ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД

О состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан в 2022 году

КАЗАНЬ
2023

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД

О состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан в 2022 году

КАЗАНЬ
2023

РЕДКОЛЛЕГИЯ

Редакционная коллегия по подготовке Государственного доклада «О состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан в 2022 году» в составе:

А.В. Шадриков	– министр экологии и природных ресурсов Республики Татарстан, главный редактор, кандидат социологических наук
И.И. Губайдуллин	– первый заместитель министра, заместитель главного редактора

Члены редколлегии

Н. Х. Газеев	– председатель Общественного совета при Министерстве экологии и природных ресурсов Республики Татарстан, доктор экономических наук, профессор, Заслуженный эколог РФ (по согласованию)
В.З. Латыпова	– профессор кафедры прикладной экологии Института экологии и природопользования ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», доктор химических наук, почетный работник высшего профессионального образования РФ, член-корреспондент Академии наук РТ, Заслуженный деятель науки РТ (по согласованию)
Ю.А. Горшков	– член Общественного совета при Министерстве экологии и природных ресурсов Республики Татарстан, доктор биологических наук, Заслуженный эколог Российской Федерации, научный сотрудник Волжско-Камского заповедника (по согласованию)
М.Г. Фасхутдинов	– начальник отдела по вопросам использования недр, природных ресурсов и охраны окружающей среды Аппарата Кабинета Министров Республики Татарстан, кандидат географических наук (по согласованию)
Р.Р. Шагидуллин	– директор ГБУ «Институт проблем экологии и недропользования Академии наук Республики Татарстан», доктор химических наук, член-корреспондент Академии наук РТ, Заслуженный эколог РТ (по согласованию)
Е.А. Тарнавский	– заместитель министра
О.В. Манидичева	– заместитель министра
А.А. Тугушев	– заместитель министра
И.М. Насретдинов	– начальник Управления экономики и проектной деятельности
С.Т. Вахитов	– начальник Управления регулирования отношений недропользования
А.Д. Гараева	– начальник Управления обеспечения экологической безопасности и экологического мониторинга
А.А. Шубин	– начальник Управления охраны окружающей среды

Д.Ф. Валиуллин	– начальник Управления информационных систем и экологического просвещения
А.Р. Алимов	– и.о. начальника Управления государственной инспекции экологического надзора
Л.Ф. Саттарова	– начальник сводно-аналитического отдела

СОДЕРЖАНИЕ

Введение ... 6
Часть 1. Общие сведения. Социально-экономическое развитие Республики Татарстан ... 7
Часть 2. Атмосферный воздух ... 14
1. Охрана атмосферного воздуха ... 15
2. Воздействие отраслей экономики на состояние атмосферного воздуха ... 22
3. Парниковые газы ... 24
Часть 3. Радиационная обстановка ... 30
Часть 4. Климатические особенности года ... 33
Часть 5. Водные ресурсы ... 46
1. Поверхностные воды ... 47
2. Подземные воды, качество подземных вод ... 51
3. Водоснабжение населенных пунктов ... 62
4. Ресурсы родникового стока ... 68
5. Воздействие отраслей экономики на состояние водных ресурсов ... 74
Часть 6. Почвы и земельные ресурсы ... 76
1. Общая характеристика и структура земельного фонда ... 77
2. Современное состояние земельного фонда ... 82
3. Противоэрозионные мероприятия и повышение плодородия почв ... 92
4. Воздействие отраслей экономики на состояние земельных ресурсов ... 97
Часть 7. Недра ... 101
1.Общее состояние и проблемы минерально-сырьевой базы ... 102
2.Характеристика минерально-сырьевой базы ... 103
Часть 8. Особо охраняемые природные территории ... 109
Часть 9. Растительный и животный мир ... 118
1.Растительный мир ... 119
2.Животный мир ... 121
3.Охрана животного мира ... 138
4.Красная книга Республики Татарстан ... 138
Часть 10. Водные биологические ресурсы ... 141
Часть 11. Охотничьи ресурсы ... 146
Часть 12. Лесные ресурсы ... 150
1.Общая характеристика лесного фонда ... 151
2. Лесовосстановление и использование лесов ... 155
3. Создание и развитие лесопарковых и зеленых зон в городских и сельских поселениях ... 157
Часть 13. Техногенные аварии и чрезвычайные экологические ситуации ... 160
Часть 14.Отходы производства и потребления ... 163
Часть 15. Влияние экологических факторов на здоровье населения ... 196
1. Санитарное состояние атмосферного воздуха ... 197
2. Санитарное состояние водных объектов ... 199
3. Гигиена почвы ... 203
4. Воздействие физических факторов ... 205
5. Медико-демографические показатели здоровья населения ... 205
Часть 16. Государственное управление в области охраны окружающей среды ... 208
1. Природоресурсное и природоохранное законодательство ... 209
2. Экономическое регулирование и финансирование природоохранной деятельности ... 211

2.1.Реализация национального проекта «Экология» на территории Республики Татарстан ... 211
2.2.Финансирование природоохранной деятельности ... 218
2.3.Плата за пользование природными ресурсами и платежи за загрязнение окружающей среды ... 240
3. Региональный государственный контроль (надзор) ... 244
3.1.Региональный государственный контроль (надзор), профилактические мероприятия ... 244
3.2.Региональный государственный экологический контроль (надзор) ... 246
3.2.1. Охрана атмосферного воздуха ... 246
3.2.2. Использование и охрана водных объектов ... 246
3.2.3. Обращение с отходами производства и потребления ... 247
3.3.Региональный государственный геологический контроль (надзор) ... 248
3.4. Государственный эколого-аналитический контроль ... 249
4. Обеспечение исполнения природоохранного законодательства органами прокуратуры ... 256
5. Экологическая экспертиза и регулирование воздействия на окружающую среду планируемой деятельности ... 260
6. Нормирование в области охраны окружающей среды ... 266
7. Лицензирование пользования недрами ... 272
8. Мониторинг окружающей среды ... 277
8.1.Единая система государственного экологического мониторинга ... 277
8.2.Мониторинг состояния окружающей среды ... 279
8.2.1.Атмосферный воздух ... 279
8.2.2.Химический состав и кислотность атмосферных осадков ... 297
8.2.3.Поверхностные воды ... 298
8.2.4.Государственный мониторинг земель ... 319
8.3.Мониторинг геологической среды ... 321
8.3.1.Государственный мониторинг подземных вод ... 321
8.3.2.Мониторинг экзогенных геологических процессов ... 337
8.3.3.Мониторинг эндогенных геологических процессов ... 347
8.4.Государственные информационные ресурсы ... 348
8.4.1.Состояние государственных геологических информационных ресурсов ... 348
8.4.2.Состояние государственных экологических информационных ресурсов ... 350
Часть 17. Научно-исследовательская работа ... 373
1. Научно-исследовательская работа в области геологии и использования недр ... 374
2. Научно-исследовательская работа в области охраны окружающей среды и экологической безопасности ... 375
Часть 18. Экологическое образование, воспитание и информационно-просветительская деятельность ... 382
Заключение ... 389
Список принятых сокращений ... 391
Сведения об источниках информации и составителях ... 395

ВВЕДЕНИЕ

Государственный доклад «О состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан» выпускается с 1993 года. Он является официальным документом, основная задача которого – представить систематизированную аналитическую информацию о качестве окружающей среды и состоянии природных ресурсов республики, тенденциях их изменения, а также определить проблемы природоохранной деятельности и оказать содействие в их решении путем выявления приоритетов и алгоритма действий, направленных на сохранение благоприятной окружающей среды Республики Татарстан.

Необходимым условием устойчивого развития и укрепления лидерских позиций Татарстана является наличие стратегии, учитывающей системные проблемы регионов, лучший отечественный и мировой опыт и соответствующие решения, а также новейшие тенденции развития мегаполисов.

Основные направления работ природоохранного комплекса региона определены Стратегией экологической безопасности России на период до 2025 года и Стратегией социально-экономического развития Татарстана на период до 2030 года. К числу первоочередных отнесены: создание систем управления качеством окружающей среды и снижение техногенной нагрузки.

Интенсивное развитие промышленных регионов России, в том числе Республики Татарстан, послужило основанием для издания Президентом Российской Федерации Указов «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» и «О национальных целях Российской Федерации на период до 2030 года», в рамках которых большое внимание уделяется вопросам охраны окружающей среды и реализации Национального проекта «Экология», курируемого Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

Учитывая позицию Республики Татарстан в вопросах экологической безопасности и выработанной практике сопровождения любых социально-экономических начинаний, республика принимает активное участие в указанном проекте: В 2022 году Татарстан продолжил работу в рамках 4 федеральных проектов – это «Оздоровление Волги», «Чистая страна», «Сохранение уникальных водных объектов» и «Сохранение лесов». На их реализацию направили 6 811,7 млн рублей, в том числе из федерального бюджета – 5 370,5 млн рублей, из бюджета Республики Татарстан (софинансирование) – 1 441,2 млн рублей. Кроме того, ряд мероприятий выполняется за счет «зеленых денег», которые выделяются Исполнительными комитетами муниципальных районов из средств местных бюджетов в объеме доходов, поступающих в области охраны окружающей среды и природопользования. Данная программа в Татарстане работает с 2012 года благодаря поддержке Раиса Республики Татарстан Р.Н. Минниханова. В 2022 году на эти цели направлено 253 млн рублей.

В докладе используются официальные данные государственной статистики, содержатся результаты анализа качества окружающей среды, состояния природных ресурсов и крупных экологических систем, охраняемых природных территорий, тенденций их изменения, техногенных аварий, а также оценки остроты экологических проблем, мер государственного регулирования природопользования и охраны окружающей среды и их эффективности, состояния мониторинга окружающей среды, строительства и эксплуатации очистных сооружений и установок, уровня научно-технических разработок в области охраны окружающей среды, экологического образования, информационно-просветительской деятельности и общественного экологического движения, эффективности международного сотрудничества.

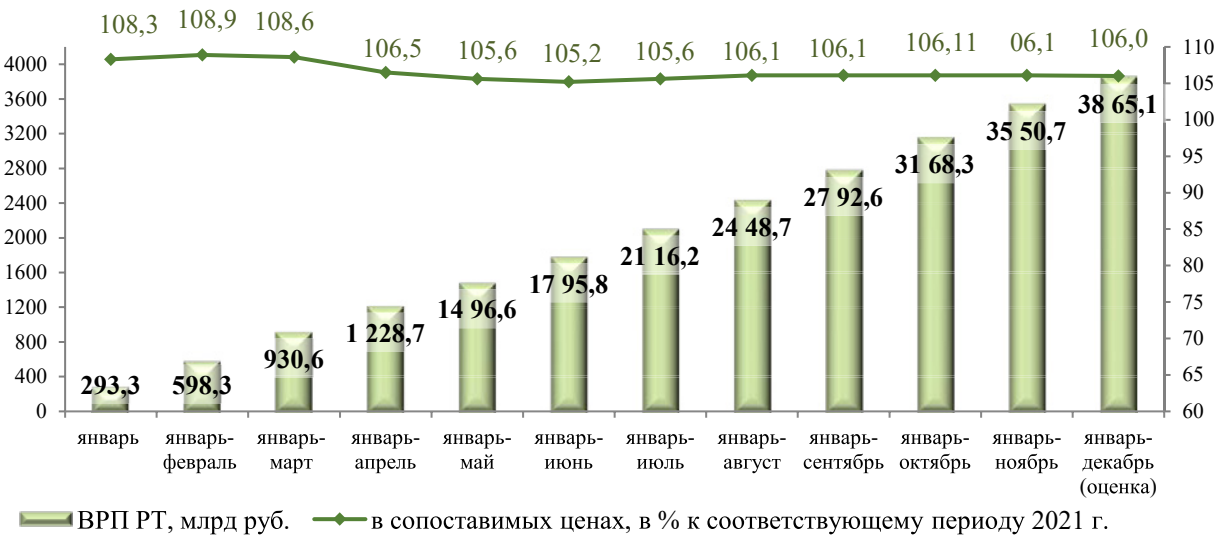
| ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ЧАСТЬ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН В 2022 ГОДУ

РТ по основным макроэкономическим показателям сохраняет лидирующие позиции среди регионов Российской Федерации.

По объему валового регионального продукта республика занимает 6-е место среди субъектов Российской Федерации, объему промышленного производства и сельскому хозяйству – 5-е место, объему строительных работ – 4-е место, инвестициям в основной капитал и вводу жилья – 6-е место, обороту розничной торговли –7-е место.

ВРП Республики Татарстан в 2022 году



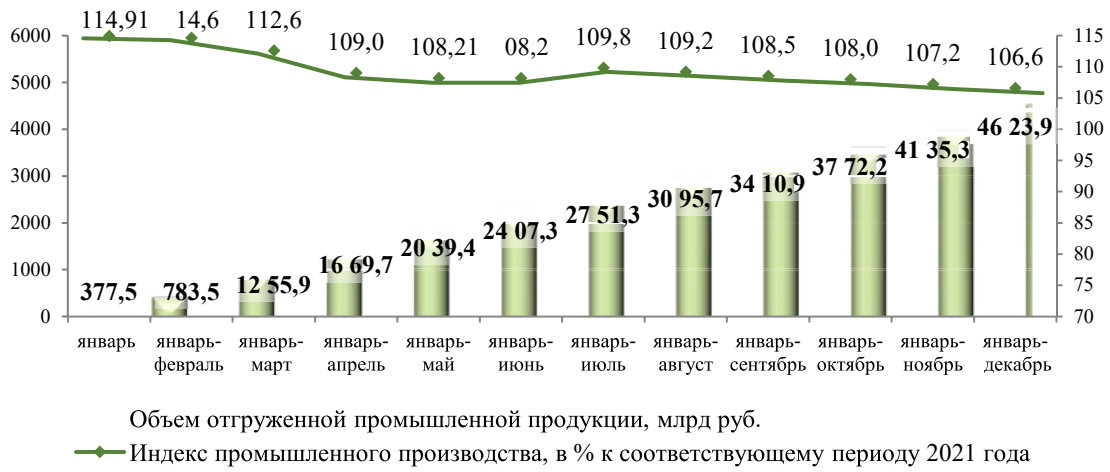
По итогам года объем валового регионального продукта, по оценке, составил 3 865,1 млрд рублей, или 106,0 % в сопоставимых ценах к уровню 2021 года.

В структуре экономики наибольший удельный вес традиционно, по оценке, занимает промышленность – 49,2 % (в том числе, добыча полезных ископаемых – 29,8 %, обрабатывающие производства – 17,3 %, обеспечение электрической энергией, газом, паром; кондиционирование воздуха – 1,7 %, водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений – 0,4 %), сельское хозяйство – 4,9 %, строительство – 7,1 %, оптовая и розничная торговля – 9,4 %, транспортировка и хранение – 5,2 %.

Промышленность

Индекс промышленного производства составил 106,6 % к уровню 2021 года, объем отгруженной продукции (с учетом нереализованных остатков) – 4 623,9 млрд рублей.

Промышленное производство в 2022 году



В добыче полезных ископаемых индекс производства составил 105,2 % к уровню 2021 года, в том числе в добыче сырой нефти и природного газа – 103,5 %, предоставлении услуг в области добычи полезных ископаемых – 123,1 %.

В обрабатывающих производствах индекс производства составил 108,2 % к уровню 2021 года.

Рост наблюдался в следующих обрабатывающих производствах: производстве кокса и нефтепродуктов (113,0 % к уровню 2021 года), лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях (127,8 %), компьютеров, электронных и оптических изделий (134,3 %), готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования (102,4 %), электрического оборудования (105,8 %), металлургическом производстве (109,3 %), производстве прочих транспортных средств и оборудования (112,1 %), производстве пищевых продуктов (103,8 %), напитков (105,3 %), бумаги и бумажных изделий (117,5 %), одежды (107,6 %), кожи и изделий из кожи (116,5 %), прочих готовых изделий (100,2 %), мебели (101,8 %).

Снижение объемов промышленного производства наблюдалось в производстве машин и оборудования, не включенных в другие группировки (95,9 % к уровню 2021 года), автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов (90,0 %), резиновых и пластмассовых изделий (96,5 %), химических веществ и химических продуктов (99,4 %), текстильных изделий (90,5 %), прочей неметаллической минеральной продукции (93,7 %), обработке древесины и производстве изделий из дерева и пробки (84,3 %), полиграфической деятельности и копировании носителей информации (23,3 %).

В обеспечении электрической энергией, газом, паром; кондиционировании воздуха индекс производства составил 100 % к уровню 2021 года; водоснабжении, водоотведении, организации сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – 91,1 %.

В структуре промышленности доля добычи полезных ископаемых составила 22,7 %, обрабатывающих производств – 72,4 %, обеспечения электрической энергией, газом и паром; кондиционирования воздуха – 3,7 %; водоснабжения, водоотведения, организации сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – 1,3 %.

Сельское хозяйство

Объем сельскохозяйственной продукции составил 334,1 млрд рублей (125,9 % в сопоставимых ценах к уровню 2021 года). Объем продукции растениеводства – 175,6 млрд рублей (160,0 %), продукции животноводства – 158,4 млрд рублей (100,9 %).

