4-х муниципальных образований оценивалась как «неблагоприятная» (в 2018 году так оценивалась ситуация на территории 2-х муниципальных образований), количество муниципальных образований, экологическая ситуация в которых оценивалась как «умеренно благоприятная», увеличилось с 28-и в 2018 году до 31-го в 2019 году, как «вполне благоприятная» – уменьшилось с 13-и в 2018 году до 8-и в 2019 году, с оценкой «благоприятная» – сохранилась с 2018 по 2019 годы на территории 1-го муниципального образования (Мостовский район);

- незначительно ухудшилась экологическая ситуация в рассматриваемый период на территории 9-и муниципальных образований: г. Анапа, Абинский, Белореченский, Лабинский, Курганинский, Отрадненский, Северский районы, где её оценка понизилась с 2018 по 2019 годы с «вполне благоприятной» на «умеренно благоприятную», Гулькевичский и Павловский районы, где оценка понизилась с «умеренно благоприятной» в 2018 году до «неблагоприятной» в 2019 году, что обусловлено, в основном:

увеличением антропогенной нагрузки на окружающую среду за счёт роста производственной активности, а также увеличения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, объёма размещаемых твёрдых коммунальных отходов, объёмов забираемого пресного стока из водных объектов;

сокращением затрат на охрану и улучшение качества окружающей среды;

снижением рождаемости, ростом заболеваемости и младенческой смертности;

другими факторами, используемыми при выполнении расчётов, требуемых для оценки экологической ситуации;

- незначительно улучшилась экологическая ситуация в рассматриваемый период на территории 2-х муниципальных образований: г. Сочи и Новокубанский район, где её оценка

повысилась за период с 2018 по 2019 годы с «умеренно благоприятной» на «вполне благоприятную», что обусловлено, в основном:

снижением антропогенной нагрузки на окружающую среду за счёт сокращения производственной активности, уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и размещаемых твёрдых коммунальных отходов, повышения эффективности очистки сточных вод;

увеличением затрат на охрану и улучшение качества окружающей среды;

уменьшением заболеваемости и младенческой смертности;

другими факторами, используемыми при выполнении расчётов, требуемых для оценки экологической ситуации;

• экологическая ситуация на территории 33-х муниципальных образований в 2019 году сохранилась на уровне предыдущего года.

1.2 Характеристика экологического состояния административных единиц и Краснодарского края, в целом, по натуральным значениям индикаторов

Таблица 1 - Характеристика антропогенной нагрузки по натуральным значениям индикаторов 2019 г.

Наименование административной единицы	Плотность населения, чел/кв. км	Индекс изъятия пресных вод, %	Производственная активность, млн. руб	Транспортных единиц на 1000 жителей	Густота тр-х магистралей км/км ²	Пестицидная нагрузка, кг/га
Абинский	60,95	25,743	52618,4	360,50	0,958	1,004
Анапа	209,25	0,397	3807,1	353,69	2,133	0,146
Апшеронский	40,87	0,239	972,1	292,62	0,632	-
Армавир	743,98	0,149	25255,3	267,38	3,869	0,195
Белоглинский	20,35	-	9172,4	366,55	0,379	0,417
Белореченский	81,60	0,053	26783,7	366,68	1,220	0,265
Брюховецкий	36,22	0,885	7150,9	413,23	0,798	0,028
Выселковский	33,35	9,645	33052,9	309,23	0,791	0,086
Геленджик	95,26	0,003	2419,0	186,46	0,682	-
Горячий Ключ	39,69	0,010	1307,0	348,74	0,821	0,019
Гулькевичский	71,12	0,069	16299,1	335,71	1,136	99,578
Динской	108,17	0,852	29959,7	314,17	1,180	0,013
Ейский	63,54	-	8042,1	307,62	0,652	0,164
Кавказский	98,43	-	6268,8	336,78	1,027	0,330
Калининский	34,29	-	4934,7	442,91	0,569	0,046
Каневский	41,29	1,582	20195,2	439,57	0,656	0,191
Кореновский	60,61	1,176	28227,5	402,10	0,955	0,462
Красноармейский	55,11	1,806	14646,3	475,99	1,018	0,394
Краснодар	1215,25	1,848	253098,9	385,88	4,452	0,237
Крыловский	25,85	0,105	952,0	342,81	0,470	0,168
Крымский	84,26	0,003	10761,2	578,93	1,253	0,079
Курганинский	66,95	0,258	9138,2	226,85	1,236	0,206
Кущевский	27,66	-	15705,7	400,08	0,978	0,101
Лабинский	51,22	0,231	15590,7	298,99	0,867	0,959
Ленинградский	44,72	0,558	14437,0	353,61	0,727	0,039
Мостовский	18,85	0,001	1653,6	314,10	0,635	0,129
Новокубанский	47,63	0,093	10954,1	287,06	1,020	0,157
Новопокровский	19,71	0,495	4172,8	364,55	0,442	0,205
Новороссийск	405,75	3,412	66872,7	338,90	2,105	1,031

Наименование административной единицы	Плотность населения, чел./кв. км	Индекс изъятия пресных вод, %	Производственная активность, млн. руб	Транспортных единиц на 1000 жителей	Густота тр-х магистралей км/км ²	Пестицидная нагрузка, кг/га
Отраденский	26,17	0,036	1041604,0	268,99	0,588	0,171
Павловский	36,38	1,191	13737,7	524,79	0,739	0,281
Приморско-Ахтарский	23,79	1,938	651,8	292,92	0,395	0,135
Северский	58,52	0,872	94900,3	73,35	0,679	0,001
Славянский	61,13	8,464	115951,9	290,14	1,092	0,411
Сочи	151,41	0,073	25374,8	303,18	0,911	-
Староминской	38,34	1,296	8661,9	278,10	0,661	0,531
Тбилисский	49,24	0,037	9067,5	345,73	0,789	0,933
Темрюкский	65,18	2,468	65281,5	333,56	1,097	1,763
Тимашевский	71,95	6,958	51473,6	392,73	1,168	0,159
Тихорецкий	63,04	1,114	19497,7	325,69	0,904	0,365
Туапсинский	53,24	0,043	20748,1	332,48	0,469	1,968
Успенский	35,23	0,055	9357,6	312,07	0,830	0,189
Усть-Лабинский	70,20	0,013	16141,9	404,10	1,036	0,550
Щербиновский	25,55	-	6021,7	345,37	0,498	0,300
Краснодарский край	107,53	1,686	49839,1	341,70	1,035	2,600

Продолжение таблицы 1

Наименование административной единицы	Распаханность, %	Нагрузка от животноводства, т/га	Нагрузка ЗВ со сточными водами на ОС (масса ЗВ на АЕ, т/га)*	Нагрузка ЗВ в выбросах в атмосферу на ОС, т	Нагрузка бытовыми отходами, м ³ /км ²	Индикатор платы за НВОС, руб./га
Абинский	44,164	0,423	-	17,75	70,058	0,11
Анапа	54,434	0,622	0,039	2,62	-	1,56
Апшеронский	5,433	0,128	-	0,30	-	3,40
Армавир	55,147	0,369	0,037	6,31	2233,676	1,08
Белоглинский	91,331	1,147	-	0,30	20,273	0,12
Белореченский	50,938	0,636	0,002	146,01	1152,762	1,58
Брюховецкий	83,531	2,153	-	0,70	44,230	0,08
Выселковский	88,014	2,997	-	5,25	9,185	0,11
Геленджик	5,092	0,058	0,012	0,72	-	0,81
Горячий Ключ	11,968	0,169	-	12,06	46,264	21,34
Гулькевичский	84,460	2,385	0,001	1,31	96,866	0,18
Динской	78,933	0,667	0,001	2,02	-	0,09
Ейский	80,414	0,571	0,006	2,57	120,304	1,24
Кавказский	79,007	0,455	0,007	3,13	137,643	0,51
Калининский	86,257	2,551	-	0,39	-	0,10
Каневский	78,292	1,264	-	2,59	17,245	0,37
Кореновский	86,871	9,333	-	1,41	-	0,05
Красноармейский	84,683	1,014	-	3,73	310,670	2,76
Краснодар	54,228	1,321	0,027	24,66	5974,554	0,36
Крыловский	91,860	0,414	-	0,25	-	0,45
Крымский	62,174	0,526	-	94,04	35,512	1,97
Курганинский	81,531	1,102	-	1,08	40,722	0,28

Наименование административной единицы	Распаханность, %	Нагрузка от животноводства, т/га	Нагрузка ЗВ со сточными водами на ОС (масса ЗВ на АЕ, т/га)*	Нагрузка ЗВ в выбросах в атмосферу на ОС, т	Нагрузка бытовыми отходами, м ³ /км ²	Индикатор платы за НВОС, руб./га
Кущевский	87,742	0,550	-	2,40	-	0,08
Лабинский	80,511	1,711	0,003	1,46	60,243	0,18
Ленинградский	87,986	1,105	0,001	1,89	133,722	0,28
Мостовский	26,667	0,353	-	2,14	16,679	1,12
Новокубанский	89,140	1,645	-	2,00	39,912	0,15
Новопокровский	90,776	0,299	-	3,26	37,725	0,22
Новороссийск	14,406	0,726	0,005	44,17	868,472	0,40
Отраденский	76,053	0,514	-	0,41	-	-
Павловский	87,418	2,660	0,016	1,58	31,032	0,15
Приморско-Ахтарский	47,073	0,140	-	0,16	24,092	1,95
Северский	36,102	0,320	-	16,11	134,070	0,06
Славянский	68,719	0,610	-	2,52	-	0,02
Сочи	3,824	0,084	0,014	3,83	-	0,86
Староминской	89,742	0,868	-	0,41	55,660	0,24
Тбилисский	79,621	2,088	-	0,35	62,032	0,23
Темрюкский	59,490	0,335	0,002	5,56	284,913	0,20
Тимашевский	82,228	1,068	-	2,78	135,710	0,10
Тихорецкий	86,120	0,724	0,002	3,06	96,445	0,11
Туапсинский	2,830	0,087	0,008	2,75	140,095	0,23
Успенский	81,647	2,853	-	2,80	29,009	0,08
Усть-Лабинский	77,202	1,510	0,002	2,26	51,659	0,13
Щербиновский	84,929	1,421	-	0,83	18,312	0,09
Краснодарский край	65,431	1,181	0,004	9,82	284,767	1,03

Таблица 2 - Характеристика биотического состояния окружающей среды и состояния здоровья населения по натуральным значениям индикаторов

Наименование административной единицы	Лесистость, %	Наличие ООПТ, %	Индекс демографической напряжённости
Абинский	42,57	0,0018	0,282
Анапа	11,33	22,1802	0,979
Апшеронский	86,52	3,1052	0,187
Армавир	6,97	0,0215	1,351
Белоглинский	0,30	0,0013	0,613
Белореченский	27,13	7,7151	0,637
Брюховецкий	0,15	0,1875	0,566
Выселковский	0,02	5,3842	0,404
Геленджик	87,58	4,8892	1,471
Горячий Ключ	63,76	16,2312	1,157
Гулькевичский	3,45	0,0136	2,367
Динской	0,03	0,0555	1,127

Наименование административной единицы	Лесистость, %	Наличие ООПТ, %	Индекс демографической напряжённости
Ейский	1,86	5,4198	0,321
Кавказский	2,71	0,0179	1,057
Калининский	0,16	-	0,141
Каневский	1,41	0,0101	1,163
Кореновский	0,02	13,0898	0,551
Красноармейский	0,31	2,7740	1,144
Краснодар	1,14	0,4031	45,238
Крыловский	0,61	-	-
Крымский	14,64	13,2174	0,590
Курганинский	3,47	6,8226	1,036
Кущевский	0,46	0,0055	0,089
Лабинский	10,87	0,0005	0,360
Ленинградский	0,09	0,0791	0,819
Мостовский	42,81	12,7651	0,665
Новокубанский	3,27	0,0005	0,429
Новопокровский	1,09	-	0,568
Новороссийск	58,75	25,9509	10,351
Отраденский	12,13	0,4301	1,090
Павловский	-	0,0045	0,154
Приморско-Ахтарский	1,19	19,5080	0,765
Северский	48,13	6,1018	0,812
Славянский	0,36	-	0,340
Сочи	5,75	9,8124	0,739
Староминской	0,01	0,0330	0,308
Тбилисский	0,19	0,0393	0,319
Темрюкский	0,42	18,4944	1,099
Тимашевский	-	0,0319	2,215
Тихорецкий	0,01	-	5,202
Туапсинский	87,07	9,0179	0,774
Успенский	5,26	-	0,888
Усть-Лабинский	1,90	0,0053	7,809
Щербиновский	0,88	-	0,420
Краснодарский край	14,47	4,6323	2,293

Таблица 3 - Характеристика геохимического состояния природной среды по натуральным значениям индикаторов

Наименование административной единицы	Индикатор плодородия, балл*	Индекс загрязнения почвы (Zc)	УКИЗВ (поверхностные водные объекты)	УКИЗВ (моря)*	Индекс состояния атмосферы*
Абинский	2,00	12	2,570	-	-
Анапа	1,00	17	2,310	0,96	-

Наименование административной единицы	Индикатор плодородия, балл*	Индекс загрязнения почвы (Zc)	УКИЗВ (поверхностные водные объекты)	УКИЗВ (моря)*	Индекс состояния атмосферы*
Апшеронский	2,00	12	2,930	-	-
Армавир	-	10	3,590	-	-
Белоглинский	1,00	13	2,600	-	-
Белореченский	1,00	13	2,590	-	-
Брюховецкий	2,00	12	3,010	-	-
Выселковский	2,00	11	2,200	-	-
Геленджик	2,00	11	2,230	0,82	-
Горячий Ключ	2,00	12	2,570	-	-
Гулькевичский	1,00	11	3,590	-	-
Динской	1,00	13	2,900	-	-
Ейский	2,00	13	2,800	-	-
Кавказский	1,00	11	2,890	-	-
Калининский	2,00	13	2,900	-	-
Каневский	1,00	12	2,690	-	-
Кореновский	3,00	12	3,010	-	-
Красноармейский	2,00	14	2,830	-	-
Краснодар	1,00	19	3,440	-	4,40
Крыловский	2,00	14	2,030	-	-
Крымский	3,00	16	2,860	-	-
Курганинский	2,00	10	2,770	-	-
Куцевский	2,00	14	2,030	-	-
Лабинский	2,00	12	2,360	-	-
Ленинградский	2,00	11	2,400	-	-
Мостовский	1,00	10	1,950	-	-
Новокубанский	2,00	10	3,590	-	-
Новопокровский	2,00	11	2,030	-	-
Новороссийск	-	24	2,800	1,42	4,20
Отрадененский	4,00	9	2,000	-	-
Павловский	3,00	9	2,220	-	-
Приморско-Ахтарский	3,00	11	2,900	1,39	-
Северский	2,00	10	3,250	-	-
Славянский	3,00	10	2,930	1,33	-
Сочи	-	17	2,250	1,10	1,60
Староминской	2,00	11	2,220	-	-
Тбилисский	2,00	11	3,590	-	-
Темрюкский	3,00	10	2,220	1,48	-
Тимашевский	2,00	12	3,830	-	-
Тихорецкий	1,00	10	2,550	-	-
Туапсинский	-	16	3,180	1,98	1,98
Успенский	3,00	12	3,530	-	-
Усть-Лабинский	2,00	8	2,850	-	-
Щербиновский	2,00	11	2,030	-	-

Наименование административной единицы	Индикатор плодородия, балл*	Индекс загрязнения почвы (Zc)	УКИЗВ (поверхностные водные объекты)	УКИЗВ (моря) *	Индекс состояния атмосферы*
Краснодарский край	1,98	12	2,728	1,31	3,05

- * мониторинг состояния качества среды по данному показателю не ведётся

Таблица 4 - Характеристика принимаемых мер по охране окружающей среды по натуральным значениям индикаторов

Наименование административной единицы	Индикатор затрат на природоохранные мероприятия по муниципальным образованиям, %	Индикатор затрат на природоохранные мероприятия по природопользователям, %	Затраты на выполнение природоохранных мероприятий, тыс. руб.	Индекс улавливания промышленных выбросов, %
Абинский	1011,783	0,41	24355,635	51,8
Анапа	7800,186	107,46	185426,020	24,4
Апшеронский	20,417	7,16	270,000	5,4
Армавир	1044,838	1,28	114276,000	30,9
Белоглинский	355,159	0,10	1562,700	83,6
Белореченский	76,609	0,74	12936,221	67,5
Брюховецкий	767,600	1,23	1786,972	0,7
Выселковский	156,046	0,25	2298,870	39,1
Геленджик	11092,475	5,29	87186,852	-
Горячий Ключ	3,451	7,40	385,000	0,4
Гулькевичский	-	0,63	-	33,3
Динской	2400,893	0,59	25084,526	26,6
Ейский	760,647	2,14	30219,000	18,6
Кавказский	883,054	2,21	11349,006	31,7
Калининский	13,320	0,13	26,000	5,1
Каневский	111,082	0,59	3308,475	9,7
Кореновский	515,495	0,15	2977,500	43,0
Красноармейский	89,700	0,82	14496,540	57,4
Краснодар	5882,445	1,62	2150292,300	5,2
Крыловский	25456,948	0,45	43989,607	11,6
Крымский	333,336	2,39	28332,210	3,7
Курганинский	1380,787	0,39	13957,000	68,3
Кушевский	476,767	0,16	2273,224	17,8
Лабинский	2715,989	0,97	30984,000	10,2
Ленинградский	452,135	0,70	7328,200	35,5
Мостовский	3717,884	1,69	27586,700	70,9
Новокубанский	771,257	0,55	4945,300	32,1
Новопокровский	1152,143	0,22	4322,840	31,0
Новоросийск	44,162	3,29	4776,000	94,1
Отрадненский	38,878	-	281,164	31,9
Павловский	-	0,27	-	0,4
Приморско-Ахтарский	1687,569	6,16	8579,600	1,3
Северский	47,462	0,44	1051,570	2,1

Наименование административной единицы	Индикатор затрат на природоохранные мероприятия по муниципальным образованиям, %	Индикатор затрат на природоохранные мероприятия по природопользователям, %	Затраты на выполнение природоохранных мероприятий, тыс. руб.	Индекс улавливания промышленных выбросов, %
Славянский	97,006	-	871,500	71,3
Сочи	2827,825	12,14	246054,700	20,3
Староминской	1282,704	0,19	10836,286	74,6
Тбилисский	-	0,74	-	5,2
Темрюкский	1002,060	1,20	53089,120	6,1
Тимашевский	467,552	0,52	10000,000	38,7
Тихорецкий	1367,373	0,62	11349,200	65,6
Туапсинский	11781,461	5,56	226392,560	69,8
Успенский	-	0,12	-	35,3
Усть-Лабинский	2016,825	0,61	16554,100	44,6
Щербиновский	10760,019	0,18	23198,600	24,4
Краснодарский край	2337,803	4,09	3444991,098	31,8

Продолжение таблицы 4

Наименование административной единицы	Индекс эффективности очистки сточных вод, %	Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов, %*	Индекс утилизации промышленных отходов, %	Индекс залесения прибрежных полос, %
Абинский	44,262	-	-	52,77
Анапа	99,744	-	-	32,16
Апшеронский	1,429	-	-	60,00
Армавир	-	-	-	89,49
Белоглинский	-	-	-	49,26
Белореченский	100,000	-	-	89,49
Брюховецкий	-	-	-	7,20
Выселковский	100,000	-	-	38,41
Геленджик	14,546	-	-	46,50
Горячий Ключ	2,660	-	-	70,03
Гулькевичский	-	-	-	78,10
Динской	-	-	-	91,45
Ейский	-	-	-	80,00
Кавказский	59,111	-	-	75,81
Калининский	-	-	-	16,00
Каневский	-	-	-	63,47
Кореновский	100,000	-	-	58,74
Красноармейский	-	-	-	50,25
Краснодар	1,329	0,00014	-	29,92
Крыловский	-	-	-	84,63
Крымский	72,009	-	-	39,91

Наименование административной единицы	Индекс эффективности очистки сточных вод, %	Индекс утилизации твёрдых коммунальных отходов, %*	Индекс утилизации промышленных отходов, %	Индекс залесения прибрежных полос, %
Курганинский	-	-	-	12,35
Кушевский	-	-	-	14,93
Лабинский	-	-	-	88,33
Ленинградский	-	-	-	49,87
Мостовский	22,917	-	-	80,00
Новокубанский	-	-	-	70,52
Новопокровский	-	-	-	50,00
Новороссийск	93,493	-	-	86,76
Отраденский	-	-	-	53,00
Павловский	-	-	-	35,52
Приморско-Ахтарский	-	-	-	97,57
Северский	5,385	-	-	53,00
Славянский	0,398	-	-	48,98
Сочи	64,615	-	-	57,53
Староминской	100,000	0,01	-	5,38
Тбилисский	100,000	-	-	33,27
Темрюкский	95,964	0,099	-	100,00
Тимашевский	70,370	0,17	-	50,00
Тихорецкий	100,000	-	-	16,60
Туапсинский	93,177	0,11	-	79,78
Успенский	-	-	-	25,08
Усть-Лабинский	100,000	-	-	3,43
Щербиновский	-	-	-	25,00
Краснодарский край	36,959	0,013	-	53,19

- * утилизация ТБО на территории МО не осуществляется

2. ОСНОВНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

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 др.), так и специфичные для края (загрязнение окружающей среды пестицидами, загрязнение прибрежной зоны морей в курортный период и др.).

2.1 Перечень приоритетных для края экологических проблем

Загрязнение атмосферного воздуха - данная проблема обусловлена, прежде всего, высокой степенью загрязнения воздушного бассейна городов как выбросами автотранспорта, так и выбросами загрязняющих веществ от стационарных источников.

Загрязнение окружающей среды пестицидами - аграрный сектор вносит значительный вклад в загрязнение окружающей среды в результате применения средств защиты растений (пестицидная нагрузка).

Загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления – в крае ежегодно образуется более 11 млн. тонн отходов, при этом на объектах их размещения уже накоплено более 90 млн. тонн отходов.

Загрязнение поверхностных водных объектов – сброс неочищенных и недостаточно очищенных сточных вод является основной причиной антропогенного загрязнения поверхностных и подземных вод, накопления в донных отложениях загрязняющих веществ, деградации водных экосистем.

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.

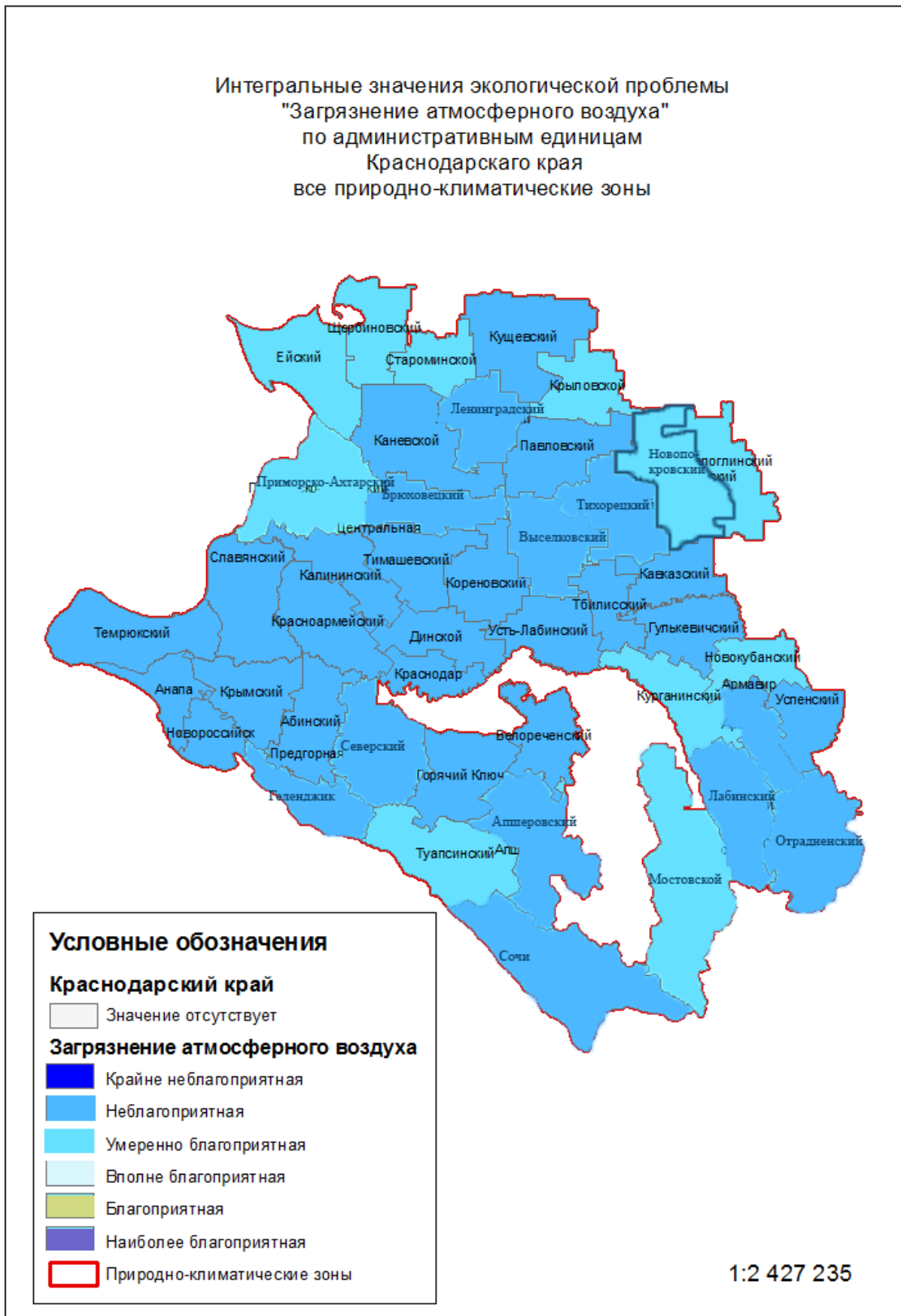
Сохранение биоразнообразия - угрозу высокому биоразнообразию на видовом и ценотическом уровнях, характерному для территории Краснодарского края, представляет интенсивное освоение природных территорий, являющихся местом обитания растений и животных, численность которых в последние десятилетия сокращается.


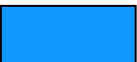
Сохранение особо важных природных объектов - важнейшая задача как для края (по причине расположения на территории края природных анклавов, аналогов которым нет нигде в стране), так и для Российской Федерации, в целом.

Деградация малых рек - с каждым годом возрастает антропогенная нагрузка на речные водные ресурсы, связанная с высокой степенью сельскохозяйственной освоенности водосборных бассейнов и с практически повсеместным несоблюдением режима водоохраных зон и прибрежных защитных полос, приводящими к заилению рек, резкому снижению водности, интенсивному развитию эрозионных процессов.

Деградация почв, отмечаемая на значительной части территории Краснодарского края, обусловлена структурой землепользования, характеризующейся преобладанием земель сельскохозяйственного назначения, которые занимают 62,5% площади края.

2.2. Картограммы по приоритетным экологическим проблемам
Картограмма – Оценка актуальности проблемы загрязнения
атмосферного воздуха в 2019 году



Группы адм. ед. по оценке актуальности проблемы	Число адм. ед.		Наименование административных единиц
	единиц	в % к итогу	
 Средняя	11	25	районы: Белоглинский, Ейский, Крыловской, Курганинский, Мостовской, Новокубанский, Новопокровский, Приморско-Ахтарский, Староминской, Туапсинский, Щербиновский
 Высокая	33	75	города: Анапа, Армавир, Геленджик, Горячий Ключ, Краснодар, Новороссийск, Сочи районы: Абинский, Апшеронский, Белореченский, Брюховецкий, Выселковский, Гулькевичский, Динской, Кавказский, Калининский, Каневской, Кореновский, Красноармейский, Крымский, Куцевский, Лабинский, Ленинградский, Отрадненский, Павловский, Северский, Славянский, Тбилисский, Темрюкский, Тимашевский, Тихорецкий, Успенский, Усть-Лабинский

Для расчёта индикаторов используются следующие параметры:

А – Индикаторы антропогенной нагрузки на территорию края

Плотность населения:

1. Численность населения, чел.
2. Площадь территории, км².

Показатели по ОКВЭД для административных единиц:

3. Добыча полезных ископаемых, млн. руб.
4. Обрабатывающие производства, млн. руб.
5. Производство воды и распределение газа, воды, электроэнергии, млн. руб.
6. Сельское хозяйство, млн. руб.
7. Строительство, млн. руб.

Транспортная нагрузка:

8. Число зарегистрированных транспортных единиц (легковых, грузовых, автобусов), шт.
9. Количество транспортных единиц на 1000 жителей, шт./тыс. чел.
10. Протяжённость транспортных магистралей, км.
11. Густота транспортных магистралей, км / км².

Сельскохозяйственная нагрузка:

а) Пестицидная нагрузка:

12. Количество применённых пестицидов, в том числе для многолетних насаждений, тонн.
13. Площадь агроугодий, в том числе под виноградниками, га.

б) Распаханность территории:

14. Площадь пашни, га.

в) Нагрузка животноводства:

15. Количество голов КРС, свиней, овец и коз, лошадей и птицы, шт.

Нагрузка на природную среду загрязняющих веществ сточных вод:

16. Содержание загрязняющих веществ в сточных водах, тонн.

Нагрузка на природную среду выбросов ЗВ в атмосферу:

17. Приведённая масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферу (от стационарных источников и автотранспортных средств), усл. тонн.

Нагрузка на окружающую среду за счёт размещения твёрдых бытовых отходов:

18. Объём вывезенных твёрдых бытовых отходов, м³.

Иные показатели нагрузки производственной деятельности:

19. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС), млн. руб.
20. Производственная активность, млн. руб.
Индекс изъятия пресного стока на нужды отраслей экономики:
21. Объём воды, забранной на нужды отраслей экономики, млн. м³/год
22. Годовой сток рек, млн. м³/год.

С - Индикаторы, характеризующие геохимическое состояние среды:

Индикатор состояния атмосферного воздуха

1. Содержание примесей в атмосферном воздухе (городах: Краснодар, Новороссийск, Сочи).

Е – Индикаторы, характеризующие принимаемые меры по охране окружающей среды:

1. Затраты на природоохранные мероприятия, млн. руб.
2. Бюджет на соответствующий год, млн. руб.
3. Общий выброс, тонн.
4. Количество уловленных и обезвреженных промышленных выбросов, тонн.
5. Объём нормативно-очищенных сточных вод, млн. м³.
6. Объём сточных вод, требующих очистки, млн. м³.
7. Объём образованных за год бытовых отходов, м³.
8. Объём утилизированных бытовых отходов, м³.
9. Общее количество образованных промышленных отходов, тонн.
10. Количество утилизированных и обезвреженных промышленных отходов, тонн.
11. Площадь залесенных, закустаренных прибрежных полос, га.
12. Площадь нуждающихся в облесении прибрежных полос, га.

Результаты сравнительного анализа обобщённой оценки актуальности проблемы загрязнения атмосферного воздуха для края, в целом, и для территории каждого муниципального образования в 2019 и в 2018 годах, а также факторов, определяющих данную проблему, показали следующее:

- в целом по краю ситуация, связанная с загрязнением атмосферного воздуха, в 2019 году, по сравнению с годом предыдущим, значительно ухудшилась: актуальность данной проблемы для всех муниципальных образований края в 2019 году оценивалась двумя категориями: «средняя» и «высокая» (в 2018 году оценивалась тремя категориями: «очень низкая», «низкая» и «средняя»). Актуальность проблемы с оценкой «средняя» была характерна для 11-и муниципальных образований (в 2018 году – для 24-х), с оценкой «высокая» – для 33-х муниципальных образований (в 2018 году муниципальных образований с такой оценкой не было, а из оставшихся 20-и для 18-и актуальность проблемы оценивалась как «низкая», для 2-х – как «очень низкая»);




- возросла острота проблемы на территории 43-х муниципальных образований: Мостовский, Приморско-Ахтарский районы (степень актуальности проблемы изменилась с «очень низкой» в 2018 году до «средней» в 2019 году), Белоглинский, Ейский, Новокубанский, Крыловский, Курганинский, Староминский, Туапсинский, Щербиновский районы (степень актуальности проблемы изменилась с «низкой» в 2018 году до «средней» в 2019 году), г. Геленджик, г. Сочи, Апшеронский, Белореченский, Брюховецкий, Выселковский, Лабинский, Ленинградский, Отраденский, Северский, Тихорецкий районы (степень актуальности проблемы изменилась с «низкой» в 2018 году до «высокой» в 2019 году), города: Анапа, Армавир, Горячий Ключ, Краснодар, Новороссийск, Абинский, Динской, Гулькевичский, Кавказский, Калининский, Каневский, Кореновский, Красноармейский, Крымский, Кушевский, Павловский, Славянский, Тбилисский, Темрюкский, Тимашевский, Успенский, Усть-Лабинский районы (степень актуальности проблемы изменилась со «средней» в 2018 году до «высокой» в 2019 году). Возросла острота проблемы, в основном, по причине увеличения массы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, роста производственной активности, а также изменения дисперсии данных, используемых при расчёте значений индикаторов,

приводящие к изменению как граничных фактических натуральных значений индикаторов, так и «условных» граничных значений, используемых для расчёта функции желательности;

- степень актуальности проблемы загрязнения атмосферного воздуха для 1-го муниципального образования (Новопокровский район) сохранилась в 2019 году на уровне предыдущего года.

**Картограмма – Оценка актуальности проблемы загрязнения
окружающей среды пестицидами в 2019 году**



Группы адм. ед. по оценке актуальности проблемы	Число адм. ед.		Наименование административных единиц
	единиц	в % к итогу	
 низкая	12	27,3	города: Анапа, Сочи районы: Белореченский, Брюховецкий, Ейский, Кавказский, Крымский, Лабинский, Ленинградский, Мостовской, Новокубанский, Приморско-Ахтарский
 средняя	23	52,3	города: Армавир, Геленджик, Краснодар районы: Абинский, Апшеронский, Белоглинский, Выселковский, Динской, Каневской, Кореновский, Красноармейский, Крыловской, Курганинский, Куцевский, Новопокровский, Северский, Староминской, Темрюкский, Тимашевский, Тихорецкий, Туапсинский, Усть-Лабинский, Щербиновский
 высокая	9	20,4	города: Горячий Ключ, Новороссийск районы: Гулькевичский, Калининский, Отрадненский, Павловский, Славянский, Тбилисский, Успенский

Для расчёта индикаторов используются следующие параметры:

Плотность населения

1. Численность населения, чел.
 2. Площадь территории, км².
- Сельскохозяйственная нагрузка:*
- а) *Пестицидная нагрузка:*
 3. Количество применённых пестицидов, в том числе для многолетних насаждений, тонн.
 4. Площадь агрогодий, в том числе под виноградниками, га.
 - б) *Распаханность территории:*
 5. Площадь пашни, га.
 - в) *Нагрузка животноводства:*
 6. Количество голов КРС, свиней, овец и коз, лошадей и птицы, шт.
- Нагрузка на природную среду загрязняющих веществ сточных вод*
7. Содержание загрязняющих веществ в сточных водах, тонн.

Е – Индикаторы, характеризующие принимаемые меры по охране окружающей среды:

1. Затраты на природоохранные мероприятия, млн. руб.

Учитывая высокую значимость агропромышленного комплекса в многоотраслевой экономической структуре Краснодарского края, проблема пестицидной нагрузки на окружающую среду в крае является наиболее значимой при оценке проблемы загрязнения агрохимикатами почвы и выращиваемой на ней сельскохозяйственной продукции.

Результаты сравнительного анализа обобщённой оценки актуальности проблемы загрязнения окружающей среды пестицидами для края, в целом, и для территории каждого муниципального образования в 2019 и в 2018 годах, а также факторов, определяющих данную проблему, показали следующее:

- в целом по краю актуальность проблемы, связанной с загрязнением окружающей среды пестицидами и оцениваемой по интегральному показателю, в 2019 году, по сравнению с предыдущим годом, возросла. Так, согласно выполненным расчётам, нагрузка на окружающую среду в результате использования пестицидов (по натуральным значениям показателей, используемых для расчёта индикатора) в 2019 году, по сравнению с предыдущим годом, увеличилась на 78,4%.

В то же время, результаты оценки остроты проблемы, выполненной по каждому муниципальному образованию с учётом других факторов, используемых при выполнении расчётов, показали: количество муниципальных образований, актуальность данной проблемы для которых оценивалась как «низкая», увеличилась с 9-и в 2018 году до 12-и в 2019 году, с оценкой «средняя» – увеличилась с 20-и до 23-х, соответственно, с оценкой «высокая» – уменьшилась с 15-и до 9-и, соответственно;

- возросла острота проблемы на территории 11-и муниципальных образований края: Кореновский, Староминский районы (степень актуальности проблемы возросла с «низкой» в 2018 году до «средней» в 2019 году), Гулькевичский, Отрадненский и Славянский районы (степень актуальности проблемы возросла со «средней» в 2018 году до «высокой» в 2019 году), г. Горячий Ключ, г. Новороссийск, Калининский, Павловский, Тбилисский, Успенский районы (степень актуальности проблемы возросла с «низкой» в 2018 году до «высокой» в 2019 году) в основном по причине увеличения количества используемых пестицидов, сокращения затрат муниципальных образований на улучшение состояния окружающей среды, а также изменения дисперсии данных, используемых при расчёте значений индикаторов, приводящие к изменению как граничных фактических натуральных значений индикаторов, так и «условных» граничных значений, используемых для расчёта функции желательности;

- снизилась острота проблемы на территории 18-и муниципальных образований края: г. Геленджик, Абинский, Динской, Красноармейский, Крыловский, Курганинский, Северский районы (степень актуальности проблемы снизилась с «высокой» в 2018 году до «средней» в 2019 году), г. Анапа, Брюховецкий, Ейский, Крымский, Лабинский, Ленинградский, Мостовский, Приморско-Ахтарский районы (степень актуальности проблемы снизилась с «высокой» в 2018 году до «низкой» в 2019 году), г. Сочи, Белореченский, Новокубанский районы (степень актуальности проблемы снизилась со «средней» в 2018 году до «низкой» в 2019 году) в основном по причине уменьшения количества используемых пестицидов, сокращения нагрузки от животноводства, увеличения затрат муниципальных образований на улучшение состояния окружающей среды, а также изменения дисперсии данных, используемых при расчёте значений индикаторов, приводящие к изменению как граничных фактических натуральных значений индикаторов, так и «условных» граничных значений, используемых для расчёта функции желательности;

- актуальность проблемы загрязнения окружающей среды пестицидами для 15-и муниципальных образований сохранилась в 2019 году на уровне предыдущего года.

Картограмма – Оценка актуальности проблемы загрязнения окружающей среды твёрдыми коммунальными отходами в 2019 году

Интегральные значения экологической проблемы
"Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами"
по административным единицам
Краснодарского края
все природно-климатические зоны



Условные обозначения

Краснодарский край

□ Значение отсутствует

Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами

■ Крайне неблагоприятная

■ Неблагоприятная

■ Умеренно благоприятная




■ Вполне благоприятная

■ Благоприятная

■ Наиболее благоприятная

□ Природно-климатические зоны

1:2 427 235

Группы адм. ед. по оценке актуальности проблемы	Число адм. ед.		Наименование административных единиц
	единиц	в % к итогу	
 низкая	9	20,4	районы: Брюховецкий, Ейский, Кавказский, Крыловской, Крымский, Лабинский, Мостовской, Новокубанский, Приморско-Ахтарский
 средняя	27	61,4	города: Анапа, Геленджик, Горячий Ключ, Сочи районы: Абинский, Апшеронский, Белоглинский, Белореченский, Выселковский, Динской, Калининский, Каневской, Красноармейский, Курганинский, Куцевский, Ленинградский, Новопокровский, Северский, Славянский, Староминской, Тбилисский, Темрюкский, Тимашевский, Тихорецкий, Туапсинский, Усть-Лабинский, Щербиновский
 высокая	8	18,2	города: Армавир, Краснодар, Новороссийск районы: Гулькевичский, Кореновский, Отрадненский, Павловский, Успенский

Для расчёта индикаторов используются следующие параметры:

А – Индикаторы антропогенной нагрузки на территорию края

Плотность населения:

1. Численность населения, чел.
2. Площадь территории, км².

Показатели по ОКВЭД для административных единиц:

3. Добыча полезных ископаемых, млн. руб.
4. Обрабатывающие производства, млн. руб.
5. Производство воды и распределение газа, воды, электроэнергии, млн. руб.
6. Сельское хозяйство, млн. руб.
7. Строительство, млн. руб.

Транспортная нагрузка:

8. Число зарегистрированных транспортных единиц (легковых, грузовых, автобусов), шт.
9. Количество транспортных единиц на 1000 жителей, шт./тыс. чел.
10. Протяжённость транспортных магистралей, км.
11. Густота транспортных магистралей, км / км².

Сельскохозяйственная нагрузка:

а) Пестицидная нагрузка:

12. Количество применённых пестицидов, в том числе для многолетних насаждений, тонн.
13. Площадь агроугодий, в том числе под виноградниками, га.

б) Распаханность территории:

14. Площадь пашни, га.

в) Нагрузка животноводства:

15. Количество голов КРС, свиней, овец и коз, лошадей и птицы, шт.

Нагрузка на природную среду загрязняющих веществ сточных вод:

16. Содержание загрязняющих веществ в сточных водах, тонн.

Нагрузка на природную среду выбросов ЗВ в атмосферу:

17. Приведённая масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферу, усл. тонн.

Нагрузка на окружающую среду за счёт размещения твёрдых бытовых отходов:

18. Объём вывезенных твёрдых бытовых отходов, м³.

Иные показатели нагрузки производственной деятельности:

19. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС), млн. руб.
20. Производственная активность, млн. руб.

Индекс изъятия пресного стока на нужды отраслей экономики:

21. Объём воды, забранной на нужды отраслей экономики, млн. м³/год
22. Годовой сток рек, млн. м³/год.

Е – Индикаторы, характеризующие принимаемые меры по охране окружающей среды:

1. Затраты на природоохранные мероприятия, млн. руб.
2. Бюджет на соответствующий год, млн. руб.
3. Общий выброс загрязняющих веществ, тонн.
4. Количество уловленных и обезвреженных промышленных выбросов, тонн,
5. Объём нормативно-очищенных сточных вод, млн. м³.
6. Объём сточных вод, требующих очистки, млн. м³.
7. Объём образованных за год бытовых отходов, м³.
8. Объём утилизированных бытовых отходов, м³.
9. Общее количество образованных промышленных отходов, тонн.
10. Количество утилизированных и обезвреженных промышленных отходов, тонн.
11. Площадь залесенных, закустаренных прибрежных полос, га.
12. Площадь нуждающихся в облесении прибрежных полос, га.