Намолочено 5 210,7 тыс. тонн зерна (в весе после доработки), в хозяйствах всех категорий накопано 920,1 тыс. тонн картофеля, собрано 1 921,9 тыс. тонн сахарной свеклы, 278,8 тыс.

тонн овощей открытого и защищенного грунта.

Надоено 2 033,5 тыс. тонн молока, произведено 527,1 тыс. тонн скота и птицы на убой (в живом весе), 1 537,9 млн штук яиц.

Объем продукции сельского хозяйства в 2022 году



Строительство

Объем строительных работ составил 573,1 млрд рублей, или 120,4 % в сопоставимых ценах к уровню 2021 года. В эксплуатацию введено 3 093,4 тыс. кв. м общей площади жилья (102,7 % к уровню 2021 года).

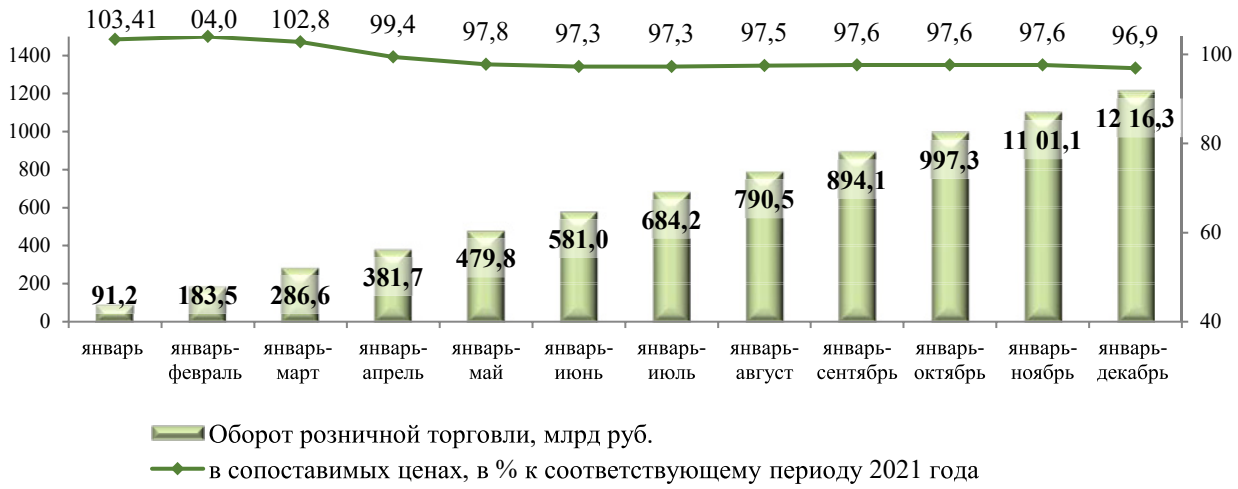
Объем работ по виду деятельности «строительство» в 2022 году



Потребительский рынок

Оборот розничной торговли составил 1 216,3 млрд рублей, или 96,9 % в сопоставимых ценах к уровню 2021 года.

Оборот розничной торговли в 2022 году

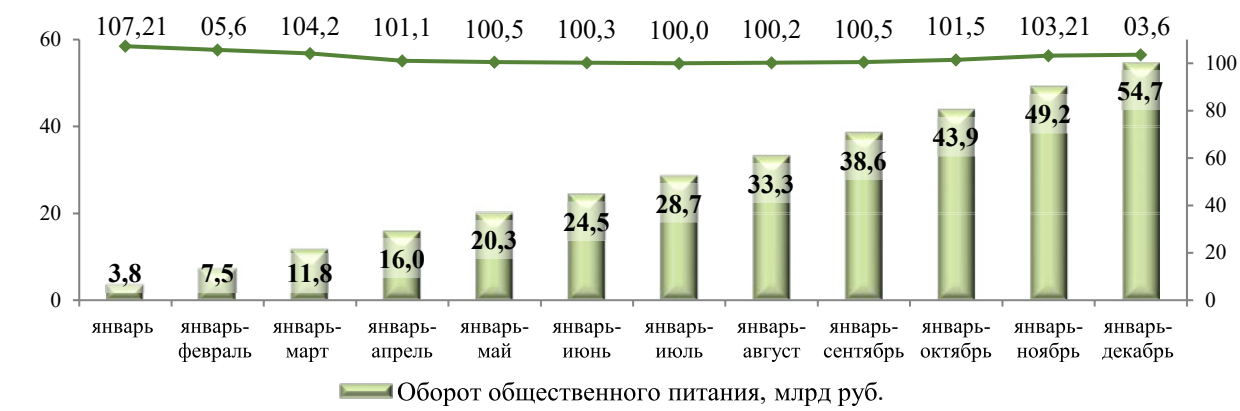


Объем платных услуг населению – 343,5 млрд рублей (103,3 % в сопоставимых ценах к уровню 2021 года), оборот общественного питания – 54,7 млрд рублей (103,6 %).

Объем платных услуг населению в 2022 году



Оборот общественного питания 2022 году



Индекс потребительских цен в декабре 2022 года составил 111,4 % к декабрю 2021 года, в том числе на продовольственные товары – 111,1 %, непродовольственные товары – 111,4 %, услуги – 111,7 %.

Татарстан среди 14 регионов Приволжского федерального округа по темпам инфляции находится на 11-м месте (1-е место – Ульяновская область (113,5 %), 14-е место – Республика Мордовия (110,8 %)).

Инвестиции в основной капитал

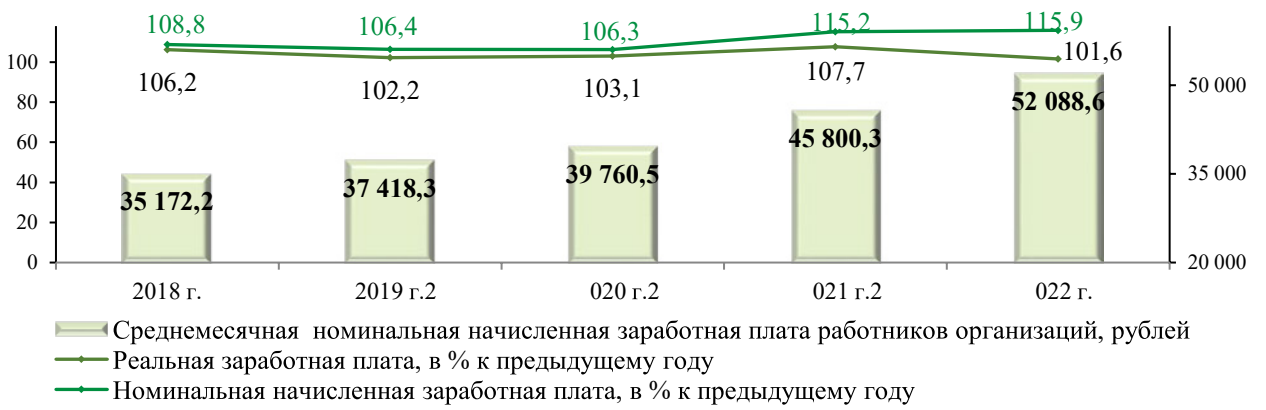
В 2022 году на развитие экономики и социальной сферы направлено 888,6 млрд рублей инвестиций в основной капитал, или 110,5 % в сопоставимых ценах к уровню 2021 года.

Значительный объем инвестиций организациями, не относящимися к субъектам малого предпринимательства, направлен на развитие обрабатывающих производств – 25,1 % от общего объема инвестиций в основной капитал (из них 9,2 % – в производство нефтепродуктов, 6 % – производство химических веществ и химических продуктов, 2,6 % – производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов), в сферу транспортировки и хранения направлено 24,2 % всех инвестиций, добычу полезных ископаемых – 12,1 %, деятельность по операциям с недвижимым имуществом – 8,3 %, сельское, лесное хозяйство, охоту, рыболовство и рыбоводство – 4,7 %.

Уровень жизни

Средняя начисленная заработная плата работающих на предприятиях и в организациях республики, включая субъекты малого предпринимательства, в 2022 году составила 52 088,6 рубля и увеличилась к уровню 2021 года на 15,9 %. Реальная заработная плата, рассчитанная с учетом индекса потребительских цен на товары и услуги, составила 101,6 %

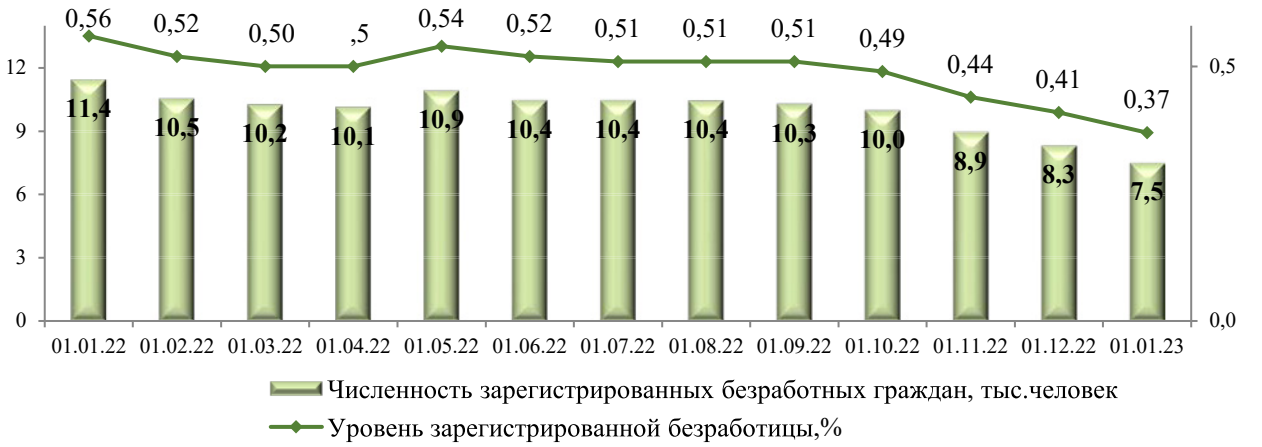
Среднемесячная заработная плата в Республике Татарстан



По размеру среднемесячной заработной платы Татарстан в рэнкинге среди регионов Приволжского федерального округа занимает 1-е место.

Рынок труда

Динамика уровня безработицы



На 1 января 2023 года на учете в центрах занятости населения республики в качестве безработных зарегистрированы 7,5 тыс. человек, или 0,37 % от численности рабочей силы.

| АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

ЧАСТЬ 2. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

1. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

В отчетном году общее количество выбросов ЗВ в атмосферный воздух от 4061 предприятия, имеющих 77 521 стационарный источник, составило 319,9 тыс.т против 322,5 тыс.т в 2021 году, что меньше на 2,6 тыс.т.

Это объясняется определенным снижением объемов промышленного производства вследствие введения международных санкций.

Вместе с тем, на предприятиях нефтехимического комплекса в город Нижнекамск, таких как АО «ТАНЕКО», введены в эксплуатацию: газофракционная установка, установка изопарафинизации дизельного топлива, установка замедленного коксования, выбрасывающие в атмосферу вредные вещества.

Активное жилищное строительство, ведущееся в республике, также требует строительства новых энергетических мощностей для теплоснабжения и горячего водоснабжения сдаваемых в эксплуатацию жилых домов (АО «Казэнерго»).

Общие валовые выбросы ЗВ от автомобильного транспорта юридических и физических лиц и железнодорожного транспорта в 2022 году составили 103,2 тыс. т, или 24,4% от общего объема выбросов по РТ против 119,7 тыс. т в 2021 году.

Снижение выбросов от автотранспорта на 16,5 тыс. т объясняется сокращением количества стоящих на учете в республике автотранспортных средств экологических классов ЕВРО 0 –ЕВРО 3 и переходом на современное моторное топливо.

Расчет выбросов от автомобилей произведен силами Министерства природных ресурсов и экологии РФ в целом для республики без разделения на муниципальные образования.

Информация о выбросах размещена на сайте Росприроднадзора.

Динамика выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных источников предприятий и автотранспортных средств в целом по РТ в 2022 году представлена на рис.3.1.1.

Рис. 3.1.1. Динамика выбросов ЗВ в атмосферу РТ, тыс. т.



Сведения о валовых выбросах ЗВ от стационарных источников по основным городам республики приведены в табл.3.1.1. Из данных табл.3.1.1 следует, что большая их часть приходится на города Казань, Набережные Челны, Нижнекамск, Альметьевск, Заинск, где сосредоточен основной промышленный потенциал республики.

Масса выбросов ЗВ, поступающих в атмосферу от промышленных предприятий основных отраслей, и их доля в общем объеме представлены в табл.3.1.1.

Таблица 3.1.1
Сведения о динамике выбросов вредных веществ в атмосферу по основным городам РТ, тыс. т.

Город	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
	ВСЕГО				
Республика Татарстан, в т. ч.:	633,4	434,6	461,3	442,2	423,1
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ					
Республика Татарстан, в т. ч.:	298,1	289,7	324,4	322,5	319,9
Казань	27,2	29.8	32,2	28,7	28,6
Набережные Челны	15,7	17,0	20,8	22,0	23,7
Альметьевский район	60,5	47.0	63,4	78,3	56,4
Нижнекамский район	59,9	54,4	62,5	57,9	58,6
Заинский район	9,0	13,6	11,0	12,2	8,2
Зеленодольский район	4,2	3,4	3,5	4,0	4,2
Бугульминский район	1.2	1.1	1,5	1,7	1,7
Чистопольский район	1,0	0,9	1,0	1,0	0,9
АВТОТРАНСПОРТ и Ж/Д ТРАНСПОРТ, всего по:					
Республике Татарстан	335,3	144,9	136,9	119,7	103,2
Казань*	74,8	50,4	47,7	41,6	35,8

Примечание:* сведения по городу Казани представлены без учета ж/д транспорта.

В соответствии с действующим законодательством регистрационные действия с транспортными средствами могут проводиться любым регистрационным подразделением ГИБДД МВД вне зависимости от места жительства, регистрации по месту пребывания физического лица или места регистрации, нахождения юридического лица либо его обособленного подразделения. В связи с этим расчет выбросов от автотранспорта в разрезе муниципальных районов не проводился.

Выбросы от стационарных источников сократились по сравнению с 1991 годом на 45 % за счет замены устаревшего технологического оборудования на современное, снижения доли мазута в топливном балансе предприятий энергетической отрасли, модернизации производственных мощностей.

Выбросы от передвижных источников сократились по сравнению с 1991 годом на 76,4 % за счет замены автомобилей низких экологических классов на автомобили классов Евро – 4, Евро – 5, Евро – 6, перевода их на сжатый природный газ.

В то же время валовый региональный продукт увеличился по сравнению с 1998 годом в 2,6 раза.

Таблица 3.1.2
Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников по муниципальным районам Республики Татарстан

Муниципалитет	*Всего выброшено в атмосферу, т/год*
Агрызский муниципальный район	*427*
Азнакаевский муниципальный район	*11141*
Аксубаевский муниципальный район	*3335*
Актанышский муниципальный район	*1240*
Алексеевский муниципальный район	*1504*
Алькеевский муниципальный район	*418*

Альметьевский муниципальный район	*56454*
Апастовский муниципальный район	*337*
Арский муниципальный район	*989*
Атнинский муниципальный район	*356*
Бавлинский муниципальный район	*4417*
Балтасинский муниципальный район	*558*
Бугульминский муниципальный район	*1704*
Буинский муниципальный район	*1351*
Верхнеуслонский муниципальный район	*941*
Высокогорский муниципальный район	*1512*
Дрожжановский муниципальный район	*157*
Елабужский муниципальный район	*13945*
Заинский муниципальный район	*8187*
Зеленодольский муниципальный район	*4193*
Кайбицкий муниципальный район	*643*
Камско-Устьинский муниципальный район	*554*
Спасский муниципальный район	*427*
Кукморский муниципальный район	*731*
Лаишевский муниципальный район	*2170*
Лениногорский муниципальный район	*10464*
Мамадышский муниципальный район	*726*
Менделеевский муниципальный район	*11126*
Мензелинский муниципальный район	*296*
Муслюмовский муниципальный район	*90*
Нижнекамский муниципальный район	*58588*
Новошешминский муниципальный район	*7182*
Нурлатский муниципальный район	*22740*
Пестречинский муниципальный район	*503*
Рыбно-Слободский муниципальный район	*108*
Сабинский муниципальный район	*11992*
Сармановский муниципальный район	*7204*
Ютазинский муниципальный район	*507*
Тетюшский муниципальный район	*259*
Тюлячинский муниципальный район	*177*
Тукаевский муниципальный район	*4009*
Черемшанский муниципальный район	*13044*
Чистопольский муниципальный район	*861*
Городской округ - город Казань	*28590*
Городской округ - город Набережные Челны	*23690*

Рис. 3.1.2. Сведения о валовых выбросах ЗВ от стационарных источников по муниципальным районам РТ

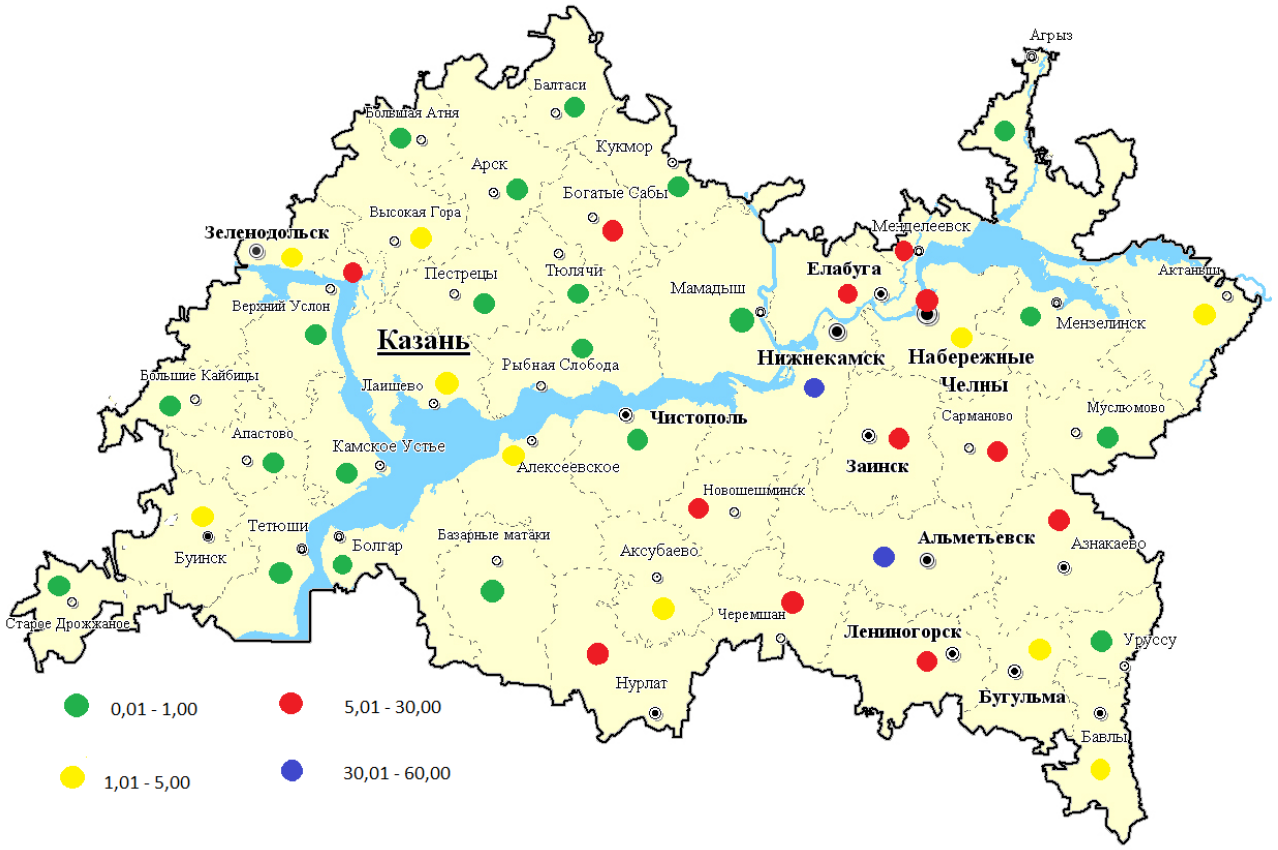


Таблица 3.1.3

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников на единицу ВРП

Показатели	*2018г.*	*2019г.*	*2020г.*	*2021г.*	*2022г.*
Выбросы от стационарных источников, тыс. т	*298,1*	*289,7*	*324,4*	*322,5*	*319,9*
Валовый региональный продукт, млрд руб, оценка.	*2622,8*	*2808,8*	*2631,3*	*3454,7*	*3865,1*
Интенсивность выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на единицу валового регионального продукта, тыс. т/млрд руб.	*0,11*	*0,10*	*0,12*	*0,09*	*0,08*

На душу населения в 2022 году приходилось 0,079 т выбросов от стационарных источников, на 1км^2 – 4,71 т.

Доля выбросов предприятий топливной промышленности составила 33,0%, химии и нефтехимии - 9,8%, ТЭК – 10,9%.

Показатель «Доля уловленных и обезвреженных ЗВ», по данным Волжско-Камского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (исходящий от 09.04.2021 №05-2959), в итоговой выгрузке формы государственного статистического наблюдения 2-ТП (воздух) за 2022 год отсутствует.

Таблица 3.1.4

Сведения о количестве источников и массе выбросов, поступающих в атмосферу от промышленных предприятий по основным видам экономической деятельности

Отрасль	Масса выбросов, тыс. т/год					% от общей массы
1	2	3	4	5	6	7
	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	
Топливная	156,251	160,051	109,491	108,179	105,581	33,0
Химическая и нефтехимическая	36,987	36,630	34,877	37,411	31,411	9,8
Теплоэнергетическая	34,769	35,116	38,647	31,337	35,048	10,9
Производство нефтепродуктов	Н.д.	28,758	28,613	29,124	29,551	9,2
Строительная	18,237	5,069	11,498	0,179	4,873	1,5
Машиностроительная	12,654	11,102	11,343	4,904	3,455	1,0
Сельское хозяйство	5,967	5,026	11,948	6,874	7,620	2,4
ЖКХ	23,153	24,076	23,665	28,831	32,843	10,3
Пищевая	8,089	5,077	5,227	3,573	3,563	1,1
Транспорт и связь	2,978	2,826	39,282	25,129	20,780	6,6
Лесная и деревообрабатывающая	3,906	4,327	4,928	3,489	3,816	1,2
Легкая промышленность	0,236	0,205	0,101	0,026	0,024	0,007
Прочие	10,891	2,070	33,461	43,489	41,245	12,9
Всего по республике	298,1	289,7	324,4	322,5	319,9	100

Основными веществами, загрязняющими атмосферный воздух, являются углеводороды, включая летучие органические соединения (ЛОС) – 155,6 тыс. т, диоксид серы – 35,6 тыс. т, оксиды азота – 44,5 тыс. т, оксид углерода – 66,4 тыс. т, взвешенные вещества – 13,5 тыс. т.

Диаграмма (рис. 3.1.3) дает представление о распределении в 2022 году выбросов в атмосферном воздухе отдельных ЗВ от стационарных источников.

Основную долю в загрязнение атмосферного воздуха вносят углеводороды, включающие такие вещества, как предельные и непредельные углеводороды, бутилацетат, этилацетат, бутанол, этанол, бутадиен, изобутилен, изопрен, метанол, ацетон, ксилол и др., большая часть из которых поступает в атмосферу от источников загрязнения, расположенных на предприятиях топливной и нефтехимической промышленности (ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина, ООО УК «Шешмаойл», ООО «Сибур» и др.).

Динамика выбросов в атмосферу от стационарных источников загрязнения по отдельным ингредиентам представлена на рис.3.1.4 – 3.1.8.

По данным ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» число дней с НМУ составило: по городу Казани – 160, по городу Набережные Челны – 149, по городу Нижнекамску – 130, по городу Альметьевск - 150.

Несмотря на применение в 2022 году более жестких требований СанПиН 1.2.3685-21, качество атмосферного воздуха улучшилось, что отчетливо видно по снижению значений концентраций загрязняющих веществ, оказывающих существенное влияние на итоговую оценку.

Уровень загрязнения воздуха города Альметьевска в 2022 году характеризовался как «низкий», городов Казани и Н.Челнов – как «высокий», города Нижнекамск – как «повышенный».

По данным Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан (Татарстан), за последние три года в Республике Татарстан наблюдаются:

- стабилизация негативного влияния стационарных источников выбросов городских поселений, что подтверждается результатами подфакельных и маршрутных исследований, в том числе снижением доли проб с превышением ПДКм.р. по специфическим примесям, характерным для выбросов промышленных предприятий;

- снижение загрязнения, формируемого выбросами автотранспорта, что подтверждается данными исследований атмосферного воздуха в зоне влияния автомагистралей.

Рис. 3.1.3. Доля ЗВ в валовых выбросах в атмосферу РТ от стационарных источников в 2022 году

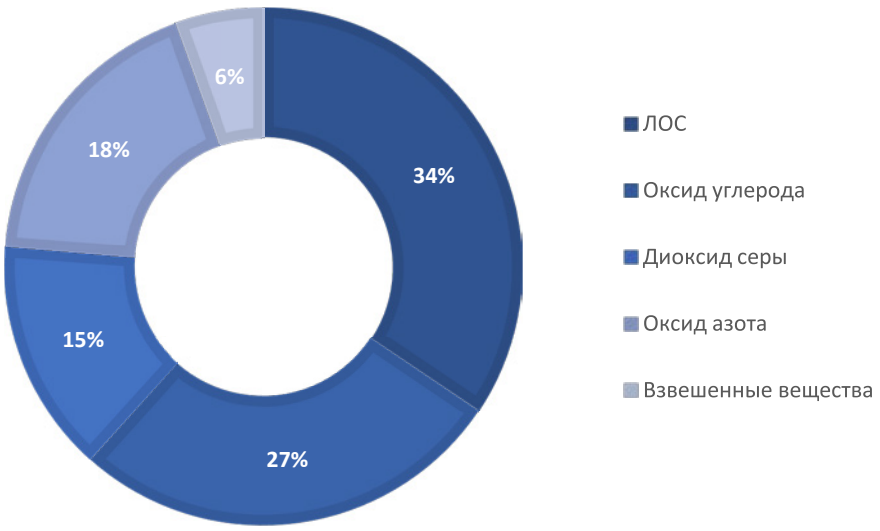


Рис. 3.1.4. Динамика выбросов оксида углерода от стационарных источников по РТ, тыс. т.

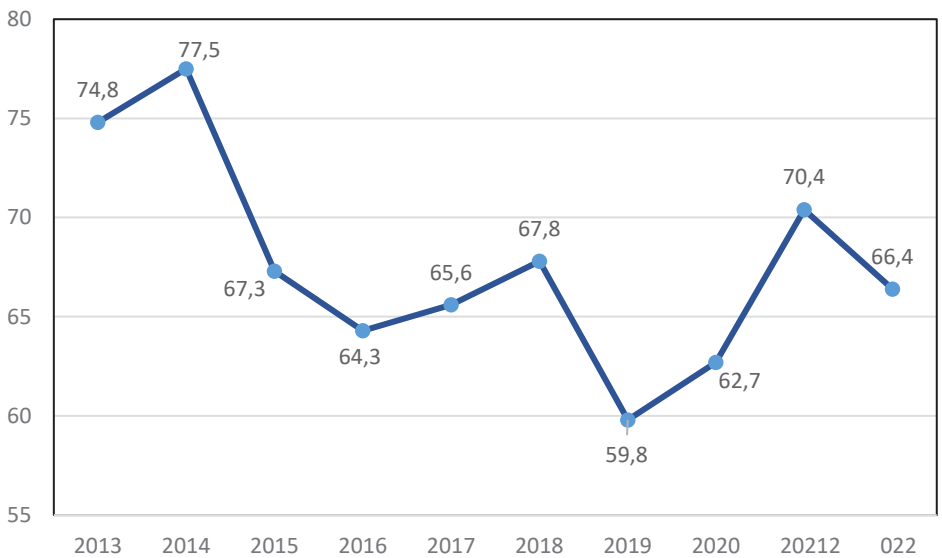


Рис. 3.1.5. Динамика выбросов оксидов азота от стационарных источников по РТ, тыс. т.

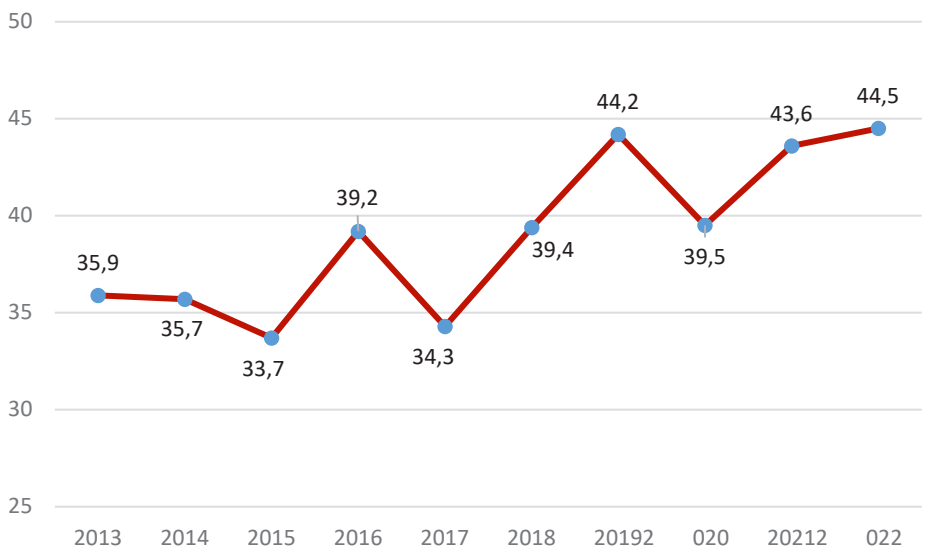


Рис. 3.1.6. Динамика выбросов диоксида серы от стационарных источников по РТ, тыс. т.

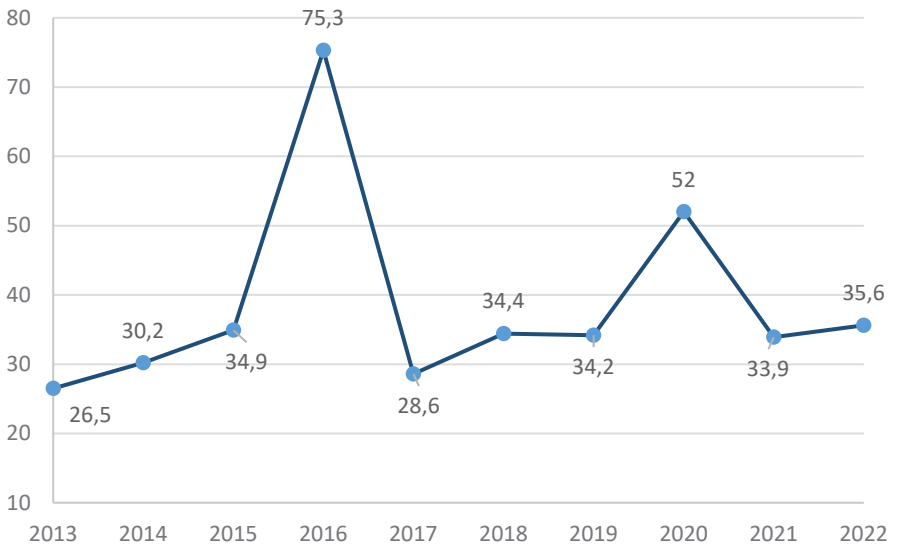


Рис. 3.1.7. Динамика выбросов углеводородов (с учетом ЛОС) от стационарных источников по РТ, тыс. т.

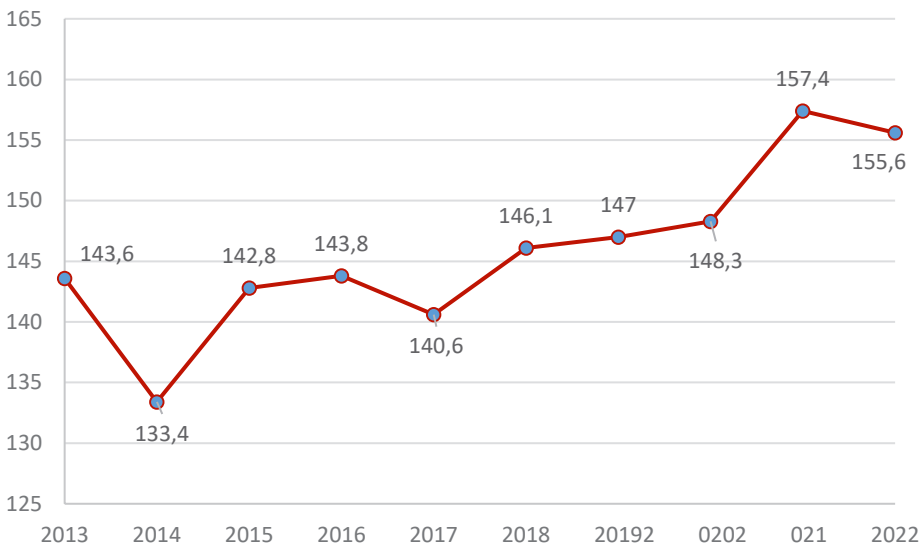
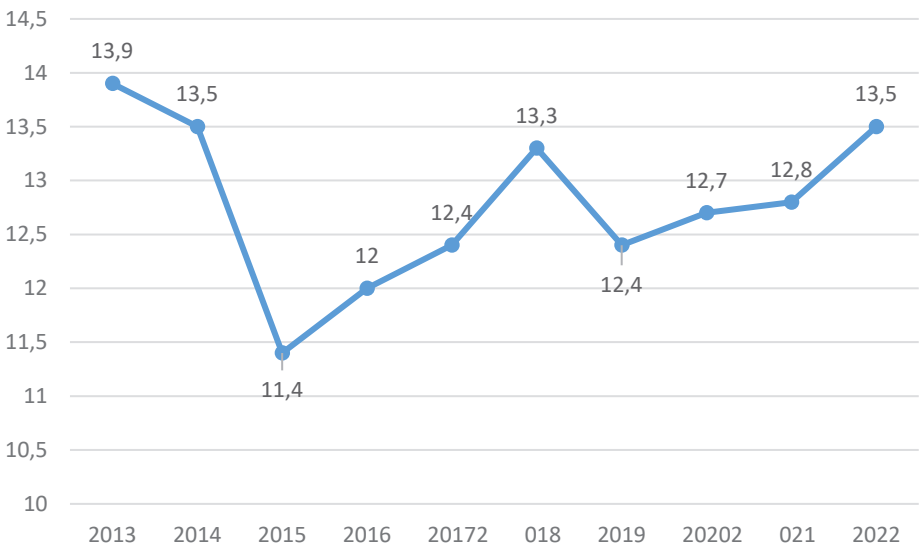


Рис. 3.1.8. Динамика выбросов взвешенных веществ от стационарных источников по РТ, тыс. т.