Результаты сравнительного анализа обобщённой оценки актуальности проблемы загрязнения окружающей среды твёрдыми коммунальными отходами (ТКО) для края, в целом, и для территории каждого муниципального образования в 2019 и в 2018 годах, а также факторов, определяющих данную проблему, показали следующее:

- в целом по краю актуальность проблемы, связанной с загрязнением окружающей среды твёрдыми коммунальными отходами и оцениваемой по интегральному показателю, в 2019 году, по сравнению с предыдущим годом, значительно не изменилась;

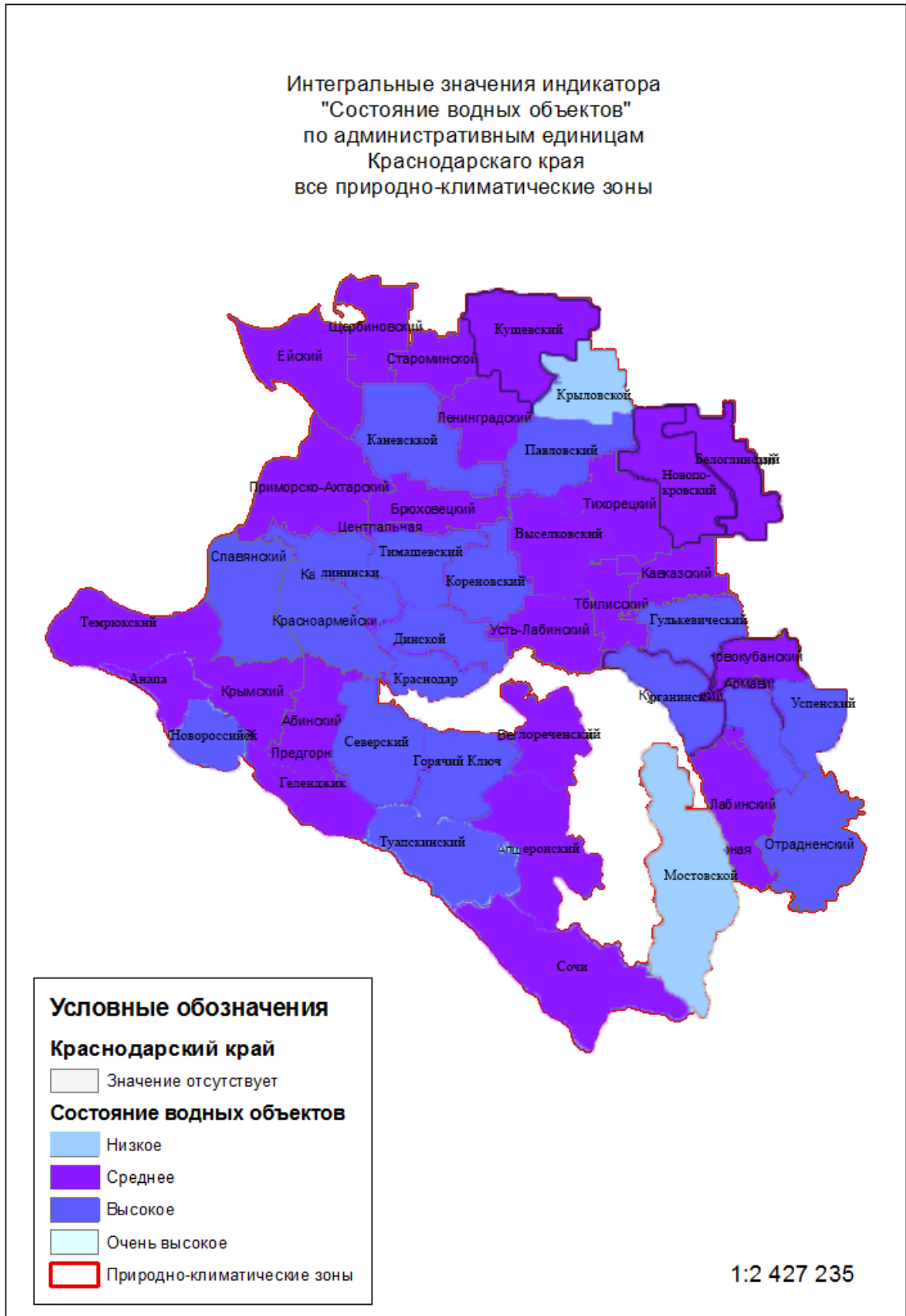
- рост актуальности проблемы отмечается на территории 11 муниципальных образований: г. Геленджик, Апшеронский, Красноармейский, Курганинский, Ленинградский, Северский районы (степень актуальности проблемы возросла с «низкой» в 2018 году до «средней» в 2019 году), г. Армавир, Гулькевичский, Кореновский, Отрадненский и Павловский районы (степень актуальности проблемы возросла со «средней» в 2018 году до «высокой» в 2019 году) в основном за счёт увеличения количества образованных коммунальных отходов, сокращения затрат муниципальных образований на природоохранные мероприятия, а также за счёт других факторов, используемых при выполнении расчётов, требуемых для оценки степени остроты проблемы;




- снизилась острота проблемы на территории 3-х муниципальных образований: г. Горячий Ключ (степень актуальности проблемы снизилась с «высокой» в 2018 году до «средней» в 2019 году), Кавказский и Новокубанский районы (степень актуальности проблемы снизилась со «средней» в 2018 году до «низкой» в 2019 году) в основном за счёт уменьшения нагрузки на окружающую среду в результате размещения твёрдых коммунальных отходов, а также за счёт увеличения затрат муниципальных образований и природопользователей на природоохранные мероприятия;

- актуальность проблемы загрязнения окружающей среды твёрдыми коммунальными отходами для 30-и остальных муниципальных образований сохранилась в 2019 году на уровне предыдущего года;

- высокая актуальность проблемы загрязнения окружающей среды ТКО продолжает сохраняться в муниципальных образованиях: г. Краснодар, г. Новороссийск, Успенский район.

**Картограмма – Оценка актуальности проблемы загрязнения
поверхностных водных объектов в 2019 году**



Группы адм. ед. по оценке актуальности проблемы	Число адм. ед.		Наименование административных единиц
	единиц	в % к итогу	
 низкое	2	4,5	<i>районы:</i> Крыловский, Мостовский
 средняя	24	54,5	<i>города:</i> Анапа, Геленджик, Сочи <i>районы:</i> Абинский, Апшеронский, Белоглинский, Белореченский, Брюховецкий, Выселковский, Ейский, Кавказский, Крымский, Куцевский, Лабинский, Ленинградский, Новокубанский, Новопокровский, Приморско-Ахтарский, Староминской, Тбилисский, Темрюкский, Тихорецкий, Усть-Лабинский, Щербиновский
 очень высокая	18	41	<i>города:</i> Армавир, Горячий Ключ, Краснодар, Новороссийск <i>районы:</i> Гулькевичский, Динской, Калининский, Каневской, Кореновский, Красноармейский, Курганинский, Отрадненский, Павловский, Северский, Славянский, Тимашевский, Туапсинский, Успенский

Для расчёта индикаторов используются следующие параметры:

А – Индикаторы антропогенной нагрузки на территорию края

Плотность населения:

1. Численность населения, чел.
2. Площадь территории, км².

Показатели по ОКВЭД для административных единиц:

3. Добыча полезных ископаемых, млн. руб.
4. Обрабатывающие производства, млн. руб.
5. Производство воды и распределение газа, воды, электроэнергии, млн. руб.
6. Сельское хозяйство, млн. руб.
7. Строительство, млн. руб.

Транспортная нагрузка:

8. Число зарегистрированных транспортных единиц (легковых, грузовых, автобусов), шт.
9. Количество транспортных единиц на 1000 жителей, шт./тыс. чел.
10. Протяжённость транспортных магистралей, км.
11. Густота транспортных магистралей, км / км².

Сельскохозяйственная нагрузка:

а) Пестицидная нагрузка:

12. Количество применённых пестицидов, в том числе для многолетних насаждений, тонн.
13. Площадь агроугодий, в том числе под виноградниками, га.

б) Распаханность территории:

14. Площадь пашни, га.

в) Нагрузка животноводства:

16. Количество голов КРС, свиней, овец и коз, лошадей и птицы, шт.

Нагрузка на природную среду загрязняющих веществ сточных вод:

17. Содержание загрязняющих веществ в сточных водах, тонн.

Нагрузка на природную среду выбросов ЗВ в атмосферу:

18. Приведённая масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферу, усл. тонн.

Нагрузка на окружающую среду за счёт размещения бытовых отходов:

19. Объём вывезенных твёрдых бытовых отходов, м³.
Иные показатели нагрузки производственной деятельности:
20. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду /(НВОС), млн. руб.
21. Производственная активность, млн. руб.
Индекс изъятия пресного стока на нужды отраслей экономики:
22. Объём воды, забранной на нужды отраслей экономики, млн. м³/год
23. Годовой сток рек, млн. м³/год.

С - Индикаторы, характеризующие геохимическое состояние среды:

Индикатор состояния поверхностных водных объектов

1. Качество морских вод.
2. Физико-химические характеристики воды.
3. Содержание загрязняющих веществ в воде.
4. Гидрохимические характеристики для солёных вод.
5. Содержание загрязняющих веществ в морской воде.

Е – Индикаторы, характеризующие принимаемые меры по охране окружающей среды

1. Затраты на природоохранные мероприятия, млн. руб.
2. Бюджет на соответствующий год, млн. руб.
3. Объём нормативно-очищенных сточных вод, млн. м³.
4. Объём сточных вод, требующих очистки, млн. м³.
5. Площадь залесенных, закустаренных прибрежных полос, га.
6. Площадь нуждающихся в облесении прибрежных полос, га.

Результаты сравнительного анализа обобщённой оценки актуальности проблемы загрязнения поверхностных вод природных водных объектов края, в целом, и для территории каждого муниципального образования в 2019 и в 2018 годах, а также факторов, определяющих данную проблему, показали следующее:

- в целом по краю ситуация, связанная с нагрузкой на водные объекты в результате сброса загрязняющих веществ в составе сточных вод и эффективности очистки сточных вод перед сбросом их в водоём, в 2019 году, в сравнении с 2018 годом, незначительно улучшилась. Так, актуальность данной проблемы в 2019 году оценивалась как «средняя» для 24-х муниципальных образований (в 2018 году – для 15-и), как «очень высокая» – для 29-и муниципальных образований и только в 2018 году, как «высокая» – для 18-и муниципальных образований и только в 2019 году, как «низкая» – для 2-х муниципальных образований и только в 2019 году;

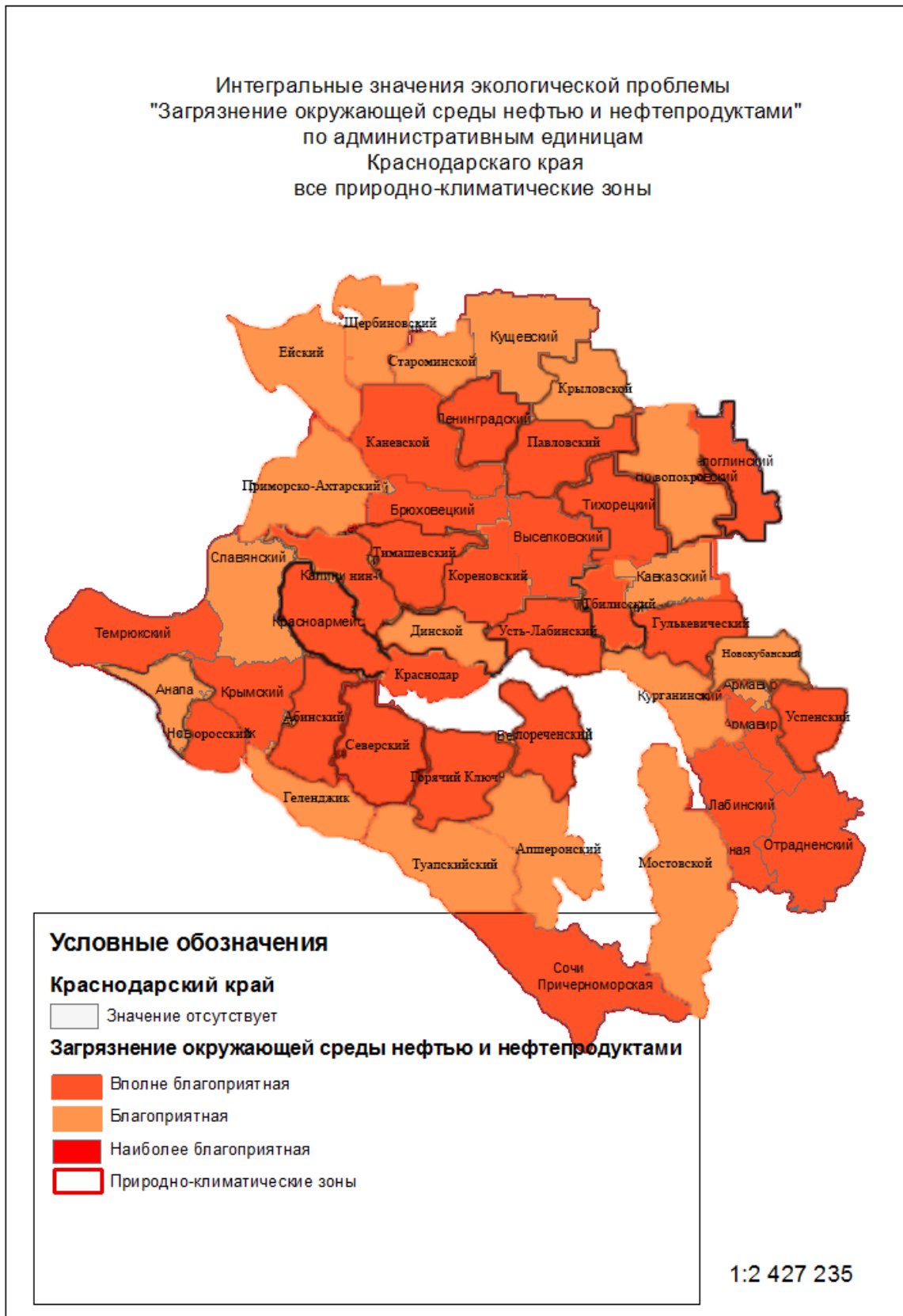
- снизилась острота проблемы на территории 31-го муниципального образования: г. Армавир, г. Горячий Ключ, г. Краснодар, Гулькевичский, Динской, Калининский, Каневский, Кореновский, Курганинский, Павловский, Северский, Тимашевский, Туапсинский, Успенский районы (степень актуальности проблемы снизилась с «очень высокой» в 2018 году до «высокой» в 2019 году), Абинский, Белоглинский, Брюховецкий, Ейский Кавказский, Крымский, Лабинский, Ленинградский, Новокубанский, Приморско-Ахтарский, Староминский, Тбилисский, Тихорецкий, Усть-Лабинский, Щербиновский районы (степень актуальности проблемы снизилась с «очень высокой» в 2018 году до «средней» в 2019 году), Крыловский и Мостовский районы (степень актуальности проблемы снизилась со «средней» в 2018 году до «низкой» в 2019 году) в основном за счёт уменьшения нагрузки на окружающую среду в результате изъятия пресного стока из природных водных объектов, увеличения объёма нормативно очищенных сточных вод, а также за счёт увеличения затрат муниципальных образований и природопользователей на природоохранные мероприятия;



- возросла острота проблемы на территории 4-х муниципальных образований: г. Новороссийск, Красноармейский, Отрадненский, Славянский районы (степень актуальности проблемы возросла со «средней» в 2018 году до «высокой» в 2019 году) в основном за счёт увеличения объёма забираемого из поверхностных вод пресного стока,

увеличения объёма загрязнённых и требующих очистки сточных вод, а также за счёт других факторов, используемых при выполнении расчётов, требуемых для оценки степени остроты проблемы;

- актуальность проблемы загрязнения поверхностных вод природных водных объектов для остальных 9-и муниципальных образований края сохранилась в 2019 году на уровне предыдущего года.

Картограмма - Оценка актуальности проблемы загрязнения окружающей среды нефтью и нефтепродуктами в 2019 году



Группы адм. ед. по оценке актуальности проблемы	Число адм. ед.		Наименование административных единиц
	единиц	в % к итогу	
 среднее	15	34,1	города: Анапа, Геленджик районы: Апшеронский, Ейский, Кавказский, Крыловской, Курганинский, Лабинский, Мостовской, Новокубанский, Новопокровский, Приморско-Ахтарский, Староминской, Туапсинский, Щербиновский
 высокое	29	65,9	города: Армавир, Горячий Ключ, Краснодар, Новороссийск, Сочи районы: Абинский, Белоглинский, Белореченский, Брюховецкий, Выселковский, Гулькевичский, Динской, Калининский, Каневской, Кореновский, Красноармейский, Крымский, Куцевский, Ленинградский, Отрадненский, Павловский, Северский, Славянский, Тбилисский, Темрюкский, Тимашевский, Тихорецкий, Успенский, Усть-Лабинский

Для расчёта индикаторов используются следующие параметры:

А – Индикаторы антропогенной нагрузки на территорию края:

Плотность населения:

1. Численность населения, чел.
2. Площадь территории, км².

Показатели по ОКВЭД для административных единиц:

3. Добыча полезных ископаемых, млн. руб.
4. Обрабатывающие производства, млн. руб.
5. Производство воды и распределение газа, воды, электроэнергии, млн. руб.
6. Сельское хозяйство, млн. руб.
7. Строительство, млн. руб.

Транспортная нагрузка:

8. Число зарегистрированных транспортных единиц (легковых, грузовых, автобусов), шт.
9. Количество транспортных единиц на 1000 жителей, шт./тыс. чел.
10. Протяжённость транспортных магистралей, км.
11. Густота транспортных магистралей, км / км².

Сельскохозяйственная нагрузка:

а) Пестицидная нагрузка:

12. Количество применённых пестицидов, в том числе для многолетних насаждений, тонн.
13. Площадь агроугодий, в том числе под виноградниками, га.

б) Распаханность территории:

14. Площадь пашни, га.

в) Нагрузка животноводства:

15. Количество голов КРС, свиней, овец и коз, лошадей и птицы, шт.

Нагрузка на природную среду загрязняющих веществ сточных вод:

16. Содержание загрязняющих веществ в сточных водах, тонн.

Нагрузка на природную среду выбросов ЗВ в атмосферу:

17. Приведённая масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферу, усл. тонн.

Нагрузка на окружающую среду промышленных отходов:

18. Приведённая масса промышленных отходов, усл. тонн.

Нагрузка на окружающую среду за счёт размещения твёрдых бытовых отходов:

29. Объём вывезенных твёрдых бытовых отходов, м³.

Иные показатели нагрузки производственной деятельности:

20. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС), млн. руб.
21. Производственная активность, млн. руб.
Индекс изъятия пресного стока на нужды отраслей экономики:
22. Объём воды, забранной на нужды отраслей экономики, млн. м³/год
23. Годовой сток рек, млн. м³/год.

Е – Индикаторы, характеризующие принимаемые меры по охране окружающей среды:

1. Затраты на природоохранные мероприятия, млн. руб.
2. Бюджет на соответствующий год, млн. руб.
3. Общий выброс, тонн.
4. Количество уловленных и обезвреженных промышленных выбросов, тонн,
5. Объём нормативно-очищенных сточных вод, млн. м³.
6. Объём сточных вод, требующих очистки, млн. м³.
7. Объём образованных за год бытовых отходов, м³.
8. Объём утилизированных бытовых отходов, м³.
9. Общее количество образованных промышленных отходов, тонн.
10. Количество утилизированных и обезвреженных промышленных отходов, тонн.
11. Площадь залесенных, закустаренных прибрежных полос, га.
12. Площадь нуждающихся в облесении прибрежных полос, га.

Результаты сравнительного анализа обобщённой оценки актуальности проблемы загрязнения окружающей среды нефтью и нефтепродуктами для края, в целом, и для территории каждого муниципального образования в 2019 и в 2018 годах, а также факторов, определяющих данную проблему, показали следующее:

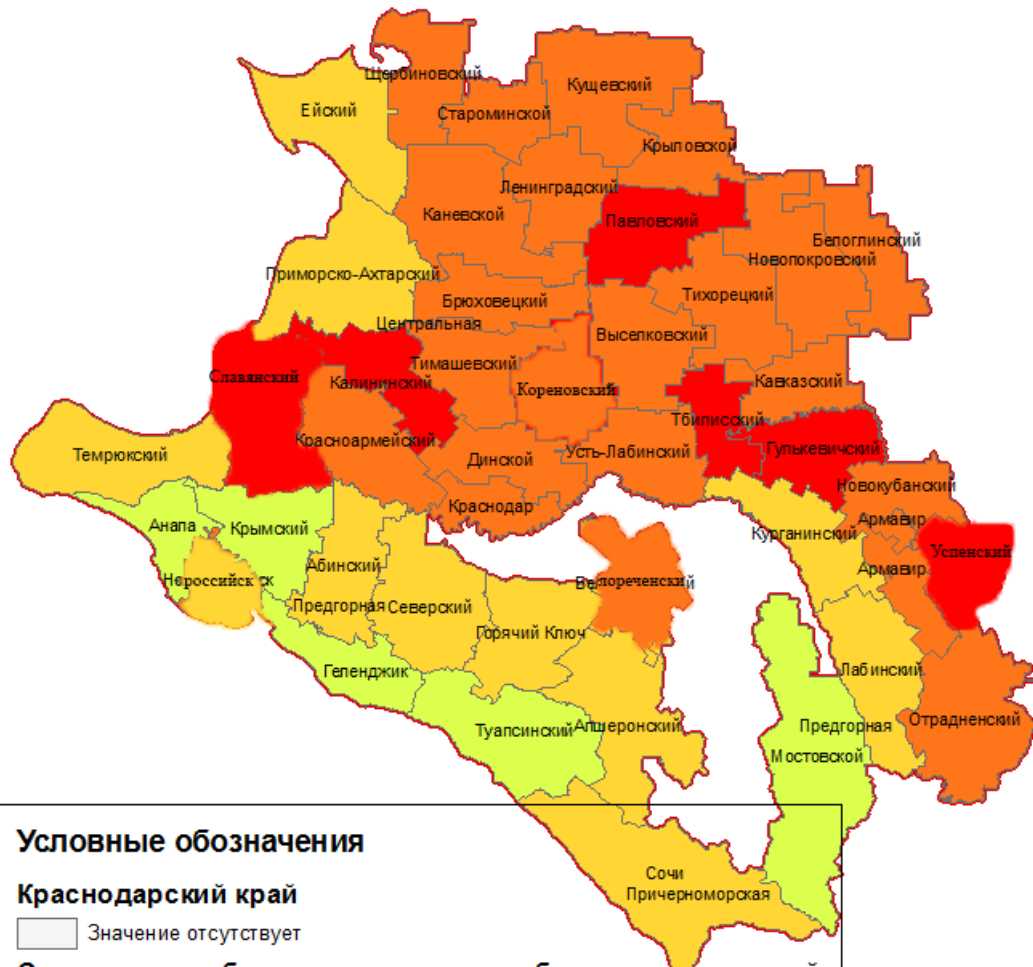
- в целом по краю ситуация, связанная с загрязнением окружающей среды нефтью и нефтепродуктами, в 2019 году ухудшилась. Так, актуальность данной проблемы в 2019 году оценивалась как «средняя» для 15-и муниципальных образований (в 2018 году – для 19-и муниципальных образований), как «высокая» – для 29-и муниципальных образований (в 2018 году муниципальные образования с такой оценкой отсутствовали), как «низкая» – для 20-и и как «очень низкая» – для 5-и муниципальных образований только в 2018 году;

- возросла острота проблемы на территории 42-х муниципальных образований: г. Горячий Ключ, г. Краснодар, г. Новороссийск, Абинский, Белореченский, Гулькевичский, Калининский, Каневский, Кореновский, Куцевский, Ленинградский, Павловский, Славянский, Тбилисский, Тимашевский, Успенский, Усть-Лабинский районы (степень актуальности проблемы возросла со «средней» в 2018 году до «высокой» в 2019 году), Апшеронский, Крыловский, Курганинский, Лабинский, Новокубанский, Новопокровский, Староминский, Туапсинский, Щербиновский районы (степень актуальности проблемы возросла с «низкой» в 2018 году до «средней» в 2019 году), г. Армавир, г. Сочи, Белоглинский, Брюховецкий, Выселковский, Динской, Красноармейский, Крымский, Отрадненский, Темрюкский, Тихорецкий районы (степень актуальности проблемы возросла с «низкой» в 2018 году до «высокой» в 2019 году), г. Геленджик, Ейский, Мостовский, Приморско-Ахтарский районы (степень актуальности проблемы возросла с «очень низкой» в 2018 году до «средней» в 2019 году), Северский район (степень актуальности проблемы возросла с «очень низкой» в 2018 году до «высокой» в 2019 году) в основном за счёт роста производственной активности и нагрузки на окружающую среду от выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников, а также за счёт других факторов, используемых при выполнении расчётов, требуемых для оценки степени остроты проблемы;

- актуальность проблемы загрязнения окружающей среды нефтью и нефтепродуктами для остальных 2-х муниципальных образований (г. Анапа и Кавказский район) сохранилась в 2019 году на уровне предыдущего года.