2.2. ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕСПУБЛИКИ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Топливный комплекс. В республике насчитывается более 100 предприятий топливного комплекса, основными из которых являются ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина, ООО «Газпром трансгаз Казань», малые нефтяные компании и др.

Около 80% выбросов, образующихся в процессе добычи и транспортировки нефти, приходится на углеводороды и сероводород.

В ПАО «Татнефть» им В.Д. Шашина насчитывается 45 действующих технологических установок по улову легких фракций углеводородов (УЛФ), которыми ежегодно улавливается около 60,0 тыс. т углеводородов.

В 2022 году подразделениями ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина выполнены следующие воздухоохранные мероприятия:

- реконструкция компрессорной установки сырого газа управления «Татнефтегаз-переработка»;
- реконструкция 9 факельных системна объектах нефтеподготовки;
- перевод на газ 20 транспортных средств.

Уровень утилизации попутного нефтяного газа составил 98,09 %.

В 2022 году ООО «Газпром трансгаз Казань» выполнены следующие воздухоохранные мероприятия:

- перекачка природного газа из отключенных участков магистрального газопровода при проведении ремонтных работ с использованием мобильных компрессорных установок позволило снизить выбросы метана на 20,295 млн м³/год;
- опорожнение участков газопроводов перед их выводом в ремонт позволило снизить выбросы метана на 4,268 млн м³/год;
- снижение потерь газа при проведении ремонтных работ на линейных участках газопровода путем переброса на входную часть компрессорного цеха позволило снизить выбросы метана на 3,704 млн м³/год.

Теплоэнергетический комплекс является одним из основных загрязнителей воздушного бассейна оксидом углерода, окислами азота и диоксидом серы. В его состав входит более 100 предприятий, крупнейшими из которых являются подразделения АО «Татэнерго», АО «ТГК-16», ООО «Нижнекамская ТЭЦ», АО «Казэнерго» и другие, обеспечивающие теплом, электроэнергией, горячей водой и паром города, и населенные пункты РТ.

Таблица 3.1.5

Сведения о расходе топлива основными предприятиями теплоэнергетического комплекса РТ

Наименование предприятия	2020 г.			2021 г.			2022 г.		
	газ, тыс. м³	мазут, т/г.	уголь, т/г.	газ, тыс. м³	мазут, т/г.	уголь, т/г.	газ, тыс. м³	мазут, т/г.	уголь, т/г.
Казанская ТЭЦ-1 АО «Татэнерго»	666075	50	0	741470	140	0	704174	164	0
Казанская ТЭЦ-2 АО «Татэнерго»	681841	3	243	711987	4	243	678458	4	68
Заинская ГРЭС АО «Татэнерго»	1014076	20608	0	1514312	87	0	1249812	3472	0
Набережночелнинская ТЭЦ АО «Татэнерго»	1109787	38220	0	1372805	4082	0	1301236	14558	0
Всего по АО «Татэнерго»	**3471779**	**58882**	**243**	**4340574**	**4314**	**243**	**3933680**	**18199**	**68**
Казанская ТЭЦ-3 АО «ТГК-16»	Н.д	Н.д	Н.д	Н.д.	Н.д	Н.д.	Н.д	Н.д	Н.д
Нижнекамская ТЭЦ ПТК-1 АО «ТГК-16»	Н.д	Н.д	Н.д	Н.д.	Н.д.	Н.д	Н.д	Н.д	Н.д
Всего по АО «ТГК-16»	**Н.д**	**Н.д**	**Н.д**	**Н.д**	**Н.д**	**Н.д.**	**Н.д**	**Н.д**	**Н.д**
ООО «Нижнекамская ТЭЦ»	815574	70369	0	1108891	2800	0	1156319	12399	0
АО «Казэнерго»	278383	0	0	313896	0	0	295150	0	0

Примечание: АО «ТГК-16» ежегодно продолжает представлять сведения в т.у.т, что не позволяет привести расход топлива к единому показателю и провести анализ его расхода по видам.

Химический и нефтехимический комплекс объединяет более 16 предприятий, наиболее крупные из которых расположены в трех городах республики – Казани, Нижнекамске, Менделеевске. Наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносят подразделения ООО «Сибур», такие как: ПАО «Нижнекамскнефтехим», АО «ТАНЕКО», ОАО «Нижнекамсктехуглерод», Казанское ПАО «Органический синтез», АО «Аммоний» и др. Для предприятий характерны выбросы в атмосферу таких специфических веществ, как предельные и непредельные углеводороды, бензол, изопропилбензол, аммиак, ацетон, фенол, метанол, метиленхлорид, изопрен, амилены и др.

Предприятиями данного комплекса в 2022 году выполнены следующие основные воздухоохранные мероприятия:

АО «ТАНЕКО»

- биологические очистные сооружения дополнительно оборудованы газоочистными установками;
- из технологической схемы выведена колонна разделения рафината;
- дооборудование факельной системы низкого, высокого давления, кислых газов и резервной системы факельных установок компрессорными установками.

АО «ТАИФ-НК»

- техническое перевооружение трубопровода углеводородного газа цеха № 1 нефтеперерабатывающего завода позволило использовать ранее сжигаемый на факелах газ для работы установки ЭЛОУ – АВТ – 7 в объеме 14463,744 тыс м^3.
- для проведения остановочного ремонта внедрена закрытая пропарка технологического оборудования с использованием реагентов типа ПАВ – 18.

Машиностроительный комплекс.

ПАО «КАМАЗ»

- на Литейном заводе вместо электродуговых печей запущены 2 индукционные печи, что позволило снизить электропотребление на 84%;
- на Кузнечном заводе осуществлен переход на высокочастотные установки индукционного нагрева, что позволило снизить потребление электроэнергии на 20%;
- внедрены современные рекуперативные горелки на печах термообработки, что позволило снизить электропотребление на 30%;
- печи нагрева взамен шамотного кирпича футированы тепловолокнистым изоляционным материалом, что позволило сократить расход топлива и электроэнергии на 25 – 30%;
- в заготовительном производстве пресс – ножницы с газовым нагревом заменены на дисково – отрезные станки, что позволило снизить расход газа на 300 тыс м^3/год;

На Прессово–рамном и Автомобильном заводах до 95% деталей окрашиваются порошковой краской, что позволило снизить выбросы ЛОС на 15%.

Динамика выбросов основных ЗВ по крупнейшим предприятиям республики представлена в табл. 3.1.6.

Таблица № 3.1.6

Сведения о динамике выбросов загрязняющих веществ по крупнейшим предприятиям РТ, тыс.т.

№	Предприятия	Всего выброшено загрязняющих веществ, тыс. т.		
		2020 г.	2021 г.	2022 г.
1	*2*	3	4	5
1	ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина	78,513	77,370	76,265
2	ПАО "Нижнекамскнефтехим" ООО «Сибур»	17,346	25,586	Н.д
3	ОАО «ТАИФ-НК» ООО «Сибур»	11,992	11,820	11,34
4	Шемординское линейно-производственное управление магистральных газопроводов ООО "Газпром трансгаз Казань"	13,679	22,724*	18,515
5	АО "Татэнерго"	12,493	12,469	10,737
6	Казанское ПАО "Органический синтез" ООО «Сибур»	10,023	10,463	Н.д.
7	ООО УК "Шешмаойл"	16,356	29,390**	29,668
8	АО «ТГК-16» ООО «Сибур»	14,534	9,128	11,417
9	ПАО "КАМАЗ"	7,798	8,700	Н.д.
10	ОАО «Татнефтеотдача»	Ранее не учитывалось	6,000	4,750
11	АО «Аммоний»	Ранее не учитывалось	2,740	2,842
12	АО «Челны – хлеб»	Ранее не учитывалось	0,697	0,693
13	ПАО «Туполев»	Ранее не учитывалось	0,454	Н.д.
14	АО «ТАНЕКО»	2,416	2,722	3,141
15	ООО «Нижнекамская ТЭЦ»	5,743	1,330	2,260
16	АО «Казэнерго»	Ранее не учитывалось	2,397	2,070
17	АО «Татавтодор»	1,790	1,825	Н.д.
18	ООО «Татшина»	Ранее не учитывалось	2,251	1,461
19	ООО «Кастамону интегрейтед вуд индастри»	Ранее не учитывалось	3,283	1,581

Примечание: *Данные приведены с учетом всех объектов ООО «Газпром трансгаз Казань».
** Данные приведены в целом по ООО УК «Шешмаойл» с учетом выбросов 7 малых нефтедобывающих компаний.

2.3. ПАРНИКОВЫЕ ГАЗЫ

Президентом Российской Федерации В.В. Путиным 29.03.2017 утвержден Протокол оперативного совещания Совета безопасности Российской Федерации от 22.03.2017 по вопросу «Об обеспечении национальных интересов Российской Федерации в связи с ратификацией Парижского соглашения по климату», в соответствии с которым высшим должностным лицам субъектов Российской Федерации необходимо обеспечить в срок до 31.12.2022 проведение работ по инвентаризации объемов выбросов и поглощения парниковых газов за 2021 год.

Во исполнение указанного поручения министерством был заключен государственный контракт с ЗАО «Углеметан Сервис» (город Кемерово) на проведение указанной инвентаризации.

Исходные данные для проведения расчетов представлены Татарстанстатом, Управлением Росприроднадзора по Республике Татарстан, Министерством лесного хозяйства Республики Татарстан, Управлением Росреестра по Республике Татарстан, Отделом водных ресурсов по Республике Татарстан НВБУ Федерального агентства водных ресурсов.

Расчеты проводятся на основании «Методических рекомендаций по проведению добровольной инвентаризации объема выбросов парниковых газов в субъектах Российской Федерации», утвержденных Распоряжением Минприроды России от 16.04.2015 № 15-р и «Методических указаний по количественному определению объема поглощения парниковых газов», утвержденных Распоряжением Минприроды России от 30.06.2017 № 20-р.

Согласно представленным данным, основным парниковым газом на территории республики является диоксид углерода, образующийся при сгорании топлива.

Наибольший вклад в общее количество выбросов по Республике Татарстан за 2021 год вносит CO_2 (76,31%), а минимальный ПФУ (0,004%).

Основной вклад в суммарные выбросы парниковых газов на территории Республики Татарстан в 2021 году вносил сектор «Энергетика» (67,13%), а наименьший – сектор «Отходы» (3,87%).

В целях уточнения объемов выбросов и поглощения парниковых газов в 2022 году в республике на базе Казанского федерального университета велись работы по созданию Карбонового полигона для разработки и испытаний технологий контроля углеродного баланса.

В качестве площадки для Карбонового полигона определена территория, расположенная рядом с обсерваторией им. В.П. Энгельгарда

В 2022 году на площадке проводились наземные исследования, связанные с анализом продукционной способности естественных сообществ, проведена оценка запасов углерода, азота в почвенных системах.

Проводилась подготовка оцифрованных карт территории Карбонового полигона для создания геоинформационной системы. Начата работа по оценке фитоценотического и видового биоразнообразия растений. Смонтирована наблюдательная мачта с метеостанцией.

Планомерно проводится работа по лесовосстановлению и лесоразведению.

В соответствии с Государственной программой «Развитие лесного хозяйства Республики Татарстан», Стратегией социально-экономического развития Республики Татарстан до 2039 года, в 2022 году проведено лесовосстановление на общей площади 3619 га, в том числе посадка лесных культур на площади 1412,5 га, лесоразведение на площади 104,6 га, естественное лесовосстановление на площади 2098 га, комбинированное лесовосстановление на площади 4 га.

В рамках празднования 77-летия Победы в мае 2022 года было принято участие в международной природоохранной акции «Сад памяти», в ходе которой Министерством лесного хозяйства Республики Татарстан совместно с муниципальными районами республики посажено 1,2 млн. саженцев деревьев на площади 250 га.

Осенью 2022 года в ходе проведения акции «Сохраним лес» посажено 2 млн. саженцев деревьев на площади 595 га.

Сектор «Энергетика»

В секторе «Энергетика» выбросы парниковых газов на территории Республики Татарстан образуются от трех основных источников: при стационарном сжигании топлива, при мобильном сжигании топлива и фугитивные выбросы.

За рассматриваемый период наибольшее количество выбросов ПГ приходится на стационарное сжигание топлива. В процентном соотношении значение выбросов от данной категории составляет 90,22%.

Минимальные выбросы по сектору «Энергетика» в разрезе источников составляют фугитивные выбросы, где процентное значение составляет 0,95%.

Одним из приоритетных направлений работы в республике является развитие безуглеродной энергетики, для чего в соответствии с распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 22.12.2018 № 3564-р создана межведомственная рабочая группа по строительству ветроэнергетических станций.

По итогам проведенных ветроизмерений в 3 муниципальных районах республики – Камско-Устьинском, Рыбно-Слободском и Спасском было запланировано строительство ветроэлектростанций.

Однако, в связи с уходом поставщиков необходимого оборудования с российского рынка, реализация проекта приостановлена.

В настоящее время ведется работа с ПАО «Татнефть» по локализации ветрооборудования.

В рамках развития малой гидроэнергетики образована межведомственная рабочая группа, одобрившая дорожную карту пилотных проектов строительства малых электростанций.

ПАО «Татнефть» планирует строительство малых электростанций на реках Степной Зай и Мелля.

Сектор «Промышленные процессы и использование продукции»

Выбросы парниковых газов в секторе «Промышленные процессы и использование продукции» на территории Республики Татарстан образуются от четырех основных источников: при производстве продукции из минерального сырья; при производстве химической продукции; при производстве металлургической продукции и от фторированных заменителей озоноразрушающих веществ.

Наибольший объем выбросов ПГ по сектору вносит категория «Химическая промышленность». За рассматриваемый период времени выбросы от данной категории составляют 80,11%.

Сектор «Сельское хозяйство»

Сектор «Сельское хозяйство» представлен тремя источниками выбросов: от скота в результате сбора и хранения навоза и помета; из обрабатываемых почв; в результате известкования.

Наибольший объем выбросов ПГ по сектору вносит категория «выбросы от обрабатываемых почв». За рассматриваемый период времени выбросы от данной категории составляют 31,68% в пределах сектора.

Наименьший объем – 2,24% приходится на категорию источников выбросов в результате известкования.

Сектор «Отходы»

Сектор «Отходы» представлен двумя источниками выбросов: от мест захоронения отходов; в результате очистки и сброса сточных вод.

Наибольший объем выбросов ПГ по сектору вносит категория «Очистка и сброс сточных вод».

За рассматриваемый период времени выбросы от данной категории составляют 90,06 % в пределах сектора.

Наименьший объем – 9,94% приходится на категорию источников выбросов от мест захоронения отходов.

На протяжении ряда лет на территории Республики Татарстан наблюдается положительная тенденция увеличения объемов поглощения парниковых газов лесными насаждениями, пахотными землями и кормовыми угодьями.

Таким образом, на территории Республики Татарстан в 2021 году отмечена устойчивая тенденция по снижению поступления в воздушный бассейн парниковых газов.

Одним из лидеров среди промышленных предприятий, проводящих работу по снижению поступления в воздушный бассейн парниковых газов, является ПАО «Казаньоргсинтез».

На протяжении ряда лет на предприятии успешно функционирует цех по производству диоксида углерода и очистки полимерных фильтров, на котором образующийся в процессе производства диоксид углерода используется в качестве сырья для выпуска поликарбонатов и нейтрализации сточных вод.

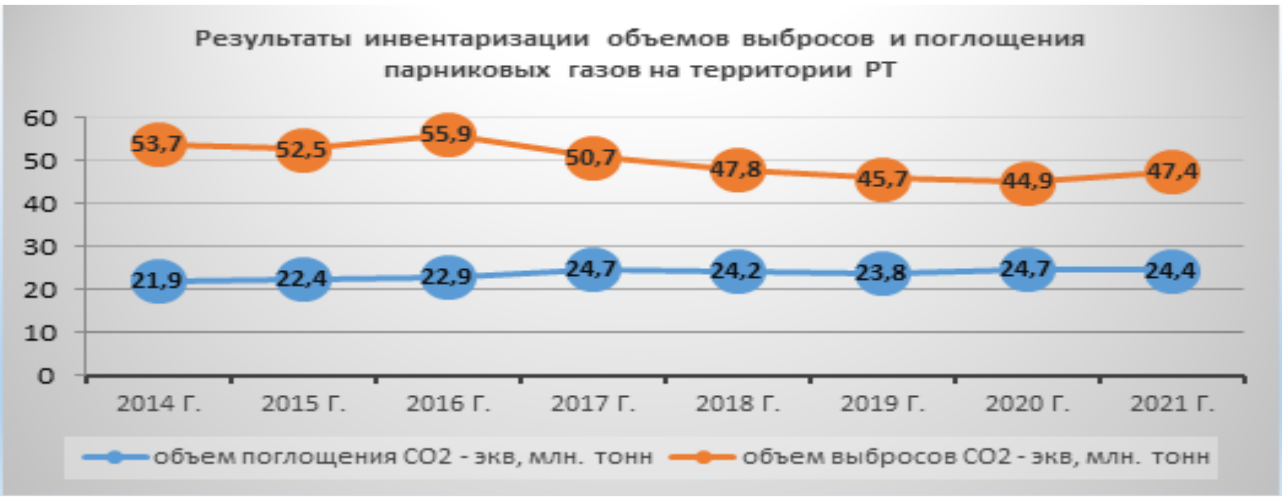
Итоговые значения объемов поглощения и выбросов парниковых газов по Республике Татарстан представлены в табл. 3.1.7.