Картограмма – Оценка актуальности проблемы сохранения особо важных природных объектов в 2019 г.

Интегральные значения экологической проблемы
 "Сохранение особо важных природных объектов и территорий"
 по административным единицам
 Краснодарского края
 все природно-климатические зоны



Условные обозначения



Краснодарский край

□ Значение отсутствует

Сохранение особо важных природных объектов и территорий

- Неблагоприятная
- Умеренно благоприятная
- Благоприятная
- Наиболее благоприятная
- Природно-климатические зоны

1:2 427 235

Группы адм. ед. по оценке актуальности проблемы	Число адм. ед.		Наименование административных единиц
	единиц	в % к итогу	
 низкая	5	11,4	города: Анапа, Геленджик районы: Крымский, Мостовской, Туапсинский
 средняя	11	25	города: Горячий Ключ, Новороссийск, Сочи районы: Абинский, Апшеронский, Ейский, Курганинский, Лабинский, Приморско-Ахтарский, Северский, Темрюкский
 высокая	22	50	города: Армавир, Краснодар районы: Белоглинский, Белореченский, Брюховецкий, Выселковский, Динской, Кавказский, Каневской, Кореновский, Красноармейский, Крыловской, Куцевский, Ленинградский, Новокубанский, Новопокровский, Отрадненский, Староминской, Тимашевский, Тихорецкий, Усть-Лабинский, Щербиновский
 очень высокая	6	13,6	районы: Гулькевичский, Калининский, Павловский, Славянский, Тбилисский, Успенский

Для расчёта индикаторов используются следующие параметры:

А – Индикаторы антропогенной нагрузки на территорию края:

Нагрузка на окружающую среду за счёт размещения твёрдых бытовых отходов:

1. Объём вывезенных твёрдых бытовых отходов, м³.

В – Индикаторы, характеризующие биотическое состояние территории:

2. Площадь, занятая лесами, га.

3. Площадь территории, га.

4. Площадь ООПТ, га.

Е – Индикаторы, характеризующие принимаемые меры по охране окружающей среды:

5. Затраты на природоохранные мероприятия, млн. руб.

6. Бюджет на соответствующий год, млн. руб.

Результаты сравнительного анализа оценки актуальности проблемы сохранения особо важных природных объектов для края, в целом, и для территории каждого муниципального образования в 2019 и в 2018 годах показали следующее:

- в целом по краю ситуация, связанная с сохранением особо важных природных территорий, в 2019 году, по сравнению с предыдущим годом, улучшилась. Так, актуальность проблемы с оценкой «низкая» в 2019 году была характерна для 6-и муниципальных образований (в 2018 году – для 5-и муниципальных образований), с оценкой «средняя» – для 22-х и для 11-и муниципальных образований, соответственно, с оценкой «высокая» – для 11-и и для 23-х муниципальных образований, соответственно, с оценкой «очень высокая» – для 5-и муниципальных образований в 2019 и в 2018 годах. При этом необходимо отметить, что значения индикатора, определяющего лесистость территории, практически для всех муниципальных образований сохранились на уровне 2018 года, за исключением г. Краснодара, для которого показатель 2019 года, по сравнению с показателем 2018 года, уменьшился.

- снизилась острота проблемы на территории 27-и муниципальных образований: г. Армавир, г. Краснодар, Белоглинский, Брюховецкий, Выселковский, Динской,

Кавказский, Каневский, Красноармейский, Крыловский, Кущевский, Ленинградский, Новокубанский, Новопокровский, Отрадненский, Староминский, Тимашевский, Тихорецкий, Усть-Лабинский, Щербиновский районы (степень актуальности проблемы снизилась с «высокой» в 2018 году до «средней» в 2019 году), Славянский и Успенский районы (степень актуальности проблемы снизилась с «высокой» в 2018 году до «низкой» в 2019 году), Кореновский район (степень актуальности проблемы снизилась с «очень высокой» в 2018 году до «средней» в 2019 году), Гулькевичский, Калининский, Павловский, Тбилисский районы (степень актуальности проблемы снизилась с «очень высокой» в 2018 году до «низкой» в 2019 году) в основном за счёт увеличения показателя затрат муниципальных образований и природопользователей на природоохранные мероприятия, а также за счёт других факторов, используемых при выполнении расчётов, требуемых для оценки степени остроты проблемы;

- возросла актуальность проблемы на территории 15-и муниципальных образований: г. Горячий Ключ, г. Сочи, Абинский, Апшеронский, Ейский, Курганинский, Лабинский, Приморско-Ахтарский, Северский, Темрюкский районы (степень актуальности проблемы возросла со «средней» в 2018 году до «высокой» в 2019 году), г. Анапа, г. Геленджик, Крымский, Мостовский, Туапсинский районы (степень актуальности проблемы возросла с «низкой» в 2018 году до «очень высокой» в 2019 году) в основном за счёт снижения значения показателя затрат муниципальных образований на природоохранные мероприятия, а также за счёт других факторов, используемых при выполнении расчётов, требуемых для оценки степени остроты проблемы;

- актуальность проблемы сохранения и увеличения территорий, отведённых под ООПТ, для 2-х муниципальных образований (г. Новороссийск и Белореченский район) осталась в 2019 году на уровне предыдущего года.

3. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

В 2019 году на территории Краснодарского края было зарегистрировано 18 чрезвычайных ситуаций (в 2018 г. – 17 чрезвычайных ситуаций).

По видам чрезвычайные ситуации (ЧС) распределяются следующим образом:

- техногенного характера	– 17 (в 2018 г. – 11);
- природного характера	– 1 (в 2018 г. – 4);
- биолого-социального характера	– 0 (в 2018 г. – 2);
- теракты	– 0 (в 2018 г. – 0).

В результате произошедших чрезвычайных ситуаций пострадало 240 человек, в том числе 32 человека погибло.

По сравнению с 2018 г. количество чрезвычайных ситуаций увеличилось на 1, произошло уменьшение числа пострадавших на 72% и уменьшение количества погибших в чрезвычайных ситуациях людей на 22%.

По видам чрезвычайные ситуации распределяются следующим образом:

техногенного характера – 17, материальный ущерб 23,931673 млн. руб. (в 2018 г. – 11, материальный ущерб 3,2 млн. руб.);

природного характера – 1, материальный ущерб 69,635896 млн. руб. (в 2018 г. – 4, материальный ущерб 921,286735 млн. руб.);

биолого-социального характера – 0, материальный ущерб – 0 млн. руб. (в 2018 г. – 2, материальный ущерб 62,718634 млн. руб.).

Всего в 2019 г. нанесено ущерба в результате чрезвычайных ситуаций на сумму 93,567569 млн. руб. (в 2018 г. - 984,005369 млн. руб.), что почти в 10,5 раза меньше, чем в 2018 г.

В соответствии с критериями, установленными Постановлением Правительства РФ от 21.05.2007 г. № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», по масштабу произошедшие чрезвычайные ситуации распределяются следующим образом:

- локального характера – 16, (в 2018 г. – 9);
- муниципального характера – 2 (в 2018 г. – 5);
- межмуниципального характера - 0 (в 2018 г. – 2);
- регионального характера - 0 (в 2018 г. – 1).

Источниками ЧС техногенного характера в 2019 г. явились дорожно-транспортные происшествия с тяжкими последствиями – 9 ЧС, авиационные катастрофы – 5 ЧС, аварии на пассажирских судах – 1 ЧС, взрыв газа в доме – 1 ЧС, взрыв паров нефтепродуктов с последующим горением на промышленном объекте экономики – 1 ЧС.

В чрезвычайных ситуациях техногенного характера в 2019 г. пострадало 208 человек (в 2018 г. – 98 человек), погибло – 32 человека (в 2018 г. – 34 человека).

Природные чрезвычайные ситуации. В 2019 году в крае было зарегистрировано 1 ЧС природного характера.

20 мая 2019 г., в связи с неблагоприятными погодными условиями, в горной части Мостовского района в ночное время наблюдались сильные осадки. В результате сбегания воды с гор и подъёма воды в дренажных и ливневых каналах, произошло подтопление придомовых территорий на территории ст. Баговская, п. Псебай и ст. Переправная. К ликвидации последствий подтопления придомовых территорий привлекались силы и средства: 178 чел. и 55 ед. техники. Предварительный ущерб составил 45,704223 млн. руб.

В 2019 г. на территории края наблюдались следующие опасные природные явления, повлиявшие на состояние водных объектов и прилегающие к ним территории:

- в результате активизации оползневых процессов и схода селевых потоков в русло реки Кепша в Адлерском районе г. Сочи, в устьевой части реки образовались мощные залежи наносов, создающих подпор воды. 04.01.2019 г. при проведении работ по расчистке русла произошёл кратковременный подъём уровня воды, в результате чего был подтоплен участок дороги, 12 придомовых территорий, детская площадка в с. Кепша. Погибших и пострадавших нет;

- 11.05.2019 г. в результате сильных дождей произошло частичное подтопление 5 частных домов в ст. Журавской Кореновского района. Погибших и пострадавших нет;

- 07.02.2019 г., вследствие подмыва берега р. Псекупс в ст. Бакинская муниципального образования г. Горячий Ключ, произошло обрушение дорожного полотна по ул. Красная. Повреждённый участок дороги был перекрыт, имеются объездные пути. Погибших и пострадавших нет;

- в связи с сильными дождями в третьей декаде мая 2019 г., вызвавшими подъём уровней воды до опасных отметок в р. Мезыбь, возникла угроза размыва береговой полосы р. Мезыбь и подтопления сёл Возрождение, Дивноморское муниципального образования г-к. Геленджик;

- 03.06.2019 г. в результате выпадения обильных осадков в Передовском сельском поселении Отраднинского района вышла из берегов река Аргош, что привело к подтоплению 8 домовладений, 3 придворовых территорий и 120 приусадебных участков. Погибших и пострадавших нет, 23 человека (из них 6 детей) были эвакуированы.

- 06.09.2019 г. в Центральном районе г. Сочи по адресу: ул. Чапаева, д. 9 и д. 11 в результате размыва ливневой канализации создалась угроза схода оползня с последующим обрушением подпорной стены на два частных дома. Проживающие в домах 7 человек (из них 3 детей) временно переселены.

- 06.09.2019 г. в результате выпадении обильных осадков и образования перемычки из нанесённой песчано-гравийной смеси в устье р. Дагомыс возникла угроза затопления прилегающих к руслам рек Дагомыс, Восточный и Западный Дагомыс территорий, в том числе домов и придомовых территорий.

В 2019 г. основной ущерб посевам сельскохозяйственных культур и многолетним насаждениям организаций сельского хозяйства Краснодарского края был нанесён в результате воздействия следующих опасных природных явлений: крупный град (повреждено посевов на 13869 га, погибло – на 5395 га), засуха (погибло – на 2699 га), повышение уровня грунтовых вод (погибло – на 641 га), очень сильный дождь (повреждено – на 140 га, погибло – на 457 га). Всего в результате воздействия опасных природных явлений повреждено насаждений на 14326 га, погибло – на 9192 га. Материальный ущерб составил 765,5 млн. рублей.

По сравнению с 2018 г. пострадавшая площадь посевов сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений организаций сельского хозяйства Краснодарского края сократилась более чем в 5 раз, материальный ущерб сократился в 2 раза.

В 2019 г. на полях зерновых колосовых культур в Краснодарском крае произошло 13 пожаров. Огнём повреждено более 71 га озимой пшеницы и ячменя. По сравнению с 2018 г. количество пожаров сократилось на 18%, повреждённая огнём площадь сократилась на 17%.

Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера.

В 2019 г. на территории Краснодарского края чрезвычайные ситуации биолого-социального характера не зарегистрированы (в 2018 году – 2 ЧС биолого-социального характера, связанные с африканской чумой свиней).

Биолого-социальная обстановка на территории края в 2019 г. характеризовалась также следующими показателями:

Эпидемии. В 2019 г. суммарная инфекционная заболеваемость по краю составила 210145 случаев, что на 15% выше заболеваемости аналогичного периода 2018 г. Рост заболеваемости отмечается, в основном, по группам острых кишечных инфекций (ОКИ) и паразитарных заболеваний.

В группе кишечных инфекций заболеваемость, в сравнении с аналогичным периодом 2018 г., увеличилась на 1,2% и составила 36114 случаев, из них:

ОКИ установленной этиологии – снижение заболеваемости на 13,4% (с 297,4 на 100 тыс. населения в 2018 г. до 257,7 в 2019 г.);

ОКИ неустановленной этиологии – рост на 14% (с 320,2 до 365,3);

сальмонеллёзы – рост заболеваемости на 13,6% (с 15,85 до 18,01);

дизентерия – снижение заболеваемости на 0,6% (с 3,55 до 3,53);

ОКИ установленной вирусной этиологии - снижение заболеваемости на 10,7% (с 174,3 до 155,6), удельный вес детей до 17 лет составляет 88,6% от всех случаев заболеваний.

В 2019 г., по сравнению с 2018 г., наблюдается рост заболеваемости острыми и хроническими формами вирусных гепатитов на 6,75%.

Среди острых вирусных гепатитов за 2019 г. наибольший рост заболеваемости (в 2 раза) отмечен по острому вирусному гепатиту А (с 1,07 в 2018 до 1,46 на 100 тыс. населения в 2019). Заболеваемость острым вирусным гепатитом В снизилась на 2,5%, острым вирусным гепатитом С снизилась в 1,23 раза.

Заболеваемость в 2019 г., в сравнении с 2018 г., выросла: по ОРЗ – на 30,3%, по гриппу – в 4,12 раза, по кори – в 1,1 раза.

Снижение случаев заболевания в 2019 г., по сравнению с 2018 г., отмечалось по коклюшу – в 2,58 раза, по менингококковой инфекции – в 1,2 раза, по эпидпаротиту – на 10,5%.

Заболеваемость ЛЗН (Лихорадка Западного Нила) в 2019 г. составила 2,14 на 100 тыс. населения (120 случаев), что в 39,4 раза выше показателя 2018 г.

Заболеваемость ГЛПС (геморраги ческая лихорадка с почечным синдромом) в 2019 г. составила 0,36 на 100 тыс. населения (20 случаев), что в 2,82 раза выше показателя 2018 г.

Заболеваемость лептоспирозом в 2019 г. составила 0,21 на 100 тыс. населения (12 случаев), что в 1,8 раза ниже показателя 2018 г.

Заболеваемость малярией в 2019 г. составила 0,12 на 100 тыс. населения (7 случаев), что в 1,72 раза выше показателя за аналогичный период 2018 г.

Заболеваемость лямблиозом в 2019 г. составила 3,98 на 100 тыс. населения (223 случая), что в 1,8 раза выше показателя 2018 г.

Заболеваемость описторхозом в 2019 г. составила 0,77 на 100 тыс. населения (43 случая), что в 7 раз выше показателя 2018 г.

В 2019 году зарегистрировано 3 вспышки инфекционных и паразитарных заболеваний:

- с июля по октябрь 2019 г. зарегистрировано 24 случая заболевания описторхозом (вероятная причина – употребление в пищу готовой рыбной продукции (язь холодного копчения, язь вяленый);

- с июля по октябрь 2019 г. зарегистрировано 120 случаев заболевания Лихорадкой Западного Нила (ЛЗН), что связано с осложнением эпидситуации (увеличение численности комаров);

- с июня по июль 2019 г. зарегистрировано 66 случаев заболевания острой кишечной инфекцией неуточнённой этиологии из одного внутригородского округа (водный путь передачи инфекции).

Эпизоотии. В 2019 г. на территории Краснодарского края было зарегистрировано 7 инфицированных объектов по африканской чуме свиней (АЧС). Основными причинами возникновения эпизоотий в 2019 г. являлись нарушения владельцами животных требований ветеринарного законодательства. Наиболее опасными заболеваниями животных и птицы являются: бруцеллёз КРС, бруцеллёз МРС, бешенство, лептоспироз, АЧС, орнитоз.

Основным проблемным вопросом в области противодействия эпизоотиям является несанкционированный ввоз (вывоз) животных из сопредельных с Краснодарским краем субъектов Российской Федерации, входящих в состав Северо-Кавказского федерального округа, а также подмена и сокрытие животных владельцами от регистрации в администрации поселений и госветслужбе, низкая культура ведения животноводства в ЛПХ и КФХ.

С целью защиты сельскохозяйственных животных от заразных и иных болезней в крае ежегодно проводятся профилактические вакцинации и исследования.

Эпифитотии и вспышки массового размножения наиболее опасных болезней и вредителей сельскохозяйственных растений и леса.

В 2019 году чрезвычайные ситуации биолого-социального характера, источником которых явилось распространение массовых заболеваний, болезней и вредителей сельскохозяйственных растений, на территории края не зарегистрированы.

Большое негативное воздействие на сельскохозяйственные культуры в крае в 2019 г. оказывали мышевидные грызуны, которые, благодаря мягкой и тёплой зиме, увеличили свою популяцию, что привело к значительному подъёму их численности. С целью предупреждения уничтожения сельскохозяйственных культур грызунами в крае на полях обработано 894,77 тыс. га. В летний период были активизированы виды перелётной *азиатской саранчи* в Приморско-Ахтарском районе – до 2000 экз./кв. м., очаг *итальянского пруса* в г. Геленджик, с численностью более 200 экз./кв. м. Все очаги были обработаны с эффективностью 98 %.

Из наиболее опасных болезней и вредителей сельскохозяйственных растений в крае зарегистрировано:

- Бурая ржавчина – 8 очагов, площадь – 8,59 тыс. га (в 2018 году 13 очагов, площадь 25,23 тыс. га).

- Фитофтороз картофеля – 6 очагов, площадь – 1,1 тыс. га (в 2018 году 6 очагов, площадь 0,81 тыс. га).

- Фитофтороз томатов – 5 очагов, площадь – 0,3 тыс. га (в 2018 году 6 очагов, площадь 0,323 тыс. га).

- Пирикулярриоз риса – 8 очагов, площадь – 91,15 тыс. га (в 2018 году 8 очагов, площадь 111,35 тыс. га).

Мышевидные грызуны - 44 очага, площадь - 1380,63 тыс. га (в 2018 – 44 очага, площадь 1180,26 тыс. га).

Клоп вредная черепашка- 40 очагов, площадь – 332,2 тыс. га (в 2018 году 40 очагов, площадь 330,4 тыс. га).

Луговой мотылёк – 26 очагов, площадь - 19,23 тыс. га (в 2018 году 26 очагов, площадь 19,64 тыс. га).

Колорадский жук – 44 очага, площадь – 10,85 тыс. га (в 2018 году 44 очага, площадь 8,86 тыс. га).

Саранчовые – 44 очага, площадь 38,07 тыс. га (в 2018 году 44 очага, площадь 22,7 тыс. га).

В конце июля в Кореновском районе на многолетних травах выявлен и обработан очаг *итальянского пруса* с численностью 50 экз./кв. м. Выявлены стаи перелётной *азиатской саранчи* в плавнях Приморско-Ахтарского и Калининского районов на территории охотхозяйства «Кубань», наблюдались перелёты, вылеты саранчи за пределы плавней и заселение близлежащих угодий и огородов в частном секторе х. Магукоровка Калининского района. Повреждений сельхозкультур не отмечено.

Также проводились обработки полей сельскохозяйственных культур от: *лугового мотылька* (заселено 19,23 тыс. га, обработано препаратами 5,0 тыс. га), *вредной черепашки* (обработано 358,18 тыс. га, в том числе по личинке 169,03 тыс. га), *коричневого - мраморного клопа* (заселено 513 га, обработано средствами защиты растений 874 га), *бурой ржавчины* (обследовано 70,45 тыс. га, обработано фунгицидами 8,59 тыс. га), *пирикулярноза* (обследовано 247,60 тыс. га риса листовой формой в Красноармейском районе на 1 га, в Абинском районе на 5 га, обработано фунгицидами 140,06 тыс. га), *фитофтороза картофеля* (поражено 1,10 тыс. га в Калининском районе, обработано фунгицидами в однократном исчислении 2,81 тыс. га), *фитофтороза томатов* (заражено 0,30 тыс., максимально 3% в Усть-Лабинском районе 1 га, обработано фунгицидами 0,3 тыс. га).

Вредители леса.

По данным министерства природных ресурсов Краснодарского края результаты лесопатологических обследований показали, что в лесном фонде на территории края образовались и действуют очаги болезней леса на площади 30,4 тыс. га, в том числе требующие мер борьбы – 17,3 тыс. га. Основными патогенами, оказавшими негативное влияние на фитосанитарное состояние лесов, являются гниль стволов, корней, инфекционные болезни (в т.ч. некрозно-раковые заболевания ветвей и эндотиевый рак каштана), другие болезни леса.

Кроме того, на территории лесного фонда края, наряду с хроническими очагами вредителей и болезней леса, не нуждающимися в проведения оперативных мер борьбы, действуют три очага инвазивных вредителей, требующих особого внимания: самшитовая огнёвка (*Cydalimaperspectalis*), дубовая кружевница (*Corythucha arcuata*) и восточная каштановая орехотворка, первые два из которых включены в перечень карантинных объектов.

Зафиксировано сплошное повреждение самшитовой огнёвкой всех известных популяций самшита на площади более 2,5 тыс. га. Предполагается, что сильные повреждения, наносимые дубовой кружевницей дубравам, способны не только сильно ослабить их, но и создать благоприятные условия для развития болезней. Восточная каштановая орехотворка повреждает многие виды деревьев из рода Каштан и считается для него самым опасным вредителем в мире. Площадь повреждения насаждений дубовой кружевницей и восточной каштановой орехотворкой на текущий момент увеличивается и составляет 732,3 тыс. га и 0,8 тыс. га, соответственно.

В настоящее время в крае зарегистрировано 18 видов карантинных объектов – американская белая бабочка, восточная плодоярка, калифорнийская щитовка, картофельная моль, филлоксера, западный калифорнийский трипс, южноамериканская

томатная моль, коричнево-мраморный клоп, клоп платановой кружевницы, клоп дубовой кружевницы, фомопсис подсолнечника, шарка сливы, бактериальный ожог плодовых культур, амброзия полыннолистная, горчак розовый, повилика полевая, ценхрус длинноколючковый. По некоторым карантинным объектам наблюдается незначительное увеличение очагов, однако показатели по вредителям и болезням карантинных объектов в целом, по сравнению с 2018 г., сократились на 46 очагов. В то же время, возросший объём перевозок сельскохозяйственных грузов коммерческими структурами, фермерскими хозяйствами, предпринимателями, частными лицами создаёт угрозу заноса на территорию края новых карантинных объектов.

На сегодняшний день биологических и химических инсектицидов для уничтожения указанных выше вредителей, внесённых в «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешённых к применению на территории Российской Федерации», не существует. Эффективных биологических агентов (хищников и паразитов вредителей) для снижения численности популяций самшитовой огнёвки, дубовой кружевницы и восточной каштановой орехотворки не выявлено, в связи с чем меры по ликвидации вредителей в лесном фонде на территории Краснодарского края за период 2017-2019 годов не осуществлялись.

Необходимо отметить, что применение химических препаратов для охраны и защиты лесов на территории лесного фонда имеет ряд серьёзных ограничений.

4. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ

Одним из важнейших элементов экологической безопасности и ключевым звеном в информационно-аналитической деятельности, направленной на управление качеством окружающей среды, является *система экологического мониторинга*.

Действующая в настоящее время система мониторинга за загрязнением окружающей среды предназначена для решения следующих задач:

наблюдений за уровнем загрязнения атмосферы, почв, вод и донных отложений рек, озёр, водохранилищ и морей по физическим, химическим и гидробиологическим (для водных объектов) показателям с целью изучения распределения загрязняющих веществ во времени и пространстве, оценки и прогноза состояния окружающей среды, определения эффективности мероприятий по её защите;

обеспечения органов государственного управления, хозяйственных организаций и населения систематической и экстренной информацией об изменениях уровней загрязнения (в том числе и радиоактивного) атмосферного воздуха, почв, водных объектов под влиянием хозяйственной деятельности и гидрометеорологических условий, прогнозами и предупреждениями о возможных изменениях уровней загрязнённости;

обеспечения заинтересованных организаций материалами для составления рекомендаций в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, составления планов развития хозяйств с учётом состояния окружающей среды и других вопросов развития экономики.

Основными системообразующими элементами экологического мониторинга определены территориальные системы, включающие базовые функциональные, специальные и локальные системы мониторинга.

Согласно действующего законодательства (статья 6 закона «Об охране окружающей среды»), утверждённое Правительством РФ «Положение о государственном экологическом мониторинге») к полномочиям органов исполнительной власти субъектов РФ, в рамках их компетенции, отнесены, в том числе, участие в осуществлении государственного экологического мониторинга с правом формирования и обеспечения функционирования территориальных систем наблюдения за состоянием окружающей среды на территории

субъекта Российской Федерации, являющихся частью единой системы государственного экологического мониторинга.

В Краснодарском крае была создана и с 2011 года функционирует Единая территориальная система экологического мониторинга (ЕТСЭМ), техническое, информационное обеспечение и сопровождение работы которой осуществляет организованный при министерстве природных ресурсов Краснодарского края краевой Центр экологического мониторинга – государственное казённое учреждение «Краевой информационно-аналитический центр экологического мониторинга» (ГКУ КК «КИАЦЭМ»),

В состав ГКУ КК «КИАЦЭМ» входит современный лабораторный комплекс, состоящий из стационарной и передвижной лабораторий, передвижного экологического поста с установленными системами специализированного оборудования и приборов с учётом достижений современных технологий.

Для аналитических целей ГКУ КК «КИАЦЭМ» использует также все имеющиеся доступные ресурсы мониторинговой и статистической информации, позволяющие определять антропогенную нагрузку на окружающую среду как в целом по краю, так и дифференцированно по муниципальным образованиям.

Оперативный мониторинг с использованием стационарных постов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в селитебной зоне (город Краснодар (муниципальная собственность), город Белореченск (собственность ОАО «ЕвроХим «Белореченские Минудобрения»)) осуществляется за счёт сил и средств иных источников финансирования (местный бюджет и внебюджетные источники).

4.1. Мониторинг экологического состояния атмосферного воздуха.

Одним из главных факторов, негативно влияющих на здоровье населения, является загрязнение атмосферного воздуха. Особенно это актуально для больших городов края.

Качество воздушного бассейна Краснодарского края определяется объёмами и ингредиентным составом выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от промышленных предприятий и иных производственных объектов, расположенных на территории края, и, в значительной степени, от автомобильного транспорта, на долю которого на урбанизированных территориях приходится до 80 - 90% от общего объёма выбросов. Климатические условия в крае характеризуются умеренной рассеивающей способностью атмосферы, так как край расположен в зоне повышенного потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА).

Система мониторинга атмосферного воздуха.

Мониторинг атмосферного воздуха Краснодарского края включает систему наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, его загрязнением и за происходящими в нём природными явлениями, оценку и прогноз состояния атмосферного воздуха. Инструментальные наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха проводятся в соответствии с требованиями действующих нормативно-методических документов на стационарных постах наблюдения, в том числе, на постах автоматического контроля, а также на передвижных постах. Полученные в процессе инструментальных наблюдений данные о содержании (концентрации) вредных веществ в атмосферном воздухе используются для расчёта и оценки интегрального показателя загрязнённости воздушного бассейна населённого пункта – индекса загрязнения атмосферы (ИЗА).

В 2019 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» Росгидромета – в г. Краснодаре и г. Новороссийск (на 3-х стационарных постах наблюдений в каждом городе);

ФГБУ «Специализированный центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Чёрного и Азовского морей» (ФГБУ «СЦГМС ЧАМ») Росгидромета – в г. Сочи (на 2-х стационарных постах наблюдений);

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю (на базе передвижного поста в 31-ой точке наблюдений в городах и в других населённых пунктах края);

МКУ «Центр озеленения и экологии» муниципального образования город Краснодар (на 4-х стационарных постах наблюдений в г. Краснодаре)

Испытательная лаборатория ГКУ Краснодарского края «Краевой информационно-аналитический центр экологического мониторинга» (на базе передвижного экологического поста в городах: Краснодар, Новороссийск, Туапсе и в пгт. Мостовской).

ООО «ЕвроХим-Белореченские Минудобрения» (в рамках производственного экологического контроля и мониторинга на 2-х стационарных автоматических станциях, установленных в х. Долгогусевский и пос. Мирный).

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».

Результаты мониторинга атмосферного воздуха.

Согласно информации, предоставленной Управлением Роспотребнадзора по Краснодарскому краю, анализ данных регионального информационного фонда системы государственного мониторинга (РИФ СГМ) показал следующее:

- основными веществами (по количеству исследований), контролируруемыми на территории *Краснодарского края* в 2015-2019 гг., являлись: оксид углерода, диоксид серы, взвешенные вещества, азота диоксид, углеводороды, формальдегид, бенз(а)пирен;

- к приоритетным загрязнителям атмосферного воздуха (превышающими ПДК), в 2015-2019 гг., отнесены химические вещества: формальдегид, взвешенные вещества, гидроксibenзол и его производные, алифатические предельные углеводороды, оксид углерода, азота диоксид, дигидросульфид (сероводород);

- ведущими загрязнителями атмосферного воздуха в 2015-2019 гг. (превышающими ПДК в 5 и более раз) являлись: формальдегид, диоксид серы, углеводороды, ароматические углеводороды, алифатические предельные углеводороды, акрилаты, дигидросульфид, ксилол. В 2018 году превышения ПДК в 5 и более раз установлены в 8 пробах (алканы C12-19, бензол, диметилбензол, взвешенные вещества). В 2019 году превышения ПДК в 5 и более раз по дигидросульфиду (сероводороду) установлены в одной пробе;

- в 2019 г. удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, в сравнении с 2018 г., уменьшился до 0,05% в городских поселениях и увеличился в сельских поселениях с 0,13 до 0,26%. На автомагистралях в зоне жилой застройки удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, уменьшился. В зоне влияния промышленных предприятий удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, незначительно увеличился. В зоне влияния промышленных предприятий удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, в 2019 г. составил – 0,05%, что незначительно больше, чем в 2018 г. (0,04%) и 2017 г. (0,03%);

- в 2019 г. в Краснодарском крае с превышением более 5 ПДК обнаружены 2 пробы: 1 проба по дигидросульфиду в г. Кореновск (в результате чрезвычайной ситуации на предприятии ООО «Кореновксахар»), 1 проба по взвешенным веществам в г. Краснодаре (чрезвычайная ситуация при пожаре торгового комплекса), что составило 0,0014%. В 2018 - 2017 годах проб с превышением более 5 ПДК в зоне влияния промышленных предприятий не установлено;

- в мониторинговых точках в 2019 году, в целом по краю, 99,93% проб не превышали ПДК, 0,03% проб превышали ПДК в 1,1-2 раза, 0,04% проб превышали ПДК в 2,1-5 раз, 0,00% проб превышали ПДК более чем в 5 раз;

- превышение гигиенических нормативов в атмосферном воздухе в 2019 году отмечалось в городах: Краснодар, Сочи, Новороссийск, Туапсе, Белореченск и в районах: Ленинградский, Кущевский, Кореновский, Динской, Красноармейский, Северский.

Город Краснодар.

Наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха велись «КЦГМС» по 9-и ингредиентам, включая: взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид серы, оксид азота, диоксид азота, сероводород, формальдегид, фенол, бенз(а)пирен. Наибольшие превышения допустимого содержания в атмосферном воздухе отмечались по взвешенным веществам (3,4 ПДК), фенолу (2,0 ПДК), формальдегиду (1,8 ПДК). Наибольшая повторяемость превышения ПДК_{м.р.} наблюдалась по взвешенным веществам и формальдегиду и составила 28% и 3%, соответственно. В целом уровень загрязнения атмосферного воздуха по ИЗА₅ (4,4) в 2019 г. оценивался как «низкий» (в 2018 г. как «повышенный», ИЗА₅ = 6,2).

В 2019 г. исследования атмосферного воздуха в г. Краснодаре также проводились лабораториями ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в постоянных точках в рамках системы социально-гигиенического мониторинга, на автомагистралях, в зоне жилой застройки, при расследовании заявлений населения, а также при осуществлении выполнения программ производственного контроля в зоне влияния промышленных предприятий. В атмосферном воздухе города Краснодара в 2019 г. определялись следующие ингредиенты: взвешенные вещества, диоксид серы, дигидросульфид, оксид углерода, азота диоксид азота оксид, аммиак, формальдегид, бенз/а/пирен, углеводороды ароматические (ацетон, акролеин, бутанол, бутилацетат, этилацетат, этилбензол, стирол, бензол, толуол, ксилол и др.), углеводороды алифатические предельные, углерод (сажа) и прочие.

В 2019 г. было отобрано всего 6834 пробы атмосферного воздуха, из них с превышением ПДК – 11 проб. Удельный вес проб, не отвечающий гигиеническим нормативам, составил 0,16%, из них 0,029% (2 пробы) – с превышением более 5 ПДК.

Город Новороссийск

Наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха велись «КЦГМС» по тем же 9-и ингредиентам, что и в г. Краснодаре. Наибольшие превышения допустимого содержания в атмосферном воздухе отмечались по взвешенным веществам (3,4 ПДК), диоксиду азота (3,4 ПДК), оксиду азота (1,6 ПДК), сероводороду (5,08 ПДК), оксиду углерода (6,5 ПДК). Наибольшая повторяемость превышения ПДК_{м.р.} наблюдалась по взвешенным веществам (22%), оксиду азота (9%), диоксиду азота (6%), оксиду углерода (1%). В целом уровень загрязнения атмосферного воздуха по ИЗА₅ (4,2) в 2019 г. оценивался как «пониженный» (в 2018 г. как «пониженный», ИЗА₅ = 3,8).

Город-курорт Сочи

Регулярные наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» осуществляет на двух стационарных постах государственной наблюдательной сети Росгидромета, расположенных в Центральном (ул. Цветной бульвар) и Хостинском (ул. Яна Фабрициуса) районах г-к. Сочи. В 2019 г. ИЗА₅, рассчитанный по 5 примесям, по которым наблюдалось наибольшее загрязнение, составил величину 1,60, что соответствует «низкому» уровню загрязнения воздуха. СИ (наибольшая разовая концентрация примеси, деленная на ПДК_{м.р.}) в течение года наблюдалась для диоксида азота 0,5, для оксида азота 0,3, для взвешенных веществ 0,4, для оксида углерода 0,8, для формальдегида 0,3 и для бенз(а)пирена – 0,3. НП (наибольшая повторяемость превышения ПДК) наблюдаемых примесей не превышала 0,0 %.

Государственным казенным учреждением Краснодарского края «Краевой информационно-аналитический центр экологического мониторинга» (ГКУ КК «КИАЦЭМ») в 2019 году осуществлялся мониторинг экологического состояния атмосферного воздуха на территории городов: Краснодар, Новороссийск, Туапсе, Армавир и на территории Мостовского района (пгт. Мостовской). Контроль качества атмосферного воздуха осуществлялся на базе передвижного экологического поста (ПЭП). Всего в 2019 году было отобрано и проанализировано 840 проб атмосферного воздуха.

Программа наблюдений качества атмосферного воздуха включала мониторинг загрязнения атмосферы на 33 маршрутных постах пяти муниципальных образований края с периодичностью один раз в сезон в течение 1-10 дней

Результаты исследований показали:

Город Краснодар Превышения допустимых концентраций загрязняющих веществ фиксировались в зимний, весенний и летний периоды исследований. Превышений в осенний период не зафиксировано. К основным загрязняющим веществам в 2019 г. можно отнести оксиды азота и предельные углеводороды. В отличие от 2018 г. количество случаев превышения ПДК формальдегида уменьшилось с 6 случаев до 3, что может быть связано с метеоусловиями года исследования. Более высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха в зимне-весенний период связан, вероятно, с большей интенсивностью движения автотранспорта, как основного источника эмиссии данных загрязняющих веществ, а также с погодно-климатическими факторами (уменьшение рассеивания и концентрация загрязнителей в приземном слое).

Город Туапсе. К основным загрязняющим веществам в 2019 г. можно отнести оксид азота, по которому зафиксировано наибольшее число превышений ПДК, а также отмечались повышенные (до 0,8 ПДК) концентрации.

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

Город Армавир. Исследования на территории города носили разовый характер. В период отбора проб превышения допустимых концентраций загрязняющих веществ не фиксировались.

Пгт. Мостовской Мостовского района. Состояние атмосферного воздуха можно оценивать как благоприятное, так как за весь период исследований в 2019 г. было зафиксировано единичное превышение допустимых концентраций загрязняющих веществ.

4.2. Мониторинг водных объектов Краснодарского края

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

По данным Кубанского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов на территории Краснодарского края насчитывается: 7751 река общей протяжённостью 29125 км, самая крупная из которых – река Кубань, протяжённость которой по территории Краснодарского края составляет 662 км., 1090 озёр и лиманов, 80% которых сосредоточено в Восточном Приазовье и в дельте реки Кубань, гидротехнических сооружений (прудов и водохранилищ) – 2177 шт., в том числе крупнейшее на Северном Кавказе Краснодарское водохранилище.

Среднемноголетние ресурсы речного стока Краснодарского края составляют 22,05 км³. Водные ресурсы края распределены очень неравномерно: наиболее обводнена территория Черноморского побережья, менее обводнена территория бассейна реки Кубань, менее всего обводнена степная зона Краснодарского края.

На территории Краснодарского края в Кубанский бассейновый округ входят три водохозяйственных бассейна, включающие: реки бассейна Азовского моря междуречья кж Кубани и Дона, бассейн реки Кубань, реки бассейна Чёрного моря.

Бассейн р. Кубань включает р. Кубань общей протяжённостью 870 км (по территории края – 662 км), её притоки, суммарная длина которых с протяжённостью более 10 км составляет 13192 км. Наиболее значимые притоки в верховьях Кубани – реки Малая Лаба и Большая Лаба, в среднем и нижнем течении Кубани – реки: Лаба (с притоками Фарс и Чамлык), Уруп, Белая, западнее р. Белой – реки Пшиш, Псекупс и др.

Реки бассейна Азовского моря междуречья Кубани и Дона (реки Восточного Приазовья), наиболее значимыми из которых являются реки: Ея, Челбас, Кирпили, Бейсуг, Кагальник, Южный Бейсужек, Сосыка. Реки бассейна в большинстве своём невелики, маловодны и несудоходны, многие из них при впадении в Азовское море образуют лиманы, слабо связанные с морем, а иногда отделённые от него песчаными косами. Все реки принадлежат к степному типу, значительно зарегулированы и текут в направлении с юго-востока на северо-запад.

Реки бассейна Чёрного моря относятся, преимущественно, к горному типу. Преобладают реки длиной от 10 до 30 км. К наиболее крупным рекам бассейна в границах края относятся реки: Мзымта, Шахе, Псоу, Пшада, Туапсе, Сочи, Псезуапсе.

Система мониторинга экологического состояния водных объектов

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

- мониторинг поверхностных водных объектов суши и морей;
- мониторинг подземных вод;
- мониторинг водохозяйственных систем и сооружений.

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

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

федерального уровня:

Краснодарский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды («КЦГМС») - филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» Росгидромета осуществляет гидрохимический мониторинг поверхностных вод суши на следующих водных объектах: р. Кирпили, р. Кубань, Краснодарское водохранилище, Варнавинский сбросной канал, водные объекты дельты Кубани, включая саму р. Кубань и её рукава (Петрушин, Протока), притоки реки Кубань (реки: Большой Зеленчук, Лаба, Белая, Пшиш, Псекупс), река Пшеха (приток р. Белой), реки: Афипс, Абин, Адагум, реки Черноморского гидрографического района – Вулан и Туапсе, а также морских вод в акватории портов Анапа, Новороссийск, Геленджик и Туапсе (Чёрное море), в акватории порта Темрюк, на взморье р. Кубань и рукава Протока, в гирлах Приазовских лиманов (Азовское море)

ФГБУ «Специализированный центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Чёрного и Азовского морей» Росгидромета осуществляет гидрохимический мониторинг поверхностных вод суши на следующих водных объектах: реки Сочи, Мзымта, Псезуапсе, Хоста, Лаура, а также прибрежных морских вод Чёрного моря (в районе Сочи – Адлер).

Кубанское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов и подведомственные ему ФГУ «Кубаньмониторингвод» и ФГУ «Краснодарское водохранилище» осуществляет наблюдения за водопользованием, включая регулирование системы мониторинга водных объектов и антропогенной нагрузки на локальном уровне, который осуществляют водопользователи, за количественными и качественными показателями вод водохранилищ, за использованием водных ресурсов, требуемых для обеспечения питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения 2-х и более субъектов Российской Федерации, за состоянием гидротехнических сооружений, за уровнем воды в

Краснодарском водохранилище, а также за расходами воды на его сбросном сооружении и на водозаборе на ПК 23+50 земляной плотины.

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

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

регионального уровня:

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

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

Водопользователи, осуществляющие водозабор и сброс сточных вод в природные водные объекты проводят в зоне водопользования, в соответствии с Водным кодексом РФ, *производственный экологический контроль и мониторинг* состояния водных ресурсов и антропогенной нагрузки на водные объекты.

Результаты мониторинга поверхностных водных объектов.

Гидрологические показатели состояния рек.

Согласно информации, предоставленной Кубанским бассейновым водным управлением, восстановленный годовой сток рек в зоне деятельности Кубанского БВУ в 2019 г. составил 19,7 км³ (на 10,6% ниже среднего многолетнего), в том числе р. Кубань – 13,7 км³, что на 5,5% ниже средней многолетней величины.

Годовой сток реки Кубань в 2019 г. был ниже, чем в 2018 г.: в створе Усть-Джегутинской плотины – на 9,0%, у Невинномысской плотины – на 22,4%, у города Краснодар – на 15,4%.

Годовой сток рек Черноморского побережья в 2019 г. оценён в 5,44 км³ (27,6% от средней многолетней величины стока).

Водность рек Восточного Приазовья в 2019 г. оценена в объёме 0,52 км³, что составило 2,6% от средней многолетней величины стока.

Гидрохимические показатели состояния поверхностных вод.

Поверхностные воды суши

Река Кирпили

Кислородный режим – удовлетворительный. Минимальное содержание кислорода не опускалось ниже 10,6 мг/дм³. Водородный показатель в 2019 г. в 50% случаев был выше нормы.

Определяемые в воде вещества: органические вещества (по БПК₅ и по ХПК), медь, железо общее, сульфаты, СПАВ, азот нитритный, азот аммонийный, азот нитратный, нефтепродукты.

Среднегодовые концентрации выше допустимых отмечались для БПК₅ – 4,1 ПДК (с частотой превышения ПДК в 100% случаев), азота нитритного – 2,3 ПДК (75%), сульфатов – 3,2 ПДК (100%), ХПК – 2,5 ПДК (100%), железа общего – 2,8 ПДК (100%).

Качество воды в р. Кирпили, как и в 2018 г., относится к 4 классу разряд «а» «грязная». Обнаружено 2 случая **ВЗ** (высокого загрязнения) по БПК₅ – 7 ПДК в июле и 5,3

ПДК в октябре 2019 г.

Река Кубань (от г. Невинномыска до Краснодарского водохранилища)

Водородный показатель (рН) в 2019 г. был, в основном, в пределах нормы. Кислородный режим в 2019 году был удовлетворительным, дефицита кислорода не наблюдалось.

Определяемые в воде вещества: органические вещества (по БПК₅ и по ХПК), медь, цинк, железо общее, сульфаты, СПАВ, азот нитритный, азот аммонийный, азот нитратный, нефтепродукты, фенолы, ХОП (хлорорганические пестициды).

Среднегодовые концентрации выше допустимых отмечались для БПК₅ – 1,2 ПДК (с частотой превышения ПДК в 50% случаев), меди – 4,1 ПДК (75%), азота нитритного – 2,3 ПДК (75%), железа общего – 9,6 ПДК (100 %), сульфатов – 1,4 ПДК (55%).

В 2019 г. качество воды на данном участке р. Кубань в наблюдаемых створах характеризовалось 3-м классом разряд «а» «загрязнённая» (г. Невинномысск – выше и ниже города, г. Кропоткин – выше города) и 3-м классом разряд «б» «очень загрязнённая» (г. Армавир – выше и ниже города и ст-ца Ладожская).

В 2019 г. был обнаружен 1 случай **ВЗ** железом общим в пункте наблюдения ст-ца Ладожская – 3,65 мг/дм³ (36,5 ПДК).

Краснодарское водохранилище, створ «Аванпорт»

Водородный показатель в 2019 г. был, в основном, в пределах нормы. Кислородный режим – удовлетворительный. Среднегодовое содержание кислорода составило 10,6 мг/дм³.