Таблица № 3.1.7

Сведения о объеме выбросов и поглощения парниковых газов на территории Республики Татарстан

NN	Год	Объем выбросов, млн.т, в CO2экв.	Объем поглощения, млн.т, в CO2экв.	Балансовое значение, млн.т, в CO2экв.
1	2014	53,7	21,9	31,8
2	2015	52,5	22,4	30,1
3	2016	55,9	22,9	33,0
4	2017	50,7	24,7	25,9
5	2018	47,8	24,2	23,6
6	2019	45,7	23,8	21,9
7	2020	44,9	24,7	20,2
8	2021	47, 4	24,4	23,0

Рис. 3.1.9. Результаты инвентаризации объемов выбросов парниковых газов на территории РТ



В 2022 году в министерстве 4 раза проводились совещания рабочей группы по вопросам климатической политики и планов по декарбонизации Республики Татарстан, на которых были определены основные направления работы по снижению углеродного следа на период до 2030 года.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.12.2019 № 3183-р об утверждении национального плана мероприятий первого этапа адаптации к изменениям климата на период до 2022 года разработан отраслевой план адаптации в области природопользования.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 8 февраля 2021 года № 76 «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в области экологического развития Российской Федерации и климатических изменений» министерством подготовлено постановление Кабинета Министров Республики Татарстан 22 декабря 2022 года № 1390 об утверждении Плана осуществления на территории Республики Татарстан научно-технической деятельности в области экологического развития Российской Федерации и климатических изменений на 2022 – 2030 годы.

Транспортный комплекс

По данным Управления государственной инспекции безопасности дорожного движения МВД по Республике Татарстан (далее – Управление ГИБДД МВД по РТ), по состоянию на 01.01.2023 в республике насчитывалось 1358411 единиц автотранспортных средств (без учета мотоциклов), в том числе 1195964 единиц, принадлежащих индивидуальным автовладельцам, и 135776 единиц, находящихся в собственности предприятий и организаций.

Общие валовые выбросы ЗВ от автомобильного транспорта юридических и физических лиц и железнодорожного транспорта в 2022 году составили 103,2 тыс. т, или 24,4% от общего

объема выбросов по РТ против 119,7тыс. т в 2021 году.

Снижение выбросов от автотранспортных средств объясняется сокращением количества автомобилей экологических классов «ЕВРО - 0 – ЕВРО - 3» и использованием современных моторных топлив.

Данные о количестве автотранспортных средств на территории республики представлены в табл.3.1.8.

Таблица 3.1.8

Сведения о количестве автотранспортных средств в Республике Татарстан

Количество автотранспортных средств, ед.	2018г.	2019г.	2020г.	2021	2022г
Всего:	1452251	1563104	1451070	1369339	1358411
в т.ч.					
Юридических лиц	159884	161633	170584	133546	135776
Физических лиц	1292367	1401471	1279207	1215035	1195964

В целях снижения негативного воздействия автотранспорта на состояние атмосферного воздуха специалистами министерства совместно с Госавтоинспекцией Управления ГИБДД МВД по РТ с 1 июня по 30 сентября 2022 года проводилась операция «Чистый воздух», направленная на усиление государственного надзора за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в отработанных газах автотранспортных средств.

Оперативное взаимодействие государственных инспекторов указанных ведомств при проведении ими инструментального экологического надзора выпускаемых на линию, а также находящихся в эксплуатации автомобилей осуществлялось в соответствии с письмом Управления ГИБДД МВД по РТ в адрес своих управлений, отделов и отделений об указании содействия территориальным управлениям министерства при проведении проверок колесных транспортных средств.

На автомобильных дорогах ряда городов с высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха, таких как Казань, Набережные Челны, Нижнекамск, Альметьевск, Азнакаево, Чистополь, Буинск, Бугульма и Арск специалистами Министерства совместно с инспекторами Управления ГИБДД МВД по РТ осуществлялся выборочный контроль содержания загрязняющих веществ в отработанных газах автомашин.

Всего в рамках операции на автомобильных дорогах в 2022 году проверено 6570 автомашин, из которых 183, или 2,8% не соответствовали требуемым нормативам выбросов загрязняющих веществ в отработавших газах.

Результаты проверок показали отсутствие газоаналитической аппаратуры для контроля выбросов автомашин на всех проверенных предприятиях.

Следствием отсутствия ведомственного контроля токсичности и дымности автотранспортных средств на проверенных предприятиях является выпуск на линию автомобилей с повышенным содержанием загрязняющих веществ в отработанных газах.

В целях дальнейшей минимизации негативного воздействия автотранспорта на состояние окружающей среды в 2022 году в республике продолжались работы по переводу автомобильного транспорта на малотоксичные виды моторного топлива, и прежде всего – на сжатый природный газ.

Общее число переведенных за период 2010 – 2022 годах на компримированный природный газ автомобилей составило 13129 единиц, что позволило снизить выбросы в атмосферу более чем на 22,0 тыс. т.

В республике продолжает развиваться сеть автомобильных газонаполнительных станций (далее – АГНКС) для заправки газобаллонных автомобилей.

Филиал в городе Казань ООО «Газпром газомоторное топливо» специализируется на строительстве новых АГНКС и реконструкции действующих.

На 01.01.2023 в республике действуют 44 стационарных АГНКС и 1 КриоАЗС.

Постоянно увеличивается парк общественного транспорта, использующего для работы электроэнергию, для чего проводится закупка современных трамваев и троллейбусов.

Для снижения негативного воздействия автомобильного транспорта на состояние атмосферного воздуха в республике принимаются необходимые меры для производства и реализации моторного топлива с улучшенными экологическими характеристиками.

Значительное влияние на загрязнение атмосферного воздуха автомобильным транспортом оказывает качество реализуемого моторного топлива. При несоблюдении требуемых показателей состава моторного топлива, в т.ч. экологически значимых, в отработанных газах автомашин образуется повышенное содержание загрязняющих веществ. К сожалению, отдельными АЗС республики допускаются случаи реализации некачественного бензина и дизельного топлива.

Так, в ходе обследования в 2022 году качества реализуемых на АЗС моторных топлив ГБУ «Управление по обеспечению рационального использования и качества топливно-энергетических ресурсов в Республике Татарстан» выявлено 17 случаев реализации моторного топлива, не соответствующего нормативным требованиям по ряду показателей из 1722, в том числе экологически значимых, таких как содержание серы.

Подобные факты отмечены на следующих АЗС: ИП Табина Е.Л. (Бавлинский район, д. Уба), ООО «Аккош» (Ютазинский район, автодорога Ютаза – Дым Тамак, ООО «Ойл Групп» (город Н.Челны, ул. Металлургическая, 9), ИП Мельников Н.А. (город Чистополь, ул. К. Маркса, 164).

В целях снижения выбросов углеводородов на АЗС, образующихся при сливе бензина из бензовозов и его хранении, 599 АЗС оборудованы установками по рекуперации и регенерации легких фракций углеводородов.

Снижение выбросов от автомобилей отмечено при оптимизации дорожного движения.

Так, в городе Казани по состоянию на 01.01.2023 адаптивными системами управления дорожным движением оборудовано 207 светофорных объектов, в городе Набережные Челны – 21 объект. Это позволило сократить количество очагов затруднения движения, повысить среднюю скорость транспортных средств и интенсивность дорожного движения.

В 2023 году запланировано дополнительно ввести в эксплуатацию в городе Казани 17 светофорных объектов, в городе Набережные Челны – 8 объектов.

| РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

ЧАСТЬ 3. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

Радиационная обстановка на территории Республики Татарстан формируется в результате воздействия естественных (природных) и искусственных источников радиации, которые вносят свой вклад в радиационный фон.

На территории деятельности ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения на местности (МЭД) проводились на 17 метеостанциях (МС), данные представлены в таблице.

Таблица 3.1

Ежемесячные и среднегодовые значения МЭД (Мк^{3}в/ч) за 2022 год по данным ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»

№	Пункт наблюдений	*МЕСЯЦЫ*												Сред-нее
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	МС Азнакаево	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,11	0,10	0,11	0,11	0,10	0,11
2	МС Акташ	0,11	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,11	0,11
3	МС Арск	0,12	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,10
4	АМСГ Бегишево	0,13	0,13	0,12	0,13	0,12	0,13	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13
5	АМСГ Бугульма	0,12	0,12	0,11	0,12	0,13	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12
6	МС Б.Кайбицы	0,13	0,13	0,12	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13
7	МС Вязовые	0,11	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,11	0,11
8	МС Дрожжаное	0,10	0,09	0,09	0,09	0,10	0,11	0,10	0,11	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10
9	МС Елабуга	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,11	0,11
10	МС Казань	0,12	0,12	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
11	АМСГ Казань-Сокол	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,11	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10
12	МС Лаишево	0,12	0,12	0,12	0,13	0,14	0,12	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
13	МС Мензелинск	0,13	0,12	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
14	МС Муслюмово	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
15	МС Тетюши	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,11	0,12	0,11	0,12	0,11	0,11
16	МС Чулпаново	0,11	0,11	0,10	0,11	0,11	0,12	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11
17	МС Чистополь	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14	0,13	0,13

Среднегодовые значения МЭД в 2022 году варьировались в пределах 0,09-0,14 Мк^{3}в/ч, что соответствовало естественным значениям на территории Российской Федерации. Наибольшее среднемесячное значение МЭД 0,14 Мк^{3}в/ч зафиксировано на МС Лаишево в мае месяце, МС Чистополь – в мае, ноябре и которые не превышали Нкр. для этих метеостанций.

Наблюдения за бета-активностью атмосферных выпадений проводились на 5 авиа- и метеорологических станциях Бегишево, Бугульма Казань, Тетюши и Чулпаново, методом горизонтального планшета.

Таблица 3.2

Среднемесячная (ср.) и максимальная суточная (М) суммарная бета-активность атмосферных выпадений в 2022 году (Бк/м^2 ·сутки)

Пункт наблюдения		*Месяцы*												Среднее (фон)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Казань,	с	2,0	1,8	1,6	1,8	1,7	1,5	1,4	1,4	1,9	2,3	2,0	1,9	1,8
	М	6,5	3,9	4,7	3,0	3,6	2,6	3,5	3,9	4,3	5,8	4,6	5,2	4,3
Бугульма,	с	1,0	1,0	1,2	1,6	1,2	1,5	1,3	0,8	1,7	1,6	1,1	1,5	1,3
	М	2,5	3,0	3,8	3,1	3,2	3,5	3,0	2,7	6,4	3,5	2,2	8,9	3,8
Бегишево,	с	1,5	1,5	1,3	1,4	1,1	1,2	1,2	0,8	1,6	1,6	1,6	1,3	1,3
	М	2,8	3,5	3,0	3,2	2,6	2,6	5,5	2,5	3,9	6,4	5,5	4,3	3,6
Чулпаново,	с	1,3	1,9	1,6	2,1	2,3	1,5	1,7	1,3	1,7	2,5	1,3	1,7	1,7
	М	2,5	4,2	3,8	5,8	5,6	3,1	6,9	9,5	3,5	7,2	2,7	7,2	4,8
Тетюши,	с	1,3	1,6	1,6	1,8	1,8	1,7	0,9	0,9	1,6	1,7	1,9	1,0	1,6
	М	3,3	3,2	4,7	4,7	2,9	3,2	2,3	1,9	5,3	9,8	5,3	2,6	3,7

В 2022 году среднемесячные фоновые значения бета-активности атмосферных выпадений на территории РТ находились в пределах от 0.8 до 2.5 Бк/м^2·сутки.

Фоновые (среднегодовые) значения бета-активности атмосферных выпадений на всех метеостанциях составили от 1,3 до 1,8 Бк/м^2·сутки. По данным гамма-спектрометрического анализа квартальных проб атмосферных выпадений в 2022 году содержание техногенного радионуклида цезия-137 находилось в пределах 0.08 – 0.13 Бк/м^2 в квартал (максимальные значения были зафиксированы в 3 - 4 квартале), на уровне фоновых значений по центральной части ЕТР (0.9 — 1.4 Бк/м^2 квартал).

Основной вклад в суммарную бета-активность проб выпадений, как показывает радиоизотопный анализ, вносили радионуклиды природного происхождения: космогенный бериллий - 7 и калий – 40, среднегодовые значения которых составили: 177 Бк/м^2 и 8,1 Бк/м^2 соответственно.

На МС Казань производится отбор проб аэрозолей в приземном слое атмосферы при помощи комплекта стационарного поста марки УВФ-1МАЕК.

Таблица 3.3

Активность бета излучающих радионуклидов в приземном слое атмосферы 10^{-5} Бк/м^3 (2022 год)

Пункт наблюдения		Месяцы												Среднее (фон)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Казань	с	20,6	18,0	21,5	18,0	21,4	16,3	21,6	34,6	21,2	19,8	24,4	42,3	23,3
	М	61,6	54,5	74,9	90,1	70,3	31,8	48,3	89,8	72,4	49,6	50,9	96,4	65,9

В 2022 году среднемесячные фоновые значения бета-активности аэрозолей в приземном слое воздуха, на территории РТ, существенно не изменились по сравнению с 2021 годом (21.3-39.3·10^{-5} Бк/м^3) и находились в пределах от 18.0·10^{-5} до 42.3·10^{-5} Бк/м^3. Фоновое (среднегодовое) значение суммарной бета-активности аэрозолей в приземном слое воздуха в 2022 году составило 23.3·10^{-5} Бк/м^3.

По данным гамма-спектрометрического анализа квартальных проб атмосферных выпадений в 2022 году содержание техногенного радионуклида цезия-137 не превышали 0,015 Бк/м^3·10^{-5} в квартал. Основной вклад в суммарную бета-активность проб выпадений, как показывает радиоизотопный анализ, вносили радионуклиды природного происхождения: космогенный бериллий - 7 и калий – 40, среднегодовые значения которых составили: 505 Бк/м^3·10^{-5} и 0,41 Бк/м^3·10^{-5} соответственно.

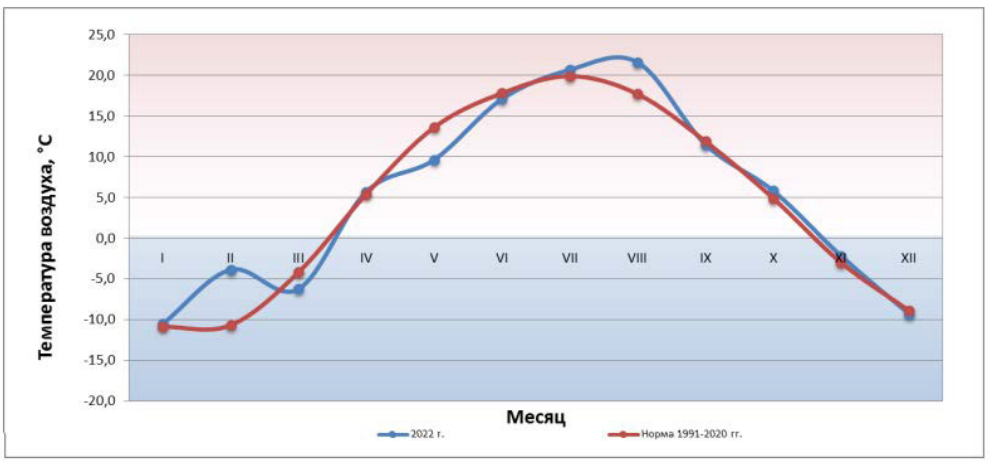
В соответствии с данными Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Татарстан спокойная, стабильная. Гамма-фон на открытой местности по республике составляет 0,09-0,18 мк^{3}в/ч. Средние значения естественного гамма-фона не превышают данных многолетних наблюдений.

ЧАСТЬ 4. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГОДА

По данным ФГБУ «УГМС РТ», в Республике Татарстан 2022 год в целом был теплым, средняя годовая температура воздуха превысила климатическую норму на 0,6°С и составила 5,0°С.