Определяемые в воде вещества: органические вещества (по БПК₅ и по ХПК), медь, цинк, железо общее, сульфаты, СПАВ, азот нитритный, азот аммонийный, азот нитратный, нефтепродукты, фенолы, трефлан, ХОП.

Среднегодовые концентрации выше допустимых отмечались для меди – 2,9 ПДК (с частотой превышения ПДК в 72,2% случаев), железа общего – 5,2 ПДК (77,8%), азота нитритного – 2,3 ПДК (75%), железа общего – 9,6 ПДК (100 %), сульфатов – 1,4 ПДК (55%).

Качество воды в створе в 2019 г. характеризовалось 3 классом разряд «б» «очень загрязнённая».

Река Кубань, г. Краснодар

Водородный показатель в течение 2019 г. был, в основном, в пределах нормы. В январе и мае рН выше нормы был отмечен в створе выше города (8,60 и 8,84). Среднегодовое содержание кислорода составило 10,6 мг/дм³.

Определяемые в воде вещества: органические вещества (по БПК₅), медь, цинк, железо общее, сульфаты, СПАВ, сероводород, азот нитритный, азот аммонийный, азот нитратный, нефтепродукты, фенолы, трефлан, ХОП

Среднегодовые концентрации выше допустимых отмечались для БПК₅ – 1,2 ПДК (с частотой превышения ПДК в 55,6% случаев), меди – 2,7 ПДК (75%), азота нитритного – 1,3 ПДК (44,4%), железа общего – 5,1 ПДК (75 %), сульфатов – 1,4 ПДК (55%).

Качество воды в 2019 г. характеризовалось: в створе выше города – 3 классом разряд «а» «загрязнённая», в створе 0,5 км ниже 2-й очереди ОС и в створе 6,0 км ниже 2-й очереди ОС – 3 классом разряд «б» «очень загрязнённая».

Качество воды, в целом по пункту наблюдения, осталось на уровне 2018 г. и относится к 3 классу разряд «б» «очень загрязнённая».

Дельта реки Кубань

В 2019 г. наблюдения за химическим составом вод дельты реки Кубань проводились от вершины дельты у х. Тиховский до г. Темрюк (р. Кубань) и до х. Слободка (рук. Протока).

Кислородный режим р. Кубань и её рукавов – удовлетворительный, среднегодовое содержание растворённого кислорода составило 10,28 - 10,66 мг/дм³.

Определяемые в воде вещества: взвешенные вещества, органические вещества (по БПК₅ и ХПК), медь, цинк, магний, сульфаты, хлориды, СПАВ, азот нитритный, азот

аммонийный, азот нитратный, нефтепродукты, фенолы, хлор- и фосфорорганические пестициды, трифлуралин, растворённая ртуть.

Среднегодовые концентрации выше допустимых отмечались для органических веществ (по ХПК) – < 2 ПДК (с частотой превышения ПДК в 100% случаев), нефтепродуктов – < 2 ПДК, фенолов – 1–2 ПДК, меди – 2 ПДК (за исключением створа «Славянск – выше» – 1 ПДК), сульфатов – 1,18 – 1,28 ПДК (в 100%),

Наблюдения за растворённой ртутью в дельте Кубани проводились у г. Темрюк. В 2019 г. ртуть была обнаружена в 5 пробах, концентрация в которых составила 1,0; 1,0; 1,5; 1,0 и 1,1 ПДК. В остальных 19 отобранных пробах содержание ртути было вне диапазона измерений.

Хлорорганические и фосфорорганические пестициды, гербицид трифлуралин в дельте р. Кубань в 2019 г. не обнаруживались.

Сбросной канал Варнавинский

Кислородный режим в 2019 году был удовлетворительным.

Определяемые в воде вещества: азот нитритный, азот аммонийный, азот нитратный, сульфаты.

Среднегодовые концентрации выше допустимых отмечались только для сульфатов – 1,26 ПДК.

Реки: Большой Зеленчук, Лаба, Белая, Пшиш, Псекупс (притоки Кубани)

Кислородный режим рек – удовлетворительный. Водородный показатель в 2019 г. был, в основном, в пределах нормы. рН ниже нормы (6,03) отмечен в июне в р. Большой Зеленчук.

Определяемые в воде вещества: органические вещества (по БПК₅ и по ХПК), медь, цинк, железо общее, сульфаты, СПАВ, сероводород, азот нитритный, азот аммонийный, азот нитратный, нефтепродукты, фенолы, треплан, ХОП.

В 2019 г. среднегодовые величины БПК₅ в реках составили: Лаба, Большой Зеленчук – менее 1 ПДК, Пшиш и Псекупс – 1,2 ПДК и 1,1 ПДК, соответственно, Белая – 1,5 ПДК. Максимальные концентрации меди обнаружены в р. Пшиш – 2,1 ПДК, в р. Лаба – 2,6 ПДК, в р. Псекупс – 2 ПДК, в р. Белая – 4,2 ПДК.

Вода притоков Кубани содержит повышенное количество соединений тяжёлых металлов. Среднегодовые концентрации меди изменялись в створах от 2,4 до 3,7 ПДК с частотой превышения в 60 - 86,7% случаев. Максимальные концентрации меди обнаружены в реках: Пшиш, Лаба, Псекупс, Белая, Большой Зеленчук на уровне 5, 8, 9, 9, 7 ПДК, соответственно.

Среднегодовые величины железа общего в створах изменялись от 4,7 до 12,5 ПДК. Максимальные концентрации железа общего обнаружены в реках: Большой Зеленчук, Пшиш, Лаба, Белая на уровне 35, 36, 35, 38 ПДК, соответственно.

Среднегодовые концентрации фенолов в реках в 2019 г. изменялись от 0,5 до 2,2 ПДК. Максимальные концентрации фенолов отмечены в р. Большой Зеленчук – 7 ПДК, в р. Пшиш – 6 ПДК.

В 2019 г. и 2018 г. среднегодовые концентрации в реках азотов аммонийного, нитритного, нитратного, СПАВ, нефтепродуктов, ХПК, цинка, не превышали ПДК.

ХОП и треплан в 2019 г. не были обнаружены.

Качество воды в реках в 2019 г. относится: Большой Зеленчук – к 3 классу разряд «б» «очень загрязнённая», Лаба – к 3 классу разряд «а» «загрязнённая» (выше г. Лабинска) и разряд «б» «очень загрязнённая» (ниже г. Лабинска), Белая – к 3 классу разряд «а» «загрязнённая», Пшиш – к 3 классу разряд «б» «очень загрязнённая», Псекупс – к 3 классу разряд «а» «загрязнённая».

В 2019 г. в реках обнаружено 8 случаев ВЗ: 2 случая ВЗ взвешенными веществами во время паводков в р. Белая (условно 11 ПДК) и в р. Пшиш (условно 13 ПДК); 6 случаев ВЗ железом общим: р. Пшиш (г. Хадыженск) выше и ниже города (36 ПДК и 32 ПДК); р. Белая (38 ПДК); р. Большой Зеленчук (35 ПДК); р. Лаба (г. Лабинск) выше и ниже города (35 ПДК)

и 33 ПДК, соответственно).

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

Водородный показатель – в пределах нормы. Кислородный режим – удовлетворительный.

Определяемые в воде вещества: органические вещества (по БПК₅), медь, цинк, железо общее, СПАВ, нефтепродукты, азот нитритный, азот аммонийный, азот нитратный, фенолы.

Среднегодовые концентрации выше допустимых отмечались для железа общего – 5,9 ПДК (с частотой превышения ПДК в 100% случаев), меди – 3,8 ПДК (83,3%). Максимальные концентрации железа общего отмечались выше и ниже г. Апшеронска на уровне 8,1 ПДК и 7,7 ПДК, соответственно. Максимальные концентрации меди отмечались выше и ниже г. Апшеронска на уровне 5 ПДК.

Среднегодовые концентрации всех остальных определяемых веществ не превышали ПДК.

Качество воды во всех створах и в целом по пункту относится к 3 классу разряд «а» «загрязнённая».

Реки: Афипс, Абин, Адагум

Водородный показатель был, в основном, в пределах нормы.

Определяемые в воде вещества: органические вещества (по БПК₅ и по ХПК), медь, железо общее, СПАВ, нефтепродукты, азот нитритный, азот аммонийный, азот нитратный, фенолы, трефлан и ХОП.

В 2019 г. среднегодовые величины БПК₅ по всем створам на описываемых реках находились в диапазоне 1,0-2,2 ПДК с частотой превышения ПДК в 40-100% случаев. Максимальные концентрации были обнаружены в р. Афипс – 3,8 ПДК.

Среднегодовые величины ХПК по рекам составили 0,8 – 1,6 ПДК с частотой превышения ПДК в р. Афипс в 80% случаев, в р. Абин и р. Адагум – в 60% случаев. Максимальные концентрации были обнаружены в р. Афипс (3,3 ПДК).

Среднегодовые концентрации меди в реках изменялись от 2,3 до 2,8 ПДК с частотой превышения ПДК в 80-100% случаев, железа общего – от 3,7 до 4,4 ПДК с частотой превышения ПДК в 80-100% случаев. Максимальные концентрации меди (5 ПДК) были отмечены в р. Абин в районе г. Абинска, железа общего (10,6 ПДК и 9,4 ПДК) – в р. Адагум выше и ниже г. Крымска.

Среднегодовые концентрации всех остальных определяемых веществ не превышали ПДК.

Максимальные концентрации азота нитритного (3,2 ПДК) и фенола (5 ПДК) обнаружены в р. Адагум выше г. Крымска

ХОП и трефлан не были обнаружены.

Качество воды в 2019 г. в реках относится: Афипс и Адагум – к 3 классу разряд «б» «очень загрязнённая», Абин – к 2 классу «слабо загрязнённая».

Реки Вулан и Туапсе

Водородный показатель в 2019 г. был, в основном, в пределах нормы. рН выше нормы (8,51) отмечен в р. Туапсе в январе.

Кислородный режим – удовлетворительный. Среднегодовое содержание кислорода в р. Вулан составило 10,3 мг/дм³, в р. Туапсе – 9,05 мг/дм³.

Определяемые в воде вещества: органические вещества (по БПК₅ и по ХПК), медь, железо общее, СПАВ, нефтепродукты, азот нитритный, азот аммонийный, азот нитратный, фенолы, трефлан и ХОП.

Среднегодовые концентрации выше допустимых отмечались в р. Вулан для органических веществ (по БПК₅) – 1,6 ПДК (с частотой превышения ПДК в 100% случаев), меди – 2,6 ПДК (80%), железа общего – 7,8 ПДК (80%). Максимальные концентрации органических веществ по БПК₅ и по ХПК, меди, железа общего в р. Вулан были отмечены на уровне 2,4 и 1,6 ПДК, 4 ПДК, 18,1 ПДК, соответственно.

Среднегодовые концентрации выше допустимых отмечались в р. Туапсе для органических веществ (по БПК₅) – 1,6 ПДК (с частотой превышения ПДК в 83,3% случаев), меди – 3 ПДК (50%), железа общего – 7,3 ПДК (83,3%), фенола – 1,8 ПДК, нефтепродуктов – 2,2 ПДК, азота нитритного – 5,7 ПДК. Максимальные концентрации органических веществ по БПК₅ и по ХПК в р. Туапсе были отмечены на уровне 2,3 и 2 ПДК, меди – на уровне 11 ПДК, железа общего – 23,6 ПДК, фенола – 6 ПДК, нефтепродуктов – 10,8 ПДК.

Среднегодовые концентрации всех остальных определяемых веществ в воде рек Вулан и Туапсе не превышали ПДК.

ХОП и треплан в реках Туапсе и Вулан не были обнаружены.

Качество воды в р. Туапсе в 2019 г. относится к 4 классу разряд «а» «грязная», в р. Вулан – к 3 классу разряд «а» «загрязнённая».

В 2019 г. обнаружен 1 случай **ВЗ** азотом нитритным (10,3 ПДК) в р. Туапсе в районе г. Туапсе.

Реки Сочи, Мзымта, Псеуапсе, Хоста, Лаура

Вода рек слабо минерализована, относится к гидрокарбонатному типу, группе кальция. Наименьшими значениями минерализации характеризуется река Лаура.

Кислородный режим на реках, в основном, удовлетворительный. Только в июле в устье реки Мзымта был зафиксирован низкий уровень содержания растворённого кислорода – 3,8 мгО₂/л (43% от нормы).

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

Основными загрязняющими веществами, по которым наблюдаются превышения ПДК во всех реках, являются тяжёлые металлы, загрязнение которыми является устойчивым или характерным. Для низовий рек характерно устойчивое или неустойчивое загрязнение органическими веществами (по БПК и ХПК), нефтепродуктами и биогенами (нитритами).

Загрязнённость рек в 2019 году обусловлена, в первую очередь, высоким содержанием тяжёлых металлов. В течение года во всех наблюдаемых реках было отмечено характерное или устойчивое загрязнение медью (до 8,3 ПДК) и марганцем (до 21,2 ПДК). В реках Сочи, Хоста, Лаура и Мзымта также наблюдалось характерное или устойчивое загрязнение железом общим (до 16,2 ПДК), цинком (до 4,8 ПДК) и алюминием (до 8,5 ПДК).

Кроме того, в реках Сочи, Хоста, Мзымта и Лаура отмечалось устойчивое или неустойчивое загрязнение органическими веществами, определяемыми по БПК (до 2,0 ПДК) и ХПК (до 1,2 ПДК). В устьевой части реки Мзымта отмечено неустойчивое загрязнение нефтепродуктами (до 2,2 ПДК). В октябре в устье реки Сочи наблюдалось единичное загрязнение нитритами (до 1,0 ПДК).

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

Фенолы и пестициды в течение 2019 г. в реках не обнаруживались.

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

По результатам наблюдений, проводимых в 2019 г., качество вод контролируемых водных объектов (по ИЗВ) соответствует следующим критериям качества: р. Лаура – «слабо загрязнённая», р. Мзымта – «грязная», р. Хоста – «загрязнённая»; р. Сочи в черте города и в верховье реки – «загрязнённая», р. Псеуапсе – «слабо загрязнённая». Кратность превышения ПДК свидетельствует о среднем уровне загрязнённости всех рек.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения в 2019 году не зафиксированы.

Открытые водоёмы суши.

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю ведёт наблюдения за состоянием качества

воды открытых водоёмов в рамках осуществления государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

В состав наблюдательной сети входят утверждённые постоянные створы в количестве 311 точек отбора, в том числе в водоёмах I-ой категории – 43, II-ой категории – 145.

В 2019 г. из водоёмов *I-ой категории* на санитарно-химические показатели исследовано 300 проб воды, на микробиологические показатели - 380 проб.

Удельный вес проб воды в водоёмах, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения (*I-ой категории*), не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, составил 7,0% против 1,7% в 2018 г., что указывает на значительное ухудшение качества воды водоёмов по санитарно-химическим показателям. Загрязнение водоёмов I-ой категории выше среднекраевых по санитарно-химическим показателям отмечалось в Темрюкском районе (22,2%) и Новокубанском районе (16,6%). Процент проб воды, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, составил 17,9% (в 2018 г. – 13,5%), что указывает на значительное ухудшение, по сравнению с 2018 г., качества воды водоёмов по микробиологическим показателям. Загрязнение водоёмов I-ой категории выше среднекраевых по микробиологическим показателям отмечалось в г-к. Сочи (31,2%) и в Темрюкском районе (35,7%).

Количество исследованных проб воды в водоёмах *II-ой категории* на санитарно-химические показатели составило 988 проб, на микробиологические показатели – 1874 пробы.

В сравнении с 2018 г. в 2019 г. качество воды водоёмов *II-ой категории* ухудшилось по санитарно-химическим показателям и составило – 13,1% (в 2018 г. – 12,2%). Выше среднекраевых показателей по санитарно-химическому загрязнению водоёмов *II-ой категории* отмечалось: в г. Сочи (35,1%), в г. Анапа (32,8%), в г. Краснодар (25,0%), в районах: Ленинградском (84,6%), Крыловском (27,0%), Брюховецком (26,6%), Гулькевичском (25,0%), Усть-Лабинском (23,5%) и Успенском (14,2%).

Удельный вес проб воды в водоёмах *II-ой категории*, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, в 2019 г. составил 16,0% (в 2018 г. – 11,3%), что указывает на ухудшение качества воды водоёмов по микробиологическим показателям. Микробиологические показатели качества воды в зонах рекреации, превышающие среднекраевые показатели, установлены на следующих территориях: в г. Сочи (94,3%), г. Краснодаре (93,5%), г. Анапа (28,3%), в районах: Тимашевский (69,5%), Брюховецкий (52,6%), Каневский (21,6%).

Морские воды.

Качество вод Чёрного моря

С учётом данных, полученных в 2019 г. в результате мониторинга морских вод в поверхностном слое акватории портов *Анапа, Новороссийск, Геленджик* и *Туапсе*, были выполнены расчёты индекса загрязнения вод (ИЗВ), требуемые для оценки качества поверхностных вод. При расчёте ИЗВ использовались показатели содержания в морской воде нефтяных углеводородов, азота аммонийного, азота нитритного и растворённого кислорода.

Значения ИЗВ для морских вод в акваториях портов составили: Анапа – 0,47, Новороссийск – 0,50, Геленджик – 0,39, Туапсе – 0,40.

Морские воды во всех четырёх обследуемых зонах по качеству относились ко II классу и характеризовались как «чистые».

В 2019 г. мониторинг качества прибрежных вод Чёрного моря на участке *Сочи – Адлер* осуществлялся на 8 станциях, расположенных в зоне водопользования, загрязнённой стоками рек, и в открытом море на границе зоны водопользования и первого пояса зоны санитарной охраны.

Водородный показатель (рН) морских вод на всем контролируемом участке оставался в пределах допустимого диапазона.

Нарушения кислородного режима на глубинах до 50 метров не выявлены.

По результатам наблюдений, проводимых в 2019 г. в прибрежных водах района Сочи – Адлер, превышение допустимых норм было установлено для свинца и легкоокисляемых органических соединений (по БПК).

Среднегодовая концентрация *легкоокисляемых органических соединений* (по БПК) по исследуемому району составила 0,8 ПДК, что соответствует аналогичному показателю прошлого года. В течение года отмечались превышения установленных норм по БПК до 1,7 ПДК в 36% случаев, что соответствует критериям неустойчивого загрязнения. Максимальное значение было отмечено в октябре на станции, расположенной вблизи устья реки Сочи.

Среднее за год содержание свинца в контролируемом районе незначительно повысилось, в сравнении с предыдущим годом, и составило 0,3 ПДК. Загрязнение свинцом носит единичный характер с кратностью превышения до 1,7 ПДК и повторяемостью превышения 5%. Максимальная концентрация была зафиксирована в январе в районе устья реки Хоста.

Среднее содержание *нефтепродуктов* в морской воде, в целом, низкое и составило 0,2 ПДК. Случаи превышения ПДК по нефтепродуктам не отмечались. Среднее содержание *железа общего*, а также *СПАВ* и *биогенных элементов* оставалось низким, случаи превышения ПДК отмечены не были. Среднегодовое содержание ртути в контролируемом районе Сочи-Адлер в течение года оставалось низким, близким к аналитическому нулю.

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

В 2019 году морские воды на контролируемом участке по качеству относились ко II классу и характеризовались как «чистые». По сравнению с предыдущим годом уровень загрязнения морских вод в районе Сочи-Адлер не изменился.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения в 2019 году не зафиксированы.

Качество вод Азовского моря

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

В 2019 г. мониторинг качества прибрежных вод Азовского моря осуществлялся в порту Темрюк, на взморье р. Кубани и взморье рукава Протока, в гирлах 6 лиманов, связывающих их с Азовским морем, и в устье Петрушина рукава и рукава Протока.

В 2019 г. в указанном выше районе Азовского моря случаи дефицита *растворённого кислорода* не зарегистрированы.

Среднегодовая *солёность* вод в 2019 г., по сравнению с прошлогодней, увеличилась на 4% в порту Темрюк, на взморье Кубани, взморье Протоки, не изменилась в рук. Протока у пос. Ачуево, уменьшилась в устье Петрушина рукава и в 6-ти гирлах лиманов.

Среднегодовое содержание *нефтяных углеводородов* (НУ) в контролируемых створах не превышало ПДК и находилось в диапазоне от <0,4 до 1,0 ПДК.

Среднегодовая концентрация *СПАВ* за последние 2 года ни в одном из контролируемых районов не превысила ПДК. Наибольшей она была в водах порта Темрюк (0,1 ПДК).

Среднегодовое содержание *аммонийного азота* в контролируемых створах не превышало ПДК и находилось в диапазоне от 0,3 до 0,5 ПДК.

Среднегодовая концентрация *нитритного азота* в контролируемых створах не превышала ПДК и находилась в диапазоне от 0,2 до 0,8 ПДК.

Среднегодовая концентрация *азота нитратного* везде была ниже 0,1 ПДК, за исключением устья Петрушина рукава и рук. Протока у пос. Ачуево (0,1 ПДК).

Среднегодовая концентрация *фосфатного фосфора* в контролируемых створах не превышала ПДК и находилась в диапазоне от 0,1 до 0,4 ПДК. составила 0,4 ПДК в рук. Протока у пос. Ачуево, 0,3 ПДК – в устье Петрушина

Хлорорганические пестициды (α -ГХЦГ, γ -ГХЦГ, ДДТ и ДДЭ) в 2019 г. в районе наблюдений не обнаружены.

Фосфорорганические пестициды (метафос, карбофос, фозалон и рогор) в водах порта Темрюк, взморья Кубани и взморья Протоки в 1996 – 2018 гг. не обнаружены.

Наблюдения за растворённой *ртутью* ежегодно проводятся в водах порта Темрюк, взморья Кубани и взморья Протоки. Среднегодовое содержание ртути в 2019 г. составило 0,1 ПДК в порту Темрюк, <0,1 ПДК - на взморье Кубани и взморье Протоки. В порту Темрюк ртуть была обнаружена 10 раз, на взморье Кубани – 3 раза, на взморье Протоки – 1 раз. Максимальная концентрация отмечена в порту Темрюк в марте – 0,020 мкг/дм³ (0,2 ПДК).

По ИЗВ воды всех исследованных районов относятся к 2-му классу качества вод - «чистые».

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю ведёт наблюдения за состоянием качества воды открытых водоёмов в рамках осуществления государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Состояние морских вод в зонах рекреации

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю ведёт наблюдения за состоянием качества морских вод в рамках осуществления государственного санитарно-эпидемиологического надзора. В состав наблюдательной сети входят 123 постоянных створа,

Чёрное море.