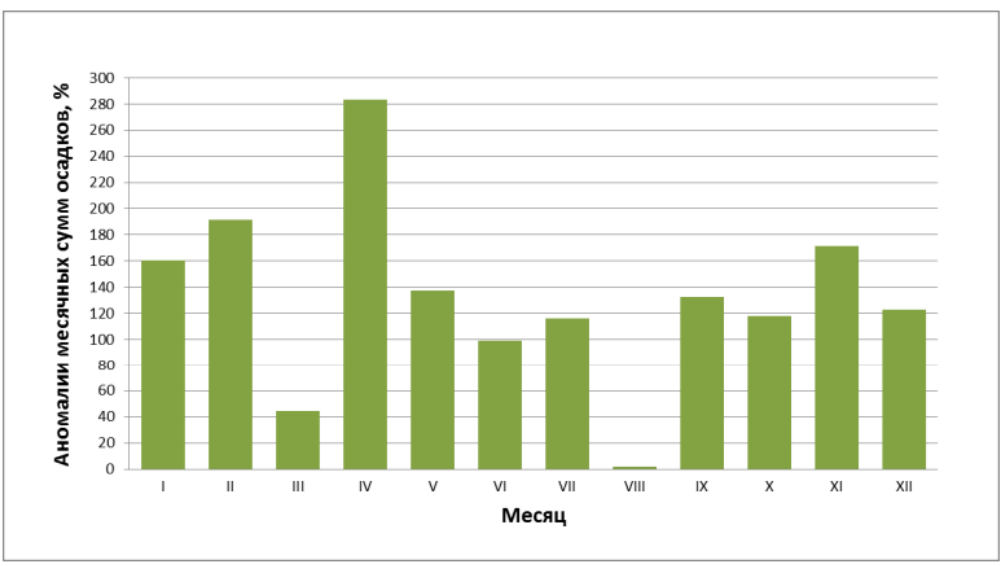
Зимой, летом и осенью отмечались положительные аномалии температуры воздуха, которые составили 2,9°С, 1,3°С, 0,5°С, весной наблюдалась отрицательная аномалия температуры воздуха - 1,9°С. При этом наибольшая положительная аномалия температуры воздуха отмечалась в феврале и составила 6,8°С, наибольшая отрицательная аномалия температуры воздуха отмечалась в мае и составила - 4,0 °С.

Рис. 1.2.1. Годовой ход среднемесячной температуры воздуха в 2022 году в сравнении с нормой на территории РТ (ºС)



Количество осадков, выпавших в целом за год по всей территории республики в 2022 году составило 499,4 мм (123% от нормы). Годовой ход отклонений среднемесячных сумм осадков представлен на рис. 1.2.2. Наибольший дефицит осадков отмечался в августе, за который зафиксировано всего 2% от многолетней нормы осадков. Наибольшие положительные отклонения количества атмосферных осадков от многолетней нормы отмечены в апреле и феврале 2022 года – 283 и 192%.

Рис. 1.2.2. Отклонение месячных сумм осадков, осредненных по территории РТ, в 2022 году (% от нормы)



Особенности формирования и схода снежного покрова в зимний период 2021 - 2022 года

Образование устойчивого снежного покрова на территории республики в зимний период 2021-2022 годов отмечалось в период с 10 по 13 ноября. Средняя многолетняя дата образования устойчивого снежного покрова в республике – 16 ноября, зимой 2021-2022 годов образование устойчивого снежного покрова в среднем по республике произошло 12 ноября.

На всей территории республики (за исключением АМСГ Бугульма) максимальная зафиксированная высота снежного покрова была выше средних многолетних значений. Наибольшая высота снежного покрова отмечалась на западе республики (метеостанции Тетюши, Вязовые, Лаишево) и составила 85-67 см, что на 20-33 см выше средних многолетних значений. Наименьшие из максимальных высот снежного покрова отмечались на востоке республики (метеостанции Бугульма и Азнакаево) и составили 38-47 см.

В среднем по республике разрушение и сход устойчивого снежного покрова в 2021-2022 годах произошли во второй декаде апреля (11-21 апреля). Раньше всего сход устойчивого снежного покрова произошел на востоке республики (метеостанции Муслюмово, Мензелинск и Азнакаево) 11 и 12 апреля, самая поздняя дата схода снежного покрова в 2021-2022 годах – 21 апреля, что на 9 дней позднее средней многолетней даты.

Обзор погоды по месяцам

В январе погодные условия в Татарстане формировались под влиянием чередующихся циклонов и антициклонов. Отмечалась неустойчивая погода, с резкими и существенными колебаниями температуры и других метеопараметров. Временами выпадали осадки преимущественно в виде снега, отмечались метели с существенным ухудшением видимости, сильный ветер порывами до 15-20 м/с, гололедные явления, в отдельных районах туман. Средние за январь температуры составили -10..-11°, что на 2-4° выше нормы. За месяц осадков выпало 45-76 мм (152-212 % нормы), в половине районов Закамья – 36-42 мм (113-126 % нормы).

10 января, в связи с выходом на Среднее Поволжье активного циклона, на территории республики отмечались метели, сильный снег, в отдельных районах гололед. Выпали осадки в количестве от 9 до 19 мм, в Казани до 11 мм, на дорогах образовались снежные заносы.

12-14 января под влиянием сместившегося с севера антициклона, с ростом атмосферного давления, прояснило и существенно похолодало. Утром 12 января температуры воздуха понизились до -19..-24°, в южных районах до -28..-33°. 13 января температуры воздуха ночью-утром понижались до -25..-33°, на юге и востоке местами до -39°, днем составили от -18 до -31°.

14 января при прохождении активных атмосферных фронтов юго-западного циклона отмечался снег, в западных районах сильный, местами метели с существенным ухудшением видимости и сильный ветер порывами до 15-20 м/с, на дорогах образовались снежные заносы. В западных районах республики выпали осадки в количестве 11-22 мм (35-83 % месячной нормы), в Казани – 16 мм (50 % нормы).

24-26 января Татарстан оказался в теплом секторе западных циклонов. С адвекцией теплого и влажного воздуха температурный фон повысился до 0..+3 гр. Отмечались небольшие осадки в виде мокрого снега и мороси, туманы, местами гололед. Средние температуры в этот период на 10-13 градусов превысили норму.

31 января при прохождении активных фронтальных разделов временами отмечался снег, метели и сильный ветер до 15-20 м/с.

В феврале отмечалась холодная погода. Среднемесячные температуры составили -15..-17°, что на 3-5° ниже нормы. Осадков в феврале выпало 26-52 мм (141-227% нормы, в Елабуге

и Чистополе 102-103% нормы). В первой половине месяца под влиянием чередующихся циклонов и антициклонов отмечалась неустойчивая погода, с резкими и существенными колебаниями температуры и других метеопараметров, в отдельные дни с оттепелями. Временами выпадали осадки в виде снега, мокрого снега, ледяного дождя, мороси. Отмечались метели с существенным ухудшением видимости, сильный ветер порывами до 15-20 м/с, гололедные явления, местами туман и гололед.

Ночью 1 февраля при прохождении активного холодного фронта северного циклона наблюдались метели и сильный ветер порывами 15-20 м/с.

5 февраля в теплом секторе сместившегося с юго-запада циклона отмечались осадки в виде мокрого снега, мороси и дождя. Температуры воздуха ночью составили -2..+2°, днем повысились до +2..+4°. Местами наблюдались ветер порывами до 16 м/с и туманы. Вводилось временное ограничение движения междугородних автобусов.

6 февраля в тыловой части обширного циклона северо-западными воздушными потоками на территорию республики начал поступать холодный арктический воздух. Отмечался снег, ночью на востоке с мокрым снегом, местами метель, сильный ветер порывами до 19 м/с. Температуры понизились до -3..-14°.

7-10 февраля температура в ночные часы понизилась до -21..-30°, днем было от -16 до -24°.

13 февраля при выходе южного циклона прошли осадки в виде снега, мокрого снега, ледяного дождя и мороси, местами отмечались туманы и гололед. Минимальные температуры воздуха ночью составили -7..-13°, к утру температуры повысились до -4..+1°, в течение дня воздух прогрелся до 0..+3°.

14 февраля при прохождении холодного фронта отмечались осадки в основном в виде снега, местами метели, гололед, сильный ветер порывами до 19 м/с. Температуры воздуха понизились до -8..-12°, на западе при прояснениях до -17°.

15 -17 февраля сначала под влиянием тыловой части уходящего на восток циклона, затем антициклона существенно похолодало: ночью до -23..-29°, 17 февраля местами до -37°, днем до -15..-20°.

Во второй половине месяца преобладала антициклональная погода. 16-25 февраля 2021 года температуры ночью понижались до -30-38°, среднесуточные были на 9-19 градусов ниже нормы – осуществилось опасное метеорологическое явление «аномально-холодная погода». В отдельные дни местами прошел небольшой снег. Днем 23 и ночью 24 февраля в условиях аномально-холодной погоды также наблюдался сильный северный ветер порывами до 17 м/с.

В конце февраля республика попала под влияние северо-западных циклонов со снегом, метелями, сильным ветром и температурными колебаниями.

В 1 и 2 декадах марта погодные условия формировались под влиянием чередующихся циклонов и антициклонов. Отмечалась неустойчивая погода, с резкими и существенными колебаниями температуры и других метеопараметров. Температурный фон был низким: минимальные температуры варьировались от -4..-12° до -19..-27°, максимальные от -8..-16° до -3..+30. Временами выпадал снег, отмечались метели, сильный ветер 15-19 м/с, местами туманы.

В 3-ей декаде марта преобладала спокойная антициклональная погода, в отдельные ночи с туманами. Большую часть периода осадки не отмечались. Температуры варьировались ночью от -10..-18° до -6..+10, днем от 0..-50 до +4..+100.

В последней пятидневке марта (при норме 2-7 апреля) произошел устойчивый переход среднесуточных температур воздуха через 0° к положительным значениям.

Среднемесячные температуры составили -5..-7°, что в основном около нормы, местами на 1° ниже нормы. В целом за месяц в большинстве районов Восточного Закамья и Арске выпали осадки в количестве 18-24 мм (80-114 % нормы), в остальных районах 9-17 мм (43-76% нормы).

В 1-й и 3-ей декадах апреля погода формировалась под влиянием чередующихся циклонов и антициклонов, во 2-й декаде преобладала антициклональная погода. При прохождении атмосферных фронтов отмечались небольшие и умеренные осадки в основном в виде дождя, в отдельные дни с мокрым снегом, также местами наблюдались туманы и сильный ветер. Среднемесячные температуры составили +6..+7°, что на 2° выше нормы, на крайнем юго-западе на 1° выше нормы. Сумма осадков за месяц на преобладающей территории РТ составила 24-40 мм (74-118% нормы), в Елабуге, Лаишево, Вязовых, Чистополе, Аксубаево и Акташе 43-73 мм (134-221% нормы).

9-12 апреля через республику проходил малоподвижный волновой фронтальный раздел – за эти дни по данным МС Елабуга, Чистополь, Чулпаново выпало до 21-45 мм осадков, что соответствует 68-137 % месячной нормы.

Температурный фон в первой половине месяца быстро повышался: минимальные температуры от 0..-60 до +2..+8°, максимальные от +2..+10° в 1-й декаде до +19..+25° в конце периода. Среднесуточные температуры воздуха 14-16 апреля местами по республике превышали норму на 9-12°. 14 и 15 апреля в Казани температуры повышались соответственно до +21,4° и +23,0°, были установлены температурные рекорды. В первой декаде апреля (при норме 6-18 апреля) произошло освобождение от снега полей на преобладающей территории республики.

С 16 апреля, после прохождения холодного фронта и со сменой воздушных масс, температурный фон начал понижаться и дневные температуры в основном составляли +7..+14°. Ночью 20, 21 и 27 апреля температуры воздуха и почвы понижались до 0..-40, на крайнем юго-востоке до -9°, по данным МС Азнакаево наблюдалось опасное агрометеорологическое явление «заморозки».

Днем 21 – ночью 22 апреля при прохождении активных фронтальных разделов поднимающегося с юга на центр ЕТР циклона в Татарстане отмечались осадки преимущественно в виде дождя в суммарном количестве до 5-11 мм, сильный ветер порывами 15-20 м/с.

Ночью и днем 25 апреля при прохождении активных атмосферных фронтов северного циклона прошли дожди, в отдельных районах с мокрым снегом, днем усиливался ветер до 15-22 м/с, в Мензелинске до 24 м/с, по данным ДМРЛ наблюдались грозовые очаги.

Ночью и днем 26 апреля, днем 28 апреля местами отмечался сильный ветер до 22 м/с.

В 1-й и 3-й декадах мая преобладала погода циклонического типа, при прохождении атмосферных фронтов с грозовыми дождями, местами с сильным ветром, локально с градом. Во 2-й декаде погода формировалась под влиянием прогретого антициклона с жаркой сухой погодой. В целом декада со средней температурой воздуха +21.. .+24° оказалась теплее обычного на 8-11°. За весь ряд регулярных метеорологических наблюдений 2-я декада мая 2021 года оказалась самой жаркой.

Средние температуры воздуха в целом за май составили 17.. 19° и оказались выше нормы на 4-6°. Осадки в мае на преобладающей территории республики были в дефиците – 8-27 мм (22-78 % нормы), в большинстве районов Предволжья и Чистополе около нормы – 31-45 мм (78-122 %).

Днем и вечером 1 мая при прохождении активного атмосферного фронта северо-западного циклона прошли дожди в количестве до 10-16 мм, отмечался сильный ветер порывами 15-23 м/с, по данным ДМРЛ-С Казань грозовые очаги.

Днем 4 мая при перемещении холодного фронта на фоне прогрева воздуха в восточных районах до +27° отмечался сильный ветер порывами 15-23 м/с.

5 мая в тыловой части циклона произошла адвекция арктического воздуха и кратковременно похолодало до +9..+13°.

С 6 по 9 мая температурный фон вновь повысился – максимальные температуры в этот период составили +17..+23°, 9 мая местами повысились до +26°. В неустойчивой воздушной массе местами отмечались грозы и сильный ветер порывами до 15-19 м/с.

10-20 мая под влиянием антициклона наблюдалась сухая жаркая погода со

среднесуточными температурами на 7-13° выше нормы, в т.ч. 14-20 мая в течение 5-7 суток подряд осуществилось опасное явление «аномально-жаркая погода» со среднесуточными температурами на 9-13° выше нормы. С 14 по 18 мая температуры по РТ в дневные часы повышались до +33,7..+34,8°, в г. Казани фиксировались абсолютные максимумы этих дней за весь период наблюдений. 16 и 17 мая на АМС Антоновка зафиксировано опасное явление «сильная жара» с максимальными температурами соответственно +34,2°, +34,8°.

В период с 20 по 25 мая через Татарстан проходили волновые атмосферные фронты. Наблюдалась неустойчивая погода с кратковременными дождями, грозами, сильным ветром порывами до 15-23 м/с, в отдельные дни локально с градом. 22-24 мая в южных и восточных районах воздух в дневные часы прогревался до +30..+34°, 24 мая на крайнем юго-востоке до 36°. 24 мая по данным АМС Бавлы наблюдалось опасное метеорологическое явление «сильная жара» +35,7°.

В период с 11 по 30 мая отмечалась высокая пожарная опасность лесов, с 17 мая местами в восточных и южных районах чрезвычайная пожарная опасность лесов.

Большую часть июня Татарстан находился под влиянием антициклонов и малоградиентных барических полей. При прохождении атмосферных фронтов отмечались дожди различной интенсивности, грозы, сильный ветер, локально град. Преобладал высокий температурный фон – максимальные температуры в основном составляли +21..+29°, во второй половине месяца повышались до +30..+37°. Среднемесячные температуры составили +21..+22°, что на 4-5° выше нормы. На преобладающей территории отмечался дефицит осадков – 6 – 46 мм (10-74 % нормы), в Дрожжаном выпало 94 мм осадков (142 % нормы).

С 1 по 6 июня под влиянием юго-восточный периферии Скандинавского антициклона отмечалась преимущественно сухая погода, лишь в отдельные дни из-за близости фронтов южного циклона местами прошли небольшие дожди, отмечался сильный ветер порывами 15-20 м/с. В ночные часы температуры воздуха понижались до 6.. 14°, дневные температуры составляли от +15..+22° в начале периода до +23..+27° в конце периода.

С 7 по 17 июня в Татарстане отмечался неустойчивый характер погоды под влиянием атмосферных фронтов южного и западного циклонов, в теплой воздушной массе. Местами прошли кратковременные дожди, в отдельных районах сильные (ночью 9 июня на МС Вязовые в количестве 27 мм, днем 9 июня на МС Дрожжаное 18 мм, ночью 10 июня на МС Чулпаново 24 мм, днем 16 июня на АМС Алексеевское за 2 часа 31 мм), днем 13 и 16 июня локально с градом диаметром до 5 мм. Также отмечались грозы и сильный ветер 15-23 м/с. Температуры повышались до +22..+29°, 14-16 местами до +30..+33°.

С 21 по 30 июня в жаркой воздушной массе дневные температуры повышались до 30-37°; средние температуры составили +25..+28°, что на 8-10° выше нормы. Третья декада июня стала самой жаркой за весь ряд регулярных метеорологических наблюдений. По данным МС Вязовые и Казань среднесуточные температуры в течение 5-8 дней подряд были на 9-11 гр. выше нормы – осуществилось опасное метеорологическое явление «аномально-жаркая погода». 28 июня в Казани температура по данным АМСГ Казань-Сокол повысилась до рекордного значения +35,6°. С 23 по 30 июня характер погоды был неустойчивым – местами отмечались грозовые дожди с кратковременными усилениями ветра до 15-22 м/с, в отдельные дни локально град диаметром до 5 мм и сильный дождь в количестве до 20 мм. Вечером 29 и ночью 30 июня на МС Дрожжаное в условиях грозовой деятельности зафиксированы КМЯ и ОЯ «сильный ливень» в количестве 37 мм за 8 часов, в т.ч. сильный ливень 32 мм за 1 час, ветер до 20 м/с.

В июле преобладала жаркая неустойчивая погода. При прохождении атмосферных фронтов отмечались дожди разной интенсивности, грозы, сильный ветер, локально град. Максимальные температуры в основном составляли +25..+30°, в первой и второй декадах в отдельные дни местами повышались до +35°. Средняя температура воздуха в июле составила +21…+22°, что на 1-2° выше нормы. Сумма осадков за месяц на преобладающей территории оказалась около нормы – 52-86 мм (81-123% нормы), в Тетюшах, Елабуге, Буинске и на большей

части Восточного Закамья осадки были в дефиците – 22-44 мм (32-75%).

2 и 3 июля под влиянием холодного атмосферного фронта с волнами местами прошли кратковременные грозовые дожди, локально сильные. Днем 2 июля на МС Арск выпал град диаметром 4 мм. Вечером 2 июля и ночью 3 июля через северо-запад республики проходил волновой фронт – в Казани выпал сильный дождь – 29 мм (40% месячной нормы).

Днем 10 июля при перемещении холодного волнового фронта тропической системы отмечались сильный ветер порывами 15-20 м/с, грозы, сильный дождь в количестве до 19 мм.

Днем 13 июля при прохождении активных атмосферных фронтов на фоне прогрева воздуха до +27..+30° местами отмечались сильный ветер порывами 15-23 м/с, грозы, дождь в количестве до 11 мм. В г. Казани отмечался очень сильный ветер со скоростью 25 м/с и более, что соответствует критерию опасного метеорологического явления.

Днем 16 июля при прохождении активных атмосферных фронтов на фоне прогрева воздуха до +29..+32° местами отмечались сильный ветер порывами до 24 м/с, грозы, на МС Кайбицы выпал сильный дождь в количестве 21 мм за 5 часов, в том числе 15 мм за 1 час.

Днем и вечером 20 июля в условиях прогрева воздуха до +31..+36° отмечались грозы, сильный ветер порывами 15-23 м/с, местами сильный дождь в количестве 15-26 мм.

Ночью и днем 22 июля местами отмечались грозы, сильный ветер порывами 15-18 м/с, сильный дождь в количестве до 40 мм за 12 часов, в т.ч. до 19 мм за 1 час.

С 1 по 21 июля на территории Республики Татарстан местами сохранялись высокая и чрезвычайная пожарная опасность лесов. Прошедшие 20-22 июля умеренные и сильные дожди привели к снижению уровня пожарной опасности лесов.

В августе под преобладающим влиянием антициклонов и полей повышенного атмосферного давления на территории республики отмечалась жаркая погода с острым дефицитом осадков. В отдельные дни при прохождении атмосферных фронтов местами отмечались дожди, грозы, сильный ветер, локально град. Максимальные температуры большую часть месяца составляли +25..+30°, местами повышались до 36°, 3-4 и 18-22 августа до +37..+39,5°. Среднемесячные температуры составили +21..+23°, что на 4-7° выше нормы. Осадков выпало 5-20 мм (9-38 % нормы), в Бугульме и Муслюмово – 0,3-0,4 мм (1% нормы).

Днем-вечером 3 августа при прохождении фронта окклюзии северо-западного циклона местами отмечались грозы, сильный ветер 15-22 м/с, дожди в количестве до 10 мм.

3 августа местами по республике температуры повышались до +37,8°, 4 августа на крайнем юго-востоке Республики Татарстан по данным АМС Бавлы до +38,8°. Отмечалось опасное метеорологическое явление «сильная жара».

Сильная жара отмечалась также в период с 18 по 23 августа – воздух прогревался до +37..+39,5°, то есть до критериев опасного явления. Явление было обусловлено влиянием западной периферии антициклона и теплым сектором западных и северо-западных циклонов. Среднесуточные температуры воздуха в РТ в период с 18 по 23 августа, с сохранением в восточных районах также 24-25 августа превышали норму на 9-16 гр., что соответствует критериям опасного метеорологического явления «аномально-жаркая погода».

В г. Казани 20-22 августа были установлены температурные рекорды. Днем и вечером 22 августа при прохождении активного атмосферного фронта местами отмечались грозы с кратковременными усилениями ветра до 15-18 м/с. На АМСГ Бегишево наблюдался очень сильный ветер 27 м/с, что соответствует критериям опасного явления. 24-25 августа через республику проходил волновой фронт с грозовыми дождями. После прохождения фронта в западных районах дневные температуры понизились до +18+24°.

В течение последней недели месяца республика попала под влияние периферии холодного северного антициклона. Температуры повсеместно снизились, в дневные часы до +17.. +24°, ночью до +6..+11°, 29 и 30 августа до +2..+9°.

В сентябре преобладали циклонические процессы. Большую часть месяца было холодно: температуры днем в первой половине месяца не превышали +11..+17°, во второй половине

месяца +7..+13°, в ночные часы варьировались от 0 до +8°, в отдельные ночи наблюдались заморозки в воздухе и на почве. В отдельные дни в теплых секторах циклонов воздух прогревался до +18..+25°, 1-2 и 13 сентября до +26..+30°. Временами отмечались небольшие и умеренные дожди, 3 и 24 сентября локально сильные. При прохождении атмосферных фронтов местами наблюдался сильный ветер порывами до 15-19 м/с, в отдельные дни локально грозы и град. Среднемесячные температуры составили +9..+10°, что на 1-2° ниже нормы. За месяц осадков выпало от 39 до 59 мм (76-119 % нормы), на крайнем западе местами 60-65 мм (130-148 % нормы).

1-3 сентября в восточных и южных районах Республики Татарстан сохранялись высокая и чрезвычайная пожарная опасность лесов. Прошедшие 2-3 сентября умеренные и сильные дожди привели к повсеместному снижению уровня пожарной опасности лесов.

Ночью 7 сентября местами наблюдались заморозки на почве и в воздухе до -3°, что является опасным агрометеорологическим явлением.

В первой и второй декадах октября погода в основном формировалась под влиянием антициклонов и гребней повышенного давления. Наблюдалась спокойная умеренно-теплая и теплая погода без осадков. Максимальные температуры воздуха составляли +6..+13°, в середине месяца повышались до +14..+170. Минимальные варьировались от +3..+9 до 0..-50, в отдельные ночи местами понижались до -9°. Во второй декаде средние температуры воздуха +6..+8° превысили норму на 3-5°.

В третьей декаде под влиянием чередующихся циклонов и антициклонов установилась неустойчивая погода. Временами, при прохождении активных атмосферных фронтов, отмечались осадки в виде дождя и мокрого снега, местами сильный ветер 15-18 м/с, температурные колебания. Температуры варьировались в ночные часы от +3..+8 до -1..-60, днем от +8..+14 до +2..+7°, в среднем за декаду составили +3..+50, что на 3-4° выше нормы.

Средние температуры за месяц +5..+7° оказались на 2-3° выше нормы. Осадков за месяц (в основном за счет 3-ей декаде) выпало 8-31 мм (17-56 % нормы).

В первой декаде ноября погода формировалась в основном под влиянием теплых секторов перемещающихся по северным широтам циклонов. Наблюдалась теплая погода временами с осадками, в основном в виде дождя. При прохождении активных атмосферных фронтов отмечался сильный ветер порывами 15-21 м/с. 7 ноября на крайнем юго-востоке территории по данным АМСГ Бугульма при температуре воздуха 0..-10 и осадках в виде дождя и мокрого снега образовался гололед диаметром до 4 мм. Максимальные температуры воздуха большую часть периода составляли +4..+8°, минимальные температуры варьировались от 0..+5° до -2..-7°. В целом декада со средней температурой воздуха 1-3° тепла оказалась теплее обычного на 3-5°. Твердые осадки в конце декады привели к установлению временного снежного покрова высотой до 1 см в Мензелинске, Бугульме и Азнакаево.

Во второй и третьей декадах под влиянием чередующихся циклонов и антициклонов наблюдалась неустойчивая погода. Временами, при прохождении активных атмосферных фронтов, отмечались осадки в основном в виде снега, местами сильный ветер и метели. Температуры варьировались ночью от -9..-19° до 0..-5°, днем от -3..-10° до 0..+3°.

11-12 ноября после выпадения снега в количестве до 6 мм за 12 часов установился снежный покров, на дорогах образовалась гололедица.

20-21 ноября под влиянием активного западного циклона наблюдалось существенное ухудшение погодных условий – выпал снег, местами сильный в количестве до 10 мм/12 часов, отмечались метели и сильный ветер до 16 м/с, на дорогах местами образовались снежные заносы и снежная каша. Всего за 2 суток выпало от 5 до 16 мм осадков (13-33 % месячной нормы), в Казани выпало от 11 до 16 мм осадков.

Ночью и днем 30 ноября, в связи с выходом на Европейскую территорию России активного и глубокого циклона, в Татарстане отмечался сильный ветер порывами 15-20 м/с, местами до 23 м/с, прошли умеренные и сильные осадки в виде дождя и мокрого снега, в отдельных

районах наблюдались гололед и туман. Температуры воздуха повысились до +1..+4°. В Казани по данным МС Казань за сутки выпало 34 мм осадков, что соответствует 77% месячной нормы, на АМСГ Казань-Сокол количество осадков составило 43 мм.

В целом за ноябрь средние температуры составили 0..-3°, что на 2-3° выше нормы. Осадков на преобладающей территории выпало 33-63 мм (103-143% нормы), на западе 69-90 мм (187-205% нормы).

В декабре погоду формировали чередующиеся циклоны и антициклоны. В первой декаде отмечалась теплая погода с минимальными температурами воздуха в основном от -1 до -8°, максимальными температурами от 0..+5° до 0..-6°. Лишь в отдельные сутки в гребнях антициклонов ночные температуры понижались до -10..-20°, дневные были от -6 до -14°. Средние температуры составили -3..-5°, что на 3-4° выше нормы. В зоне атмосферных фронтов северо-западных циклонов выпали осадки смешанного характера в виде снега, мокрого снега, дождя и мороси, в отдельных районах отмечались туманы, метели, гололеды и сильный ветер порывами 15-20 м/с, днем 4 декабря на АМСГ Бугульма до 24 м/с.

8 декабря при прохождении теплого фронта южного циклона отмечались осадки в виде снега, мокрого снега, ледяного дождя и мороси, в западных районах в количестве до 6-11 мм. Также наблюдались гололедные явления диаметром до 4 мм, местами сильный ветер до 17 м/с, метель, туман. Температуры повысились до 0..-3°. Туманы и гололеды также сохранялись в течение суток 9 декабря и ночью 10 декабря.

Вторая декада декабря со средними температурами -5..-7° тоже оказалась очень теплой, выше нормы на 3-4°. В начале периода Татарстан находился под влиянием северного антициклона, существенных осадков не отмечалось, температуры воздуха ночью понижались до -11..-19°, максимальные днем составляли -3..-11°. С 15 по 19 декабря под влиянием южной части циклона прошли осадки в виде снега, мокрого снега и мороси, отмечался гололед диаметром до 3 мм. 20 декабря под влиянием сместившегося из центральных районов ЕТР циклона выпал снег в количестве до 5-9 мм, днем местами отмечались метели и ветер порывами до 16 м/с. В этот период минимальные температуры ночью составили -2..-10°, максимальные днем -5..+10°.

В третьей декаде преобладала холодная погода с минимальными 24 декабря до -34°. Максимальные температуры в этот период в основном составляли -8..-16°, в отдельные дни местами не превышали -20..-25°. Днем 25 и ночью 26 декабря, в связи с выходом на Европейскую территорию России активного и глубокого северо-западного циклона, отмечался сильный ветер 15-20 м/с, местами до 24 м/с, метели с ухудшением видимости до 500 метров и менее, местами сильный снег в количестве до 9 мм за 12 часов.

В целом за месяц средние температуры составили -8..-9°, что на 1-2° выше нормы, в отдельных западных районах около нормы. Осадки в большинстве западных районах были в дефиците – выпало 16-30 мм (47-91% нормы), на остальной территории выпало 38-46 мм (125-144% нормы).

Гидрологический режим водных объектов

В январе на Куйбышевском вдхр. наблюдался режим зимней сработки и понижение высоты горизонта воды. По состоянию на 31 января уровни воды вдхр. в пределах территории Татарстана наблюдались на отметках: ниже НПУ на 285 – 320 см, ниже прошлогодних значений на 35 – 74 см и ниже среднемноголетних значений на 09 – 33 см.

Уровень воды Куйбышевского вдхр. у В.Услона 31 января составил 49,98 мБС, что ниже на 15 см среднемноголетнего значения, ниже НПУ и прошлогоднего уровня соответственно на 302 см и 47 см.

На Нижнекамском вдхр. в течение января наблюдалось плавное повышение высоты горизонта воды, по состоянию на конец месяца уровни воды наблюдались на отметках близких

к прошлогодним значениям и выше НПУ на 06 – 51 см.

Отметка горизонта воды Нижнекамского вдхр. по данным ОГП Набережные Челны 31 января составила 63,36 мБС, что выше на 02 см отметки прошлого года, выше НПУ на 06 см и выше среднемноголетнего значения на 77 см. По состоянию на конец января толщина льда составляла 14 – 47 см.

В феврале на Куйбышевском вдхр. наблюдался режим относительной стабилизации горизонта воды с незначительной тенденцией повышения уровней воды к концу месяца. По состоянию на 28 февраля уровни воды на Куйбышевском вдхр. в пределах территории Татарстана наблюдались на отметках выше среднемноголетних минимальных зимних уровней на 14 – 132 см и ниже прошлогодних значений на 31 – 55 см.

Уровень воды Куйбышевского вдхр. у В.Услона 28 февраля составил 50,08 мБС, что выше на 52 см среднемноголетнего значения и ниже прошлогоднего уровня на 37 см.

На Нижнекамском вдхр. в феврале наблюдалась относительная стабилизация горизонта воды. Отметка горизонта воды по данным ОГП г. Набережные Челны 28 февраля составила 63,32 мБС, что близко к отметке прошлого года и НПУ, выше среднемноголетнего значения на 74 см.

По состоянию на конец февраля толщина льда на водохранилищах и реках Татарстана составляла от 12 до 60 см, что преимущественно меньше среднемноголетних значений на 04 – 45 см.

В марте на Куйбышевском вдхр. наблюдался режим постепенного повышения высоты горизонта воды. В целом за месяц уровни воды на водохр. в пределах территории Татарстана повысились на 30 – 90 см.

Уровень воды Куйбышевского вдхр. у В.Услона 31 марта составил 50,38 мБС, что выше на 92 см среднемноголетнего значения, ниже НПУ и прошлогоднего уровня соответственно на 262 см и 21 см.

Нижнекамский гидроузел в марте работал в режиме суточного и недельного регулирования, на водохр. наблюдалась относительная стабилизация горизонта воды.

Уровень воды Нижнекамского вдхр. у Набережных Челнов 31 марта составил 63,19 мБС, что выше значения прошлого года на 09 см и выше среднемноголетнего значения на 58 см.

Толщина льда на Куйбышевском и Нижнекамском вдхр. на конец марта составила от 26 до 58 см, на реках с устойчивым ледоставом толщина льда – от 13 до 62 см.

В апреле на Куйбышевском вдхр. наблюдался режим весеннего наполнения и повышение высоты горизонта воды, который продолжался до 25 – 26 апреля, когда были зафиксированы максимальные уровни воды. С 26 апреля начались специальные попуски, уровни воды на водохр. начали понижаться.

По состоянию на 30 апреля уровни воды Куйбышевского водохранилища в пределах Татарстана наблюдалась на отметках ниже прошлогодних значений на 81 – 104 см и ниже среднемноголетних максимальных значений на 51 – 254 см.

Уровень воды Куйбышевского водохранилища у В.Услона 30 апреля составил 52,39 мБС, что ниже значения прошлого года на 91 см, ниже НПУ на 61 см и ниже на 25 см среднемноголетнего значения.

Нижнекамский гидроузел в апреле работал в соответствии с указаниями Росводресурсов. По состоянию на 30 апреля уровни воды на Нижнекамском водохр. наблюдались на отметках ниже прошлогодних значений на 48 – 64 см и ниже среднемноголетних максимальных уровней воды на 49 – 55 см.

Уровень воды Нижнекамского вдхр. у Набережных Челнов 30 апреля составил 62,87 мБС, что ниже значения прошлого года на 57 см и ниже среднемноголетнего значения на 06 см.

Развитие весенних ледовых явлений на реках республики началось позже средних многолетних сроков на 01 – 05 дней. Весенний подъем уровней воды на реках республики начался 31 марта – 03 апреля. Пики весеннего половодья сформировались к 08 – 18 апреля.

Общая прибыль воды за период половодья составила от 69 до 823 см. Максимальные уровни воды весеннего половодья повсеместно были ниже опасных значений уровней воды.

К концу апреля вода в реках и водохранилищах на территории Татарстана прогрелась до 1,8 – 10,6ºС.