Анализ лабораторных исследований рекреационных вод Чёрного моря показал, что удельный вес проб, не отвечающих нормативным требованиям, снизился: по санитарно-химическим показателям – с 0,13% в 2018 г. до 0% в 2019 г., по микробиологическим показателям – с 2,76% в 2018 г. до 0,56% в 2019 г. Превышение краевых значений по индексу коли - фагов в 2018 году в акватории Чёрного моря было выявлено в 1,36% проб, в 2019 году этот показатель не был зарегистрирован.

Азовское море.

Исследования рекреационных вод Азовского моря показали, что удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2019 г. увеличился, в сравнении с 2018 г. (1,03%), и составил 4,56%. Превышения среднекраевых значений по санитарно-химическим показателям в 2019 г. зарегистрированы в Темрюкском районе (9,4%).

Удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, в 2019 г. увеличился, в сравнении с 2018 г. (0,7%), и составил 0,8%. Микробиологическое загрязнение выше среднекраевых значений зарегистрировано в Приморско-Ахтарском районе (3,59%).

Доля нестандартных проб по индексу коли - фагов увеличилась с 0% в 2018 г. до 0,59% в 2019 г.

5. ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Здоровье населения – важнейший показатель благополучия нации и одна из существенных демографических характеристик, определяемая количественным и качественным характером воспроизводства новых поколений. Показатели 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.

Как и в предыдущие годы, Краснодарский край характеризуется следующими показателями техногенной и антропогенной нагрузки на окружающую среду и являющимися факторами негативного воздействия на состояние здоровья населения: высокий уровень автомобилизации (намного превышающий общероссийский показатель), высокая плотность

дорожной сети, большой объём грузоперевозок и высокая интенсивность движения легкового автотранспорта, сброс загрязнённых сточных вод в природные водные объекты, наличие значительного количества не отвечающих требованиям санитарного и экологического законодательства мест размещения твёрдых коммунальных отходов, распаханность земель и др.

5.1. Состояние среды обитания в Краснодарском крае

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Краснодарского края Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека проводится социально-гигиенический мониторинг (СГМ), который представляет собой государственную систему наблюдения, анализа, оценки и прогноза состояния здоровья населения и среды обитания человека, а также определения причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и среды обитания человека. База данных мониторинга является информационной основой для принятия мер по устранению вредного воздействия на население факторов среды обитания человека.

В течение 2019 г. силами лабораторий ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» социально-гигиенический мониторинг в крае проводился в 505 точках по всем экофакторам.

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

Качество атмосферного воздуха.

Информация о результатах проводимого на территории Краснодарского края экологического и санитарно-гигиенического мониторинга атмосферного воздуха представлена в разделе 4.1 Бюллетеня.

Качество питьевой воды в системах централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Население Краснодарского края обеспечивается водой, в основном, из подземных источников водоснабжения, удельный вес которых составляет 99,25 % от общего числа источников. Централизованное водоснабжение имеют 97% городских поселений и 3% сельских.

Из анализа результатов проводимого в крае санитарно-гигиенического мониторинга (СГМ) следует, что к числу приоритетных веществ, загрязняющих питьевую воду систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, относятся: нитраты, сульфиды и сероводород, сульфаты, фториды, железо, марганец и его соединения, аммиак, хлориды, соли кальция и магния.

Для оценки влияния качества питьевой воды на здоровье населения в 2019 г. мониторинг проводился в 342 точках на 44-х административных территориях края (в 2018 г. – в 353-х точках). Из них в 210-и точках исследования проводились лабораториями ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае», в остальных точках мониторинг осуществлялся аккредитованными лабораториями предприятий, имеющих источники водоснабжения, в рамках производственного контроля.

В 3-х мониторинговых точках забор воды предусматривался из шахтных колодцев. Из 342 точек централизованного водоснабжения в 41 точке, что составляет около 12%, вода исследовалась из источников водоснабжения, водопроводных сооружений перед поступлением в сеть, в остальных мониторинговых точках (88%) производилось исследование воды из разводящей сети, в т. ч. из водоразборных колонок.

В мониторинговых точках системы СГМ в 2019 г. доля проб, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по содержанию химических загрязняющих веществ, составила 0,85% (в 2018 г. – 0,65%).

Наибольший процент проб, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, отмечался в 2019 г. по содержанию фтора – 21,1% (в 2018 г. – 11,0%), сульфидов и сероводорода – 19,6% (в 2018 г. – 15,7%), хлоридов – 2,1% (2018 г. – 1,1%), железа – 1,3% (в 2018 г. – 1,2%), сульфатов – 0,4% (в 2018 г. – 0,3%), нитратов – 0,2% (в 2018 г. – 0,4%), аммиака – 0,07% (в 2018 г. – 1,0%).

Наибольший процент проб, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по содержанию *сульфидов* и *сероводорода*, в 2015-2019 годах отмечался в Каневском, Ленинградском, Ейском районах (раствор сероводорода в воде – очень слабая сероводородная кислота, раздражающе действует на желудочно-кишечный тракт); *фтора* – в Брюховецком, Тимашевском районах (повышенное содержание фтора в питьевой воде может приводить к заболеваниям зубов и костной системы (флюороз)); *аммиака* – в Приморско-Ахтарском, Ленинградском, Славянском районах, г. Анапа (аммиак обладает раздражающим запахом, ухудшает органолептические свойства воды); *железа* – в Северском, Ейском районах, г. Белореченск (железо может негативно воздействовать на слизистые, кожу, кровь, иммунную систему); *нитратов* – в г-к. Анапа (нитраты могут негативно воздействовать на сердечно-сосудистую систему и кровь); *по жёсткости* – в Северском, Новокубанском, Ейском районах, г. Армавир, г. Анапа, в Гулькевичском районе (повышенная жёсткость воды может привести к заболеваемости мочекаменной болезнью).

Повышенное содержание в питьевой воде *сульфатов* отмечалось в Ейском районе, *хлоридов* – в Ейском и Славянском районах.

Доля исследованных проб по микробиологическим показателям, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в 2019 году составляет 0,8% (в 2018 г. – 0,9%). Микробиологическое загрязнение питьевой воды вызывает заболеваемость населения острыми кишечными инфекциями.

Качество питьевой воды в системах нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Количество источников нецентрализованного водоснабжения в 2019 г. – 115, из них 22,5% расположены в г-к Сочи. Не отвечают санитарно-эпидемиологическим требованиям 36,5%.

Качество воды за последние 3 года улучшилось по санитарно-химическим показателям, удельный вес проб, не отвечающих гигиеническим требованиям, составляет 11,6% в 2019 г. против 12,7% в 2017 г. Качество воды по микробиологическим показателям, не отвечающих гигиеническим требованиям, ухудшилось: удельный вес проб увеличился до 18,0% в 2019 г. против 15,0% в 2017 г. и уменьшился, в сравнении с 2018 г. – 20,59%.

По санитарно-химическим показателям превышения среднекраевых показателей зарегистрировано в г-к. Сочи – 23,78%.

По микробиологическим показателям превышения краевых показателей зарегистрированы в г-к. Сочи – 48,11%, г-к. Горячий Ключ – 18,18%.

Качество воды открытых водоёмов в местах водопользования населения.

Информация о результатах санитарно-гигиенического мониторинга качества воды открытых водоёмов края представлена в разделе 4.2 Бюллетеня.

Состояние загрязнения почв.

Состояние почвы служит индикатором санитарного состояния территории края.

Занимая центральное место в биосфере и являясь начальным звеном трофических цепей, загрязнённая почва может стать источником вторичного загрязнения атмосферного воздуха, водоёмов, подземных вод, продуктов питания растительного происхождения и кормов животных и, тем самым, влиять прямо или опосредованно на человека, на эколого-гигиеническую обстановку, в целом.

Мониторинг состояния загрязнения почв в 2019 г. проводился в 131 мониторинговых точках на 44 административных территориях края (в 2018 г. – в 110 МТ), из них лабораториями ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» – в 128 точках и в 2-х точках – другими аккредитованными лабораториями («Еврохим БМУ» в г. Белореченск и ООО «Крахмальный завод «Гулькевичский» в пос. Красносельский Гулькевичского района).

Анализ данных мониторинга показал следующее:

- за период 2015-2019 г.г. в мониторинговых точках регистрировались единичные случаи загрязнения почвы по микробиологическим и паразитологическим показателям в городах: Краснодар, Геленджик, Ейск, Тимашевск;

- за период 2017-2019 г.г. в целом по Краснодарскому краю увеличилась доля проб почв, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям (в том числе по тяжёлым металлам) и микробиологическим показателям. В 2019 г. удельный вес проб почвы, отобранных в селитебной зоне, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, увеличился, по сравнению с 2017 г., и составил 3,33% против 1,96%, соответственно, а по паразитологическим показателям – снизился и составил 0,26% против 0,37%, соответственно. При этом доля проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям на территории детских учреждений и детских площадок, составила 1,56%, что выше показателя 0,7% в 2018 г. и 0,39% – в 2017 г.

Пестицидное загрязнение почв.

В 2019 г. на содержание пестицидов было отобрано 465 проб, в том числе 146 – в сельских поселениях (в 2018 г. – 249 и 100 проб, соответственно) В период с 2017 по 2019 годы пробы, не отвечающие гигиеническим нормативам, отсутствовали.

Биологическое загрязнение почв.

В 2019 г. доля проб почвы в селитебной зоне, не отвечающей гигиеническим нормативам по гельминтологическим показателям, составила 0,26 %, что незначительно превышает уровень 2018 г. (0,24%).

Радиологическое загрязнение почв.

Количество исследованных проб на радиоактивные вещества в 2019 г. составило 357, в 2018 г. – 357, в 2017 г. – 543 проб. Проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, за указанный период не выявлено.

Пищевые продукты

В 2019 году пробы, не отвечающие требованиям безопасности по санитарно-химическим показателям, были отмечены в группах: «плодоовощная продукция» по содержанию нитратов (0,54% от общего количества проб) и «хлеб и хлебобулочные изделия» по содержанию микотоксинов (0,02%). Все пробы, отобранные в течение года для исследования на содержание пестицидов, нитрозаминов, полихлорированных бифенилов, гистамина, бенз(а)пирена, олова, хрома, никеля, 5-оксиметилфурфурола, меламина, радиоактивных веществ, антибиотиков, а также на содержание ГМО, отвечали требованиям нормативной документации

Наибольший удельный вес продукции, не соответствующей гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, был выявлен в группах: «вода расфасованная в ёмкость» – 5,2 %, «пиво» – 1,26 %, «кулинарные изделия, выработанные по нетрадиционным технологиям» – 1,4 %, «рыба, рыбные продукты и др. продукты моря» – 0,8 %.

5.2. Медико-демографические показатели

Демографические показатели

Согласно информации, подготовленной Федеральной службой государственной статистики России и её территориальным органом по Краснодарскому краю (Краснодарстат), численность постоянного населения Краснодарского края на 1 января 2019 года составила 5648,235 тыс. чел., на 1 января 2020 г. – 5675,462 тыс. чел.

Население края увеличилось за 2019 год на 27,227 тыс. человек. Рост численности населения происходил за счёт миграционного прироста.

В таблице 5.1 показатели естественного движения населения в динамике за 2018 - 2019 г.г. предоставлены Министерством здравоохранения Краснодарского края по оперативным данным Краснодарстата.

Таблица 5.1 – Родившиеся, умершие и естественная убыль населения в январе-декабре 2018 – 2019 г.г.

Территория	Родившиеся		Умершие				Естественный прирост		на 1000 человек населения						Число детей умерших до 1 года на 1000 родившихся	
			Всего		в т ч в возрасте до 1 года				родилось		умерло		естественный прирост			
	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018
Всего по краю*	61189	63695	69836	68948	229	313	-8647	5253	10,8	11,4	12,4	12,3	-1,6	-0,9	3,7	4,9
городское население	38371		38834		151		-463		12,3		12,5		-0,2		5,0	
сельское население	22818		31002		78		-8184		9,0		12,3		-3,3		4,3	
Абинский	954	1023	1359	1299	2	4	-405	-276	9,8	10,5	13,9	13,3	-4,1	-2,8	2,6	3,9
Анапа	2250	2370	2315	2196	5	10	-65	174	11,6	12,7	11,9	11,8	-0,3	0,9	2,8	4,2
Апшеронский	917	924	1246	1227	3	8	-329	-303	9,2	9,2	12,4	12,2	-3,2	-3,0	4,1	8,7
Армавир	1812	1989	2270	2234	3	5	-458	-245	8,7	9,5	10,9	10,7	-2,2	-1,2	2,0	2,5
Белоглинский	311	329	459	462	2	3	-148	-133	10,2	10,8	15,1	15,1	-4,9	-4,4	7,9	9,1
Белореченский	1307	1328	1416	1331	3	4	-109	-3	12,0	12,2	13,0	12,2	-1,0	0,0	3,0	3,0
Брюховецкий	476	532	790	666	2	1	-314	-134	9,5	10,5	15,8	13,1	-6,3	-2,6	5,3	1,9
Выселковский	569	660	876	782	2	1	-307	-122	9,8	11,2	15,0	13,3	-5,2	-2,1	4,2	1,5
Геленджик	1323	1388	1359	1301	8	8	-36	87	11,2	11,8	11,5	11,1	-0,3	0,7	7,6	5,8
Горячий Ключ	632	695	824	769	2	6	-192	-74	9,3	10,5	12,1	11,7	-2,8	-1,1	3,9	8,6
Гулькевичский	925	990	1248	1265	5	4	-323	-275	9,4	10,0	12,6	12,8	-3,2	-2,8	6,7	4,0
Динской	1411	1533	1686	1609	4	2	-275	-76	9,7	10,7	11,6	11,2	-1,9	-0,5	3,6	1,3
Ейский	979	1144	1862	1927	2	3	-883	-783	7,3	8,5	13,9	14,3	-6,6	-5,8	2,4	2,6
Кавказский	1078	1198	1691	1667	3	7	-613	-469	8,9	9,8	14,0	13,6	-5,1	-3,8	3,4	5,8
Калининский	489	521	653	616	1	2	-164	-95	9,6	10,2	12,8	12,1	-3,2	-1,9	2,6	3,8
Каневской	780	891	1368	1247	5	6	-588	-356	7,6	8,6	13,3	12,1	-5,7	-3,4	7,6	6,7
Кореновский	773	894	1172	1157	3	6	-399	-263	9,0	10,4	13,6	13,4	-4,6	-3,0	4,6	6,7
Красноармейский	971	1017	1392	1344	5	3	-421	-327	9,3	9,7	13,3	12,8	-4,0	-3,1	6,4	2,9
Краснодар	15081	15118	11111	11043	67	50	3970	4075	14,9	15,3	11,0	11,2	3,9	4,1	5,7	3,3
Крыловский	279	345	419	418	н/д	3	-140	-73	7,9	9,7	11,9	11,7	-4,0	-2,1	н/д	8,7
Крымский	1377	1391	1702	1698	3	3	-325	-307	10,2	10,4	12,7	12,7	-2,5	-2,3	2,8	2,2
Курганинский	988	1127	1587	1411	4	5	-599	-284	9,6	10,8	15,4	13,5	-5,8	-2,7	5,1	4,4
Кушевский	563	600	867	831	1	3	-304	-231	8,6	9,1	13,2	12,6	-4,6	-3,5	2,1	5,0
Лабинский	976	1072	1306	1307	3	7	-330	-235	10,1	11,0	13,5	13,4	-3,4	-2,4	3,8	6,5
Ленинградский	485	560	902	903	2	2	-417	-343	7,7	8,8	14,3	14,2	-6,6	-5,4	5,0	3,6
Мостовский	605	645	937	862	4	4	-332	-217	8,7	9,2	13,4	12,3	-4,7	-3,1	8,0	6,2
Новокубанский	871	905	1142	1059	3	5	-271	-154	10,1	10,4	13,2	12,2	-3,1	-1,8	4,5	5,5
Новопокровский	369	400	589	586	2	4	-220	-186	8,7	9,4	13,9	13,7	-5,2	-4,4	6,3	10,0
Новоросийск	3157	3397	3436	3215	15	9	-279	182	9,3	10,2	10,2	9,6	-0,9	0,5	6,0	2,6
Отраденский	660	681	890	797	4	5	-230	-116	10,3	10,6	13,9	12,5	-3,6	-1,8	7,7	7,3
Павловский	560	578	907	878	1	1	-347	-300	8,5	8,7	13,8	13,2	-5,3	-4,5	2,3	1,7
Пр.-Ахтарский	413	454	842	790	3	н/д	-429	-336	7,0	7,6	14,2	13,3	-7,2	-5,6	8,6	0,0
Северский	1188	1302	1474	1324	4	2	-286	-22	9,7	10,8	12,1	11,0	-2,4	-0,2	4,4	1,5
Славянский	1152	1196	1639	1569	3	2	-487	-373	8,7	9,0	12,3	11,8	-3,6	-2,8	3,3	1,7
Сочи	7286	7495	5745	5576	13	22	1541	1919	13,9	14,8	10,9	11,0	3,0	3,8	2,3	2,9

Территория	Родившиеся		Умершие				Естественный прирост		на 1000 человек населения						Число детей умерших до 1 года на 1000 родившихся	
			Всего		в т ч в возрасте до 1 года				родилось		умерло		естественный прирост			
	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018
Староминский	354	345	527	549	1	5	-173	-204	8,7	8,5	13,0	13,5	-4,3	-5,0	3,7	14,5
Гбилиский	439	491	638	601	1	1	-199	-110	9,0	10,1	13,1	12,3	-4,1	-2,3	2,8	2,0
Гемрюкский	1198	1390	1637	1590	5	6	-439	-200	9,5	11,1	13,0	12,7	-3,5	-1,6	5,1	4,3
Гимашевский	1098	1218	1478	1428	6	9	-380	-210	10,1	11,0	13,5	12,9	-3,4	-1,9	6,7	7,4
Гихорецкий	1125	1115	1851	1780	7	12	-726	-665	9,7	9,5	15,9	15,2	-6,2	-5,7	8,0	10,8
Гуапсинский	1178	1345	1642	1542	5	7	-464	-197	9,1	10,4	12,7	11,9	-3,6	-1,5	5,3	5,2
Успенский	449	497	525	487	2	5	-76	10	11,2	12,2	13,1	12,0	-1,9	0,2	5,6	10,1
Усть-Лабинский	1080	1141	1535	1417	9	6	-455	-276	10,1	10,5	14,3	13,1	-4,2	-2,6	10,4	5,3
Щербиновский	301	285	522	514	1	2	-221	-229	8,5	8,0	14,8	14,4	-6,3	-6,4	4,5	7,0

По оперативным данным Росстата показатель естественной убыли населения по краю в 2019 году составил минус 1,6 на тысячу населения, за аналогичный период 2018 года естественная убыль населения составила минус 0,9.

Наиболее благоприятная демографическая ситуация складывается только в 2-х муниципальных образованиях края, где регистрируется естественный прирост населения, при краевом уровне минус 1,6 на 1000 населения: г. Краснодар – +3,9. и г-к Сочи – +3,0. В остальных муниципальных образованиях края отмечается естественная убыль населения.

Наибольшая естественная убыль населения за 12 месяцев 2019 года зарегистрирована в следующих муниципальных образованиях: в районах: Приморско-Ахтарский – -7,2; Ейский и Ленинградский – -6,6; Брюховецкий и Щербиновский – -6,3; Тихорецкий – -6,2.

В 2019 году, в целом по краю, рождаемость снизилась с 11,4 на 1000 в 2018 году и составила 10,8 на 1000, смертность незначительно выросла с 12,3 на 1000 в 2018 году и составила 12,4 на 1000 населения.

В целом по краю в 2019 году число умерших превысило число родившихся на 14,1%. Естественная убыль населения в 2019 году увеличилась с минус 0,9 в 2018 году до минус 1,6 на 1000 населения.

В структуре смертности 2019 г. 38,8% составляли болезни системы кровообращения, 14,7% – новообразования, 6,7% – неестественные причины смерти, 4,6% – болезни органов пищеварения, 2,7% – болезни органов дыхания, 1,3% – инфекционные и паразитарные болезни.

Состояния здоровья населения в Краснодарском крае

По данным Министерства здравоохранения Краснодарского края в 2019 г. *общая* заболеваемость *всего населения* Краснодарского края, в сравнении с 2018 г. и с 2015 г., увеличилась на 4,2% и на 11,9%, соответственно; *детского населения* (от 0 до 14 лет) увеличилась на 4,5% и на 6,5%, соответственно; *подросткового населения* (от 15 до 17 лет) увеличилась на 4,2% и на 1,5%, соответственно; *взрослого населения* (от 18 лет и старше) увеличилась на 4,0% и на 13,5%, соответственно.

Первичная заболеваемость *всего населения* края в 2019 г., в сравнении с 2018 г. и с 2015 г. увеличилась на 4,8% и на 10,9%, соответственно; *детского населения* увеличилась на 4,0% и на 3,6%, соответственно; *подросткового населения* увеличилась на 3,1% и на 6,7%, соответственно; *взрослого населения* увеличилась на 5,2% и на 12,8%, соответственно.

В 2019 г., как и предыдущие годы, в структуре *общей заболеваемости* среди *детского населения* первое место занимают болезни органов дыхания, второе – болезни органов пищеварения, третье – травмы, отравления и некоторые другие последствия внешних причин, четвертое – болезни нервной системы, пятое – болезни глаза и его придаточного аппарата. В 2019 г., по сравнению с 2018 г., отмечается рост общей заболеваемости по болезням: органов дыхания, эндокринной системы, нервной системы, костно-мышечной системы, глаза и его придаточного аппарата.

В 2019 г. повышенная *общая заболеваемость* детского населения (показатели превышают среднекраевые) отмечается на следующих территориях «риска»: Староминский, Кавказский районы, г. Новороссийск, Приморско-Ахтарский район, г. Геленджик, Каневский, Тимашевский, Куцевский, Успенский, Новопокровский, Калининский районы, г-к. Сочи, Щербиновский, Брюховецкий районы, г. Краснодар, Гулькевичский район.

В структуре *первичной заболеваемости* среди *детского населения* в 2019 г. первое место занимают болезни органов дыхания, второе – травмы, отравления и некоторые другие последствия внешних причин, третье – некоторые инфекционные и паразитарные болезни, четвертое – болезни органов пищеварения и болезни глаза и его придаточного аппарата, пятое – болезни кожи и подкожной клетчатки. В 2019 г., по сравнению с 2018 г., отмечается рост первичной заболеваемости по болезням органов дыхания, эндокринной системы, а также по новообразованиям.