В течение первых двух декад мая на Куйбышевском вдхр. в результате осуществления спецпопусков в низовья Волги наблюдалось понижение высоты горизонта воды. Минимальные отметки периода спецпопусков были отмечены 17 – 21 мая, в целом за период спецпопусков уровни воды на водохр. в пределах территории Татарстана понизились на 100 – 252 см. В третьей декаде мая на водохр. начался второй этап весеннего наполнения и повышение высоты уровней воды. К концу мая уровни воды на водохр. в пределах территории Татарстана повысились на 79 – 287 см.

Уровень воды Куйбышевского вдхр. у В.Услона 31 мая составил 52,90 мБС, что выше на 35 см среднемноголетнего значения, ниже НПУ на 10 см и ниже прошлогоднего уровня на 18 см.

Нижнекамский гидроузел в мае работал по установленному Росводресурсами графику. В целом за месяц уровни воды на Нижнекамском вдхр. повысились на 40 – 52 см.

Уровень воды Нижнекамского вдхр. у Набережных Челнов 31 мая составил 63,27 мБС, что ниже значения прошлого года на 15 см и выше среднемноголетнего значения на 24 см.

Температура воды в реках и водохранилищах на конец мая составляла 10,0 – 14,8ºС, что ниже прошлогодних значений на 1,0 – 7,1ºС.

В первой половине июня на Куйбышевском вдхр. наблюдался режим постепенного наполнения. Максимальные уровни воды второго этапа наполнения на водохр. в пределах территории Татарстана отмечались 08 – 12 июня и по высоте были выше НПУ на 25 – 253 см, ниже среднемноголетних максимальных значений на 03 – 177 см. Во второй половине месяца на водохр. наблюдалось понижение высоты уровней воды. В целом уровни воды к концу месяца понизились на 19 – 178 см.

Уровень воды Куйбышевского вдхр. у ВерхнегоУслона 30 июня составил 53,10 мБС, что выше на 38 см среднемноголетнего значения, выше НПУ на 10 см и выше прошлогоднего уровня на 34 см.

Нижнекамский гидроузел в июне работал по установленному Росводресурсами графику. В первой декаде июня на водохр. преобладал режим повышения высоты горизонта воды. Максимальных значений уровни воды достигли к 04 – 07 июня и по высоте были выше НПУ на 36 – 97 см и выше среднемноголетних максимальных значений на 26 – 43 см. В течение второй и третьей декад месяца на водохр. преобладало понижение высоты горизонта воды. В целом к концу месяца уровни воды на водохр. понизились на 37 – 68 см.

Уровень воды Нижнекамского вдхр. у Набережных Челнов 30 июня составил 63,20 мБС, что ниже значения прошлого года на 18 см и выше среднемноголетнего значения на 43 см.

Вода в реках и вдхр. на территории Татарстана в целом за июнь прогрелась на 1,8 – 8,0ºС. На конец июня температура воды в реках и водохранилищах составляла 15,0 – 20,4ºС, что ниже прошлогодних значений на 5,4 – 11,4ºС.

В течение июля на Куйбышевском вдхр. в пределах территории Татарстана наблюдалось плавное понижение высоты горизонта воды. Общее понижение высоты горизонта воды в целом за месяц на Куйбышевском вдхр. в пределах территории Татарстана составило 20 – 86 см.

По состоянию на 31 июля уровни воды на Куйбышевском вдхр. в пределах Татарстана наблюдались на отметках ниже НПУ на 10 – 42 см, выше прошлогодних значений на 33 – 62 см и выше среднемноголетних значений на 23 – 42 см.

Уровень воды Куйбышевского вдхр. у В.Услона 31 июля составил 52,90 мБС, что выше на 42 см среднемноголетнего уровня воды, ниже НПУ на 10 см и выше прошлогоднего уровня на 62 см.

Нижнекамский гидроузел в июле работал в режиме суточного и недельного регулирования,

на водохр. наблюдалась относительная стабилизация горизонта воды. Средний уровень воды Нижнекамского вдхр. наблюдался в интервале значений от 63,27 до 63,61 мБС. По состоянию на 31 июля уровни воды на Нижнекамском вдхр. наблюдались на отметках выше прошлогодних значений на 05 – 16 см и выше НПУ на 06 – 40 см.

Уровень воды Нижнекамского вдхр. у Набережных Челнов 31 июля составил 63,36 мБС, что выше прошлогоднего и среднемноголетнего значений соответственно на 16 см и 58 см.

Вода в реках и водохранилищах на территории Татарстана в целом за июль прогрелась на 2,6 – 7,3ºС. На конец июля температура воды в реках и водохранилищах составляла 17,7 – 26,0ºС, что преимущественно выше прошлогодних значений на 0,6 – 4,0ºС.

В августе на Куйбышевском вдхр. наблюдалось плавное понижение высоты горизонта воды. В целом за месяц уровни воды Куйбышевского вдхр. в пределах территории Татарстана понизились на 42 – 65 см.

Уровень воды Куйбышевского вдхр. у В.Услона 31 августа составил 52,25 мБС, что выше среднемноголетнего уровня воды на 22 см, ниже НПУ на 75 см и выше прошлогоднего уровня на 90 см.

Нижнекамский гидроузел в августе работал в режиме суточного и недельного регулирования, на водохр. наблюдалась относительная стабилизация горизонта воды.

Уровень воды Нижнекамского вдхр. у Набережных Челнов 31 августа составил 63,38 мБС, что близко к прошлогоднему значению и выше среднемноголетнего значения на 64 см.

Температура воды в реках и водохранилищах на территории Татарстана на конец августа составила 17-24ºС, что выше прошлогодних значений на 1,0-7,8ºС.

В сентябре на Куйбышевском вдхр. продолжилось плавное понижение высоты горизонта воды. В целом за прошедший месяц уровни воды Куйбышевского вдхр. в пределах территории Татарстана понизились на 46 – 72 см.

Уровень воды Куйбышевского вдхр. у В.Услона 30 сентября составил 51,68 мБС, что выше среднемноголетнего уровня воды на 05 см, ниже НПУ на 132 см и выше прошлогоднего уровня на 99 см.

Нижнекамский гидроузел в сентябре работал в режиме суточного и недельного регулирования, на водохр. наблюдалась относительная стабилизация горизонта воды.

Уровень воды Нижнекамского вдхр. у Набережных Челнов 30 сентября составил 63,36 мБС, что выше прошлогоднего уровня на 15 см и выше среднемноголетнего значений на 64 см.

Температура воды в реках и водохранилищах на территории Татарстана в целом за сентябрь понизилась на 8,4-15,9ºС на конец месяца составила от 7,1 до 14,0ºС, что выше прошлогодних значений на 0,3-6,2ºС.

В октябре на Куйбышевском вдхр. наблюдалось понижение высоты горизонта воды. В целом за прошедший месяц уровни воды на большей части акватории Куйбышевского вдхр. в пределах территории Татарстана понизились на 08 – 35 см.

Уровень воды Куйбышевского вдхр. у Верхнего Услона 31 октября составил 51,33 мБС, что ниже среднемноголетнего уровня воды на 24 см, ниже НПУ на 167 см и выше прошлогоднего уровня на 114 см.

Нижнекамский гидроузел в октябре работал в режиме суточного и недельного регулирования, на водохр. наблюдалась относительная стабилизация горизонта воды.

Уровень воды Нижнекамского вдхр. у Набережных Челнов 31 октября составил 63,37 мБС, что выше прошлогоднего уровня на 03 см и выше среднемноголетнего значений на 62 см.

Температура воды в реках и водохранилищах на территории Татарстана в целом за октябрь понизилась на 1,5 – 8,9ºС на конец месяца составила 2,1 – 6,2ºС, что близко к прошлогодним значениям.

В ноябре на Куйбышевском вдхр. наблюдалась относительная стабилизация высоты горизонта воды.

Уровень воды Куйбышевского вдхр. у Верхнего Услона 30 ноября составил 51,34 мБС, что

ниже среднемноголетнего уровня воды на 09 см, ниже НПУ на 166 см и выше прошлогоднего уровня 91 см.

Нижнекамский гидроузел в ноябре работал в режиме суточного и недельного регулирования. На водохр. наблюдалась плавное понижение горизонта воды. В целом за месяц уровни воды на водохр. понизились на 30 – 35 см.

Уровень воды Нижнекамского вдхр. у Набережных Челнов 30 ноября составил 63,07 мБС, что ниже прошлогоднего уровня на 24 см, ниже НПУ на 23 см и выше среднемноголетнего значений на 52 см.

Ледообразование на реках и водохранилищах Татарстана в 2022 году началось на 02 – 13 дней позже многолетних дат. По состоянию на конец ноября на реках и водохранилищах продолжались процессы ледообразования, на большей части Нижнекамского и Куйбышевского вдхр. отмечалось образование ледяного покрова с полыньями и неполного ледостава.

В течение декабря в уровенном режиме Куйбышевского вдхр. наблюдался режим зимней сработки и понижения высоты горизонта воды. В целом за декабрь уровни воды на Куйбышевском вдхр. в пределах территории Татарстана понизились на 33 – 50 см.

Уровень воды Куйбышевского вдхр. у Верхнего Услона 31 декабря составил 51,00 мБС, что выше среднемноголетнего уровня воды на 25 см, ниже НПУ на 200 см и выше прошлогоднего уровня на 81 см.

Нижнекамский гидроузел в декабре работал в режиме суточного и недельного регулирования, на водохр. наблюдалась относительная стабилизация горизонта воды.

Уровень воды Нижнекамского вдхр. у Набережных Челнов 31 декабря составил 62,92 мБС, что выше прошлогоднего уровня на 16 см и выше среднемноголетних значений на 29 см.

На реках республики в декабре продолжился режим зимней межени. Водность большинства водотоков в декабре составила от 61 до 147% от среднемноголетних значений.

Образование устойчивого ледостава на реках и водохранилищах в целом отмечалось в период с 17 ноября по 10 декабря, что преимущественно позже нормальных сроков на 01 – 24 дня. По состоянию на конец декабря толщина ледяного покрова на Куйбышевском и Нижнекамском водохранилищах составляла от 24 см до 36 см, на реках – от 15 до 40 см.

| ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

ЧАСТЬ 5. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Запасы поверхностных и подземных вод РТ, их качество являются жизне- и средообразующей составляющей, определяющей социальное, экономическое и экологическое благополучие. В связи с этим вопросы комплексного использования, охраны и восстановления водных ресурсов РТ относятся к числу приоритетных государственных задач и их решение является неотъемлемой частью обеспечения национальной безопасности РТ.

1. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

Общая площадь водной поверхности республики составляет 4,4 тыс. км^2, или 6,4% всей территории, характеризуется хорошо развитой речной сетью. Общее количество водных объектов, полностью или частично расположенных на территории республики и отображенных на цифровых топографических картах масштаба 1:25 000, составляет 36 381. При этом наибольшая их доля (почти 40%) приходится на водотоки – реки, ручьи и каналы – 13 640 единиц.

Поверхностные водные ресурсы РТ характеризуются наличием разветвленной речной сети, крупными реками – Волга, Кама, их притоками – Вятка, Белая, Свияга и рядом других средних и малых рек. Всего по территории Татарстана протекают 4098 рек, 3686 из которых являются малыми реками, длина которых не превышает 10 км (табл.5.1.).

Таблица 5.1

Количество и протяженность рек Республики Татарстан

№ п/п	Градация рек и водотоков	Длина, км	Число единиц	%	Суммарная длина, км	%
1	Мельчайшие	<10	3686	89,9	9365,3	47,7
2	Самые малые	10-25	305	7,4	4456,1	22,7
3	Малые	26-100	95	2,4	3849,4	19,6
4	Средние	101-500	12	0,3	1961,7	10,0
5	Большие	>500	-	-	-	-
	Всего	-	4098	100	19632,5	100

Суммарная протяженность речной сети в Татарстане достигает 19632,5 км. Коэффициент густоты речной сети изменяется от 0,11 до 0,80 км/км^2, с преобладанием от 0,25 до 0,45 км/км^2, средняя протяженность одного водотока – 2,2 км. Наименьшее их количество как в абсолютном, так и в относительном выражении приходится на левобережье долины Волги, сложенное легко фильтрующимися аллювиальными песками и супесями. Густота речной сети здесь способна снижаться до 0,1 км/км^2, что впятеро меньше ее общереспубликанской величины. Наиболее густая сеть водотоков характерна для сильно расчлененных бассейнов с хорошими условиями дренажа подземных вод, расположенных на Приволжской и Бугульминско-Белебеевской возвышенностях). Густота речной сети на этих участках не опускается ниже 0,5 – 0,7 км/км^2. Реки Татарстана относятся к равнинным водотокам, в режиме которых четко выделяются два периода – весенний паводок и летне-осенняя межень. Основную долю питания (от 80 до 100%) малые реки получают в период весеннего паводка. В летний и зимний периоды сток рек осуществляется за счет подземного питания.

Неотъемлемой частью гидрографической сети и ландшафта Татарстана являются озера. Общее их количество в настоящее время более 8,5 тыс. шт. (их число существенно уменьшилось после затопления пойм водами Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ). Среди озер преобладают пойменно-старичные (83% общего числа), на втором месте (16%) – карстовые и около 1% – суффозионно-карстовые.

На долю искусственных водоемов – прудов, водохранилищ и рыбопитомников – приходится около 16% всех водных объектов (5927 единиц). С учетом акваторий Куйбышевского

и Нижнекамского водохранилищ (в пределах РТ) они занимают 3683,23 км^2, а без их учета – 15183,07 га. В подавляющем большинстве случаев пруды и водохранилища являются русловыми, организованными в руслах малых и сверхмалых водотоков.

Крупнейшими искусственными водоемами Татарстана являются Куйбышевское водохр. на Волге и Нижнекамское вдхр. на Каме, а также Карабашское водохр. на притоке Камы – реке Зай. Среди регионов Приволжского федерального округа Татарстан занимает первое место по общей площади озер и искусственных водоемов и третье место по озерности после Ульяновской области и Республики Марий Эл. Всего в Татарстане функционируют четыре водохранилища – Куйбышевское, Нижнекамское, Заинское, Карабашское, построенные на рр. Волга, Кама, Степной Зай, Бугульминский Зай, используемые в т.ч. в целях питьевого и хозяйственно-бытового назначения.

На территории Татарстана имеется более 7000 болот, в основном низинных, развитых по поймам и низким надпойменным террасам рек. Основная их часть имеет площадь до 10 га и лишь 30 – более 50 га. Самым крупным является болото Кулегаш площадью 2274 га в Камско-Бельской низине.

Площадь и число озер и искусственных водоемов, болот и заболоченных земель непостоянны, они зависят от природных (водный режим, климатические явления, заболачивание и др.) и антропогенных (осушение или обводнение территорий, регулирование стока и др.) факторов.

Изменение природных условий, в первую очередь климатических, чрезмерная эксплуатация и загрязнение водных объектов приводит к ускорению естественных процессов переформирования, частичному пересыханию и даже полному их исчезновению, в связи с этим требуется систематический мониторинг за состоянием водных объектов и на основании этих данных необходимо принимать определенные решения, связанные с рациональным использованием и охраной поверхностных водных объектов.

Одной из основных причин загрязнения поверхностных вод РТ является неудовлетворительное состояние очистных сооружений. По данным Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Республике Татарстан более 80% предприятий, имеющих очистные сооружения и осуществляющих сброс сточных вод в водоемы, не выполняют их очистку до показателей, заложенных в проектах нормативов допустимых сбросов (далее – НДС), определяющих максимальную концентрацию вредных веществ.

При этом проводимые Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Республике Татарстан и Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан проверки свидетельствуют о том, что содержание в сбросах тяжелых металлов магния, марганца, свинца, цинка превышает предельно допустимые концентрации более чем в 3 раза, а биологически вредных веществ, таких как нефтепродукты, аммоний ион, сульфаты, фосфаты, нитраты, нитриты, фосфор – более чем в 5 раз.

Основной причиной неисполнения предприятиями жилищно-коммунальной сферы и промышленности НДС является высокая изношенность очистных сооружений, а также использование морально устаревшего технологического оборудования, не справляющегося с ежегодно возрастающей на него нагрузкой.

Для достижения очистки сточных вод до гигиенических нормативов необходимо произвести полную реконструкцию и модернизацию очистных сооружений канализации с применением современных технологий, которые требуют значительных финансовых затрат.

В рамках национального проекта «Экология» федеральным проектом «Оздоровление Волги» запланировано к 2024 году снижение в 3 раза доли загрязненных сточных вод, отводимых в р.Волга. Для решения этой задачи в Республике Татарстан разработана Региональная программа по строительству и реконструкции (модернизации) очистных сооружений централизованных систем водоотведения в Республике Татарстан на 2019 – 2024

годы (далее – Региональная программа), утвержденная ПКМ РТ от 30 июля 2019 года № 635. В результате объем отводимых в р. Волгу загрязненных сточных вод должен снизиться с 0,19 км^3 в год до 0,06 км^3 в год. Реализация Региональной программы позволит увеличить мощность очистных сооружений до 0,13 км^3 в год.

В 2022 году продолжена реализация мероприятия:

- Реконструкция БОСК г.Казани (1, 2, 3 этап).

Одним из основных факторов загрязнения поверхностных вод РТ является нарушение режима осуществления хозяйственной и иной деятельности в границах водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

РАБОТЫ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ НА МЕСТНОСТИ ГРАНИЦ ВОДООХРАННЫХ ЗОН