Повышенная *первичная заболеваемость* детского населения (показатели превышают среднекраевые) отмечается на следующих территориях «риска»: Староминский район, г. Новороссийск, Кавказский район, г. Геленджик, Тимашевский, Калининский, Приморско-Ахтарский, Куцевский районы, г. Краснодар, Успенский, Щербиновский районы, г-к. Сочи, Брюховецкий и Славянский районы

В 2019 г. в структуре *общей заболеваемости* среди *подросткового населения* края первое место занимают болезни органов дыхания, второе – травмы, отравления и некоторые другие последствия внешних причин, третье – болезни органов костно-мышечной системы и соединительной ткани, четвертое – болезни глаза и его придаточного аппарата, пятое – болезни органов пищеварения. В 2019 г., по сравнению с 2018 г., отмечается рост общей заболеваемости по болезням: органов дыхания, эндокринной системы, нервной системы, органов пищеварения, а также по новообразованиям.

В 2019 г. повышенная *общая заболеваемость* подросткового населения (показатели превышают среднекраевые) отмечается на следующих территориях «риска»: Кавказский, Куцевский районы, г. Новороссийск, Приморско-Ахтарский район, г. Краснодар, Выселковский, Каневский, Тимашевский, Усть-Лабинский, Новопокровский, Мостовский, Калининский районы, г. Геленджик, Белореченский, Крымский и Успенский районы.

В структуре *первичной заболеваемости* среди *подросткового населения* в 2019 г. первое место занимают болезни органов дыхания, второе – травмы, отравления и некоторые другие последствия внешних причин, третье – болезни глаза и его придаточного аппарата, четвертое – болезни органов пищеварения, пятое – болезни органов костно-мышечной системы и соединительной ткани.

В 2019 г., по сравнению с 2018 г., отмечается рост первичной заболеваемости по болезням органов дыхания, эндокринной системы, нервной системы, органов пищеварения.

Повышенная *первичная заболеваемость* подросткового населения (показатели превышают среднекраевые) отмечается на следующих территориях «риска»: Староминский район, г. Новороссийск, Куцевский, Калининский районы, г. Краснодар, Кавказский, Приморско-Ахтарский, Усть-Лабинский районы, г. Геленджик, Ленинградский, Тимашевский, Тихорецкий, Крымский, Новопокровский, Брюховецкий районы.

В 2019 г. в структуре *общей заболеваемости* среди *взрослого населения* от 18 лет и старше первое место занимают болезни системы кровообращения, второе – болезни органов дыхания, третье – болезни органов костно-мышечной системы и соединительной ткани, четвертое – болезни мочеполовой системы, пятое – болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ. В 2019 г., по сравнению с 2018 г., отмечается рост общей заболеваемости по болезням: системы кровообращения, органов дыхания, эндокринной системы, органов костно-мышечной системы, мочеполовой системы.

В 2019 г. повышенная *общая за болеваемость* взрослого населения (показатели превышают среднекраевые) отмечается на следующих территориях «риска»: Тихорецкий, Щербиновский, Кавказский, Гулькевичский районы, г. Горячий Ключ, г-к. Сочи, Калининский, Староминский, Новопокровский районы, г. Краснодар, Каневский,

Павловский, Выселковский, Абинский, Усть-Лабинский, Брюховецкий, Ленинградский районы.

В структуре *первичной заболеваемости* среди *взрослого населения* от 18 лет и старше в 2019 г. первое место занимают болезни органов дыхания, второе – болезни системы кровообращения, третье – травмы, отравления и некоторые другие последствия внешних причин, четвёртое – беременность, роды и послеродовой период, пятое – болезни мочеполовой системы. В 2019 г., по сравнению с 2018 г., отмечается рост первичной заболеваемости по болезням: системы кровообращения, органов дыхания, эндокринной системы, органов костно-мышечной системы, мочеполовой системы.

Повышенная *первичная заболеваемость* взрослого населения (показатели превышают среднекраевые) отмечается на следующих территориях «риска»: Калининский, Тихорецкий, Кавказский, Староминский районы, г-к. Сочи, Абинский, Щербиновский районы, г. Краснодар, Брюховецкий, Павловский, Гулькевичский, Каневский, Выселковский, Новопокровский, Кущевский районы.

Анализ результатов мониторинга заболеваемости населения края за 2019 г. показал следующее:

повышенная первичная заболеваемость всего населения в 2019 г. (показатели превышают среднекраевые) отмечается на следующих территориях «риска»: Калининский район (превышение на 132,8%), Тихорецкий (на 77,8%), Кавказский (на 75,2%), Староминский (на 70,1%), г-к. Сочи (на 50,7%), Абинский район (на 39,6%), Щербиновский (на 29,0%), г. Краснодар (на 17,5%), Брюховецкий район (на 15,8%), Павловский (на 14,8%), Гулькевичский и Каневский (на 14,6%), Выселковский (на 13,4%), Кущевский (на 5%);

повышенная общая заболеваемость всего населения в 2019 г. (показатели превышают среднекраевые) отмечается на следующих территориях «риска»: Тихорецкий район (на 98,8%), Щербиновский (на 62,7%), Кавказский (на 56,0%), Гулькевичский (на 35,2%), г-к. Горячий Ключ (на 34,2%), г-к. Сочи (на 28,6%), Калининский район (на 23,6%), Староминский (на 23,5%), Новопокровский (на 20,9%), г. Краснодар (на 16,0%), Каневский район (на 15,1%), Павловский (на 12,6%), Выселковский (на 7,1%), Абинский (на 4,5%), Усть-Лабинский (на 3,9%), Брюховецкий (на 2,3%), Ленинградский (на 1,8%).

Сведения об инфекционной и паразитарной заболеваемости населения Краснодарского края

Одним из актуальных направлений в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения остаётся профилактика инфекционных и паразитарных заболеваний.

В 2019 г. по Краснодарскому краю зарегистрировано *всего* 244925 случаев инфекционных и паразитарных заболеваний, инт. пок. 4371,0 на 100 тыс. населения, что на 15% выше уровня заболеваемости 2018 г., в том числе, *заболеваемость детей* до 17 лет составила 58% от совокупной заболеваемости, зарегистрировано 142870 случаев заболеваний, инт. пок. 12564,3, что на 13% выше аналогичного периода 2018 года.

Рост совокупной заболеваемости обусловлен ростом заболеваемости по следующим нозологиям: острыми кишечными инфекциями – на 2%, энтеровирусными инфекциями – на 62%, острым вирусным гепатитом А – на 29%, острым вирусным гепатитом В – на 16%, эпидемическим паротитом – на 18%, лихорадкой Западного Нила – в 39,4 раз (в 2019 году 120 случаев, против 3 в 2018), ГЛПС – в 2,5 раз (всего 23 случая, из них 11 завозных из эндемичных территорий Российской Федерации), болезнью Лайма – на 6%, легионеллёзом – на 38%, ОРВИ – на 29%, гриппом – в 4,2 раза, малярией – на 97%, описторхозом – в 5,2 раза (53 случая заболевания в 2019 году, против 10 в 2018).

Вместе с тем, в 2019 году в Краснодарском крае отмечено снижение заболеваемости: острым вирусным гепатитом С – на 9%, хроническим вирусным гепатитом В – на 10%, коклюшем – в 2,4 раза, ветряной оспой – на 8%, корью – на 34%, менингококковой инфекцией – на 18%, лептоспирозом – на 31%, педикулёзом – на 17%, туберкулёзом – на 1%, внебольничными пневмониями – на 3%.

Экономический ущерб от инфекционных заболеваний в Краснодарском крае в 2019 году составил 1843670 тыс. руб., что на 7,8% больше, чем в 2018 г. Выполненные расчёты показывают, что число предотвращённых заболеваний инфекционными болезнями за 2015-2019 г.г. составляет 1233239 случаев, т.е. ежегодно по 246647,8 случаев.

Экономический эффект от предотвращённых инфекционных заболеваний в результате проведённого комплекса лечебно-профилактических и противоэпидемических мероприятий составил около 10951591,9 тыс. руб., т.е. по 2190318,4 тыс. руб. в год.

В проведённом ранжировании по величине экономического ущерба грипп и ОРВИ составляют 39%, острые кишечные инфекции – 40,3%.

Все случаи эпидемического расследования проведены специалистами Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю. При проведении расследований установлены источники инфекции и факторы передачи, установлен возбудитель инфекции.

6. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Плата за негативное воздействие на окружающую среду

По данным Управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея общая сумма поступлений денежных средств в консолидированный бюджет бюджетной системы Российской Федерации по плате за негативное воздействие на окружающую среду за 2019 год составила 431 млн. 072 тыс. руб. (в 2018 году - 457 млн. 98 тыс. руб., в 2017 году - 807 млн. 350 тыс. 431 руб.,).

Информация о плате за негативное воздействие на окружающую среду в 2019 году представлена в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Общая сумма поступивших платежей за НВОС, в разрезе муниципальных образований Краснодарского края

№ п/п	Наименование муниципального образования	тыс. руб.
1	город-курорт Анапа	5 943
2	г.Армавир	27 343
3	город-курорт Геленджик	1 965
4	г.Горячий Ключ	27 889
5	г.Краснодар	91 386
6	г.Новороссийск	27 037
7	город-курорт Сочи	21 753
8	Абинский район	6 018
9	Апшеронский район	3 306
10	Белоглинский район	1 100
11	Белореченский район	42 215
12	Брюховецкий район	582
13	Выселковский район	3 683
14	Гулькевичский район	2 969
15	Динской район	2 612
16	Ейский район	9 932
17	Кавказский район	3 213
18	Калининский район	488
19	Каневской район	7 446
20	Кореновский район	1 444

№ п/п	Наименование муниципального образования	тыс. руб.
21	Красноармейский район	40 403
22	Крыловский район	432
23	Крымский район	21 249
24	Курганинский	2 527
25	Куцевский район	1 192
26	Лабинский район	2 852
27	Ленинградский район	4 052
28	Мостовский район	1 855
29	Новокубанский район	1 603
30	Новопокровский район	938
31	Отраденский район	1 808
32	Павловский район	2 045
33	Приморско-Ахтарский район	1 271
34	Северский район	5 539
35	Славянский район	2 246
36	Староминский район	2 112
37	Тбилисский район	2 059
38	Темрюкский район	13 245
39	Тимашевский район	5 347
40	Тихорецкий район	2 075
41	Туапсинский район	4 804
42	Успенский район	720
43	Усть-Лабинский район	2 052
44	Щербиновский район	539
	Итого (сумма идентифицированных по ОКАТО платежей):	411 289

Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов

Информация об инвестициях в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, представлена по состоянию на 2019 год (таблица 6.2 и рисунок 6.1).

Таблица 6.2 – Затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды (по направлениям природоохранной деятельности) в 2019 году (по данным ЕМИСС, форма 4-ОС), тыс. руб.

2019	Затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды (по направлениям природоохранной деятельности)									
	Всего	Другие направления	Защита и реабилитация земель, поверхностных и подземных вод	Защита окружающей среды от всех видов физического воздействия	Научно-исследовательская деятельность	Обеспечение радиационной безопасности	Обращение с отходами	Охрана атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	Сбор и очистка сточных вод	Сохранение биоразнообразия
РФ	23 488 513	42 267	2 355 506	65 248	92	144 473	3 030 030	6 846 447	10 994 614	9 836
ЮФО	1 305 411	14 563	9 861	253	15	0	53 526	216 904	1 010 150	139
Краснодарский край	313 668	155	4 736	253	15	0	22 629	42 202	243 677	1

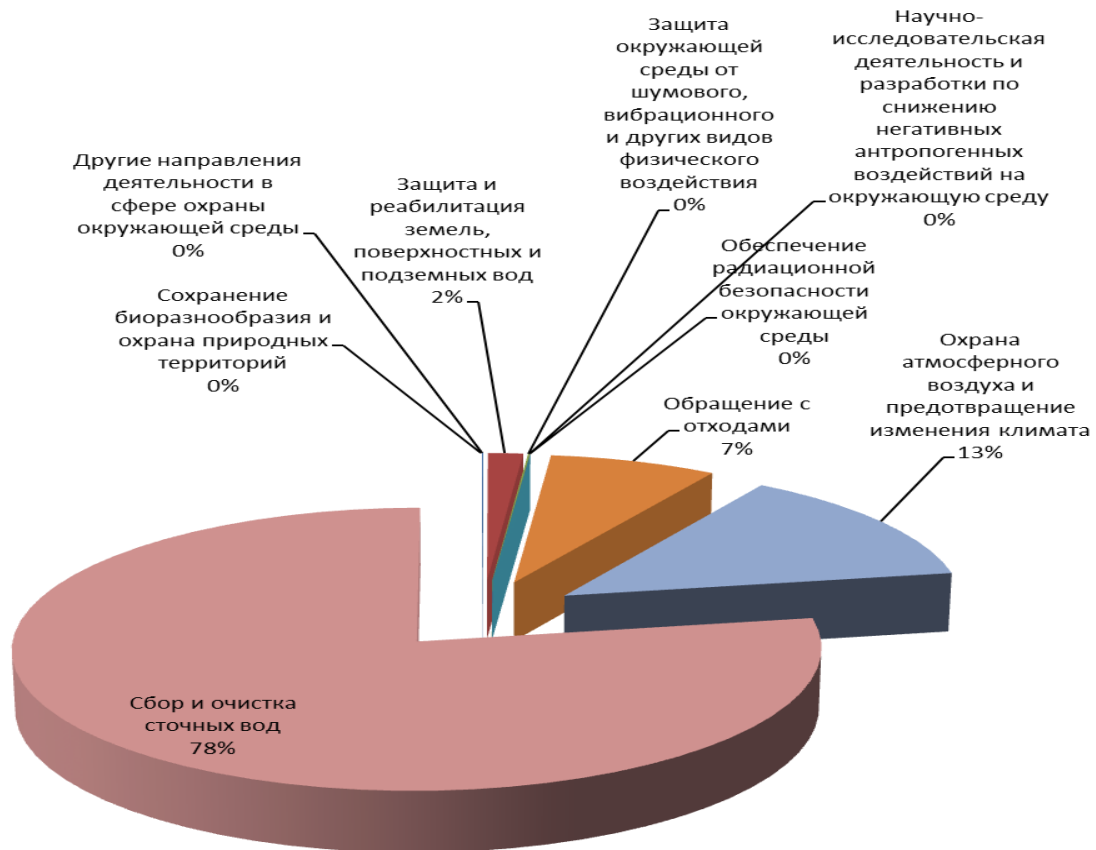


Рисунок 6.1 – Доля затрат на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды (по направлениям природоохранной деятельности) Краснодарского края

Государственная поддержка хозяйственной и (или) иной деятельности, осуществляемой в целях охраны окружающей среды

В соответствии с федеральным законодательством (федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды») государство оказывает поддержку хозяйственной и (или) иной деятельности, осуществляемой юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями в целях охраны окружающей среды по следующим направлениям:

содействие в осуществлении инвестиционной деятельности, направленной на внедрение наилучших доступных технологий и реализацию иных мер по снижению негативного воздействия на окружающую среду;

содействие в осуществлении образовательной деятельности в области охраны окружающей среды и оказании информационной поддержки мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду;

содействие в осуществлении использования возобновляемых источников энергии, вторичных ресурсов, разработке новых методов контроля за загрязнением окружающей среды и реализацией иных эффективных мер по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Государственная поддержка деятельности по внедрению наилучших доступных технологий и иных мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду может осуществляться посредством:

предоставления налоговых льгот в порядке, установленном законодательством Российской Федерации о налогах и сборах;

предоставления льгот в отношении платы за НВОС в порядке, установленном Федеральным законом «Об охране окружающей среды» и принимаемыми в соответствии с ним нормативными правовыми актами Российской Федерации;

выделения средств федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации.

Такая поддержка осуществляется при реализации следующих мероприятий:

1) внедрение наилучших доступных технологий;

2) проектирование, строительство, реконструкция систем оборотного и бессточного водоснабжения;

централизованных систем водоотведения (канализации), канализационных сетей, локальных (для отдельных объектов хозяйственной и (или) иной деятельности) сооружений и устройств по очистке сточных, в том числе дренажных, вод, по переработке жидких бытовых отходов и осадка сточных вод;

сооружений и установок по улавливанию и утилизации выбрасываемых загрязняющих веществ, термической обработке и очистке газов перед их выбросом в атмосферный воздух, полезному использованию попутного нефтяного газа;

3) установка:

оборудования по улучшению режимов сжигания топлива;

оборудования по использованию, транспортированию, обезвреживанию отходов производства и потребления;

автоматизированных систем, лабораторий по контролю за составом, объёмом или массой сточных вод;

автоматизированных систем, лабораторий (стационарных и передвижных) по контролю за составом загрязняющих веществ и объёмом или массой их выбросов в атмосферный воздух;

автоматизированных систем, лабораторий (стационарных и передвижных) по наблюдению за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды.

Федеральными законами, законами субъектов Российской Федерации могут устанавливаться иные меры государственной поддержки хозяйственной и (или) иной деятельности, осуществляемой в целях охраны окружающей среды, за счёт средств федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации.

7. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕШЕНИЮ (СНИЖЕНИЮ ОСТРОТЫ) ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ НА ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Загрязнение атмосферного воздуха.

1. Снижение автотранспортной нагрузки на окружающую среду:

1.1. Развитие системы городского общественного транспорта (электротранспорта и транспорта, использующего газовое топливо), приоритетное развитие системы общественного транспорта, стимулирование повышение охвата пользования общественным транспортом жителей городов.

1.2. Ограничение движения личного транспорта в городской черте (пересмотр существующих систем автотранспортного движения, выделенные полосы для общественного транспорта, запрет на въезд в центральную часть города, платные парковки для личного автотранспорта, перехватывающие парковки).

1.3. Ужесточение контроля качества используемого автотранспортом жидкого топлива.

1.4. Организация постоянного мониторинга загрязнения атмосферного воздуха с использованием автоматических средств измерений и внедрение интеллектуальных автоматизированных систем для улучшения системы управления дорожным движением.

1.5. Реконструкция существующих кольцевых развязок, включающая строительство пересечений с увеличением числа полос движения на подходе к перекрёсткам и выделение правоповоротных полос для непрерывного пропуска транспорта.

1.6. Развитие альтернативного личного транспорта в городской черте (велосипеды, самокаты и др.) с созданием инфраструктуры.

2. Снижение загрязнения атмосферного воздуха производственными объектами.

2.1. Снижение нагрузки на атмосферный воздух за счёт перехода на более совершенные технологии, оснащения источников выбросов загрязняющих веществ современным пылегазоочистным оборудованием и обеспечения регулярного контроля эффективности работы такого оборудования.

2.2. Организация и проведение регулярного инструментального производственного контроля за соблюдением утверждённых нормативов выбросов загрязняющих веществ (при необходимости и в соответствии с требованиями надзорных органов – установка средств автоматизированного контроля выбросов загрязняющих веществ, оказывающих наиболее значимое негативное воздействие на качество атмосферного воздуха).

2.3. Обеспечение контроля за соблюдением запрета на сжигание стерни, предотвращение поджигания твёрдых коммунальных отходов (ТКО) на объектах их размещения.

Загрязнение окружающей среды твёрдыми коммунальными отходами.

1. Внедрение селективного сбора отходов, повсеместное внедрение раздельного сбора опасных отходов (энергосберегающие лампы, литий-кадмиевые аккумуляторные батареи, ртутьсодержащие отходы, электронные устройства и др.).

2. Создание производственного кластера на территории Краснодарского края по переработке отходов производства и потребления с последующим рециклингом.

3. Своевременная корректировка территориальных схем обращения с отходами и учёт территориальных схем при обеспечении сбора отходов у населения.

4. Приведение территорий объектов размещения отходов (ОРО) в соответствие с требованиями природоохранного и санитарного законодательства, ликвидация несанкционированных и рекультивация выведенных из эксплуатации и закрытых ОРО.

5. Организация и ведение инструментальных наблюдений за качеством вод природных водных объектов, попадающих в зону негативного воздействия ОРО.

6. Увеличение объёмов финансирования (из регионального, муниципальных бюджетов и бюджетов природопользователей) природоохранных мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия ТКО на окружающую среду.

Загрязнение поверхностных вод.

1. Поэтапное увеличение обеспечения населения края централизованными системами хозяйственно-бытовой канализации.

2. Строительство новых канализационных очистных сооружений, а также сооружений по очистке ливневых вод. Ликвидация незаконных врезок в системы ливневой канализации городов.

3. Реконструкция существующих сооружений по очистке промышленных и канализационных сточных вод с целью увеличения их мощности и обеспечению эффективности очистки вод до нормативного уровня.

4. Проведение ремонтных работ на глубоководных выпусках сточных вод и доведение протяжённости выпусков до нормативного (проектного уровня) с целью обеспечения требуемого качества морских вод.

5. Разработка и внедрение мероприятий по сбережению водных ресурсов и ликвидации вододефицита. Оснащение всех водозаборных сооружений приборами учёта забираемой воды.

6. Организация системы экологического мониторинга качества поверхностных вод природных водных объектов, не включённых в существующие системы наблюдения.

7. Оборудование полигонов ТКО системами сбора, очистки и удаления ливневых вод и инфильтратов, стекающих с тела свалки, в целях предотвращения загрязнения поверхностных вод.

8. Обеспечение контроля за соблюдением установленного режима хозяйственной деятельности на территории водоохраных зон и прибрежных защитных полос.

Загрязнение окружающей среды пестицидами.

1. Создание и обеспечение функционирования в крае системы учёта и контроля за использованием средств защиты растений хозяйствующими субъектами различного уровня.

2. Использование в процессе обработки агроугодий допустимых современных и наименее токсичных средств защиты растений.

3. Обеспечение соблюдения норм и правил обработки агроугодий (особенно вблизи населённых пунктов, водоохраных зон и прибрежных защитных полос).

4. Внедрение методов органического земледелия.

Сохранение биотического потенциала территорий муниципальных образований края (площадей зелёных насаждений и территорий ООПТ).

1. Увеличение площади лесопаркового зелёного пояса. Доведения площади зелёных насаждений до рекомендованных параметров на 1 жителя.

2. Компенсационные высадки древесной растительности, создание и развитие новых зелёных зон населённого пункта.

3. Усиление контроля соответствующих надзорных органов государственной власти с целью предотвращения противоправных действий по вырубке зелёных насаждений.

4. Ведение эколого-просветительской работы и развитие туризма.

5. Увеличение объёмов финансирования мероприятий, направленных на озеленение территорий муниципальных образований края, на создание новых и поддержание существующих ООПТ в требуемом состоянии.

6. Осуществление мониторинга состояния ООПТ, проведение работ по санитарной очистке территорий, установке аншлагов.

7. Недопущение застройки имеющихся территорий ООПТ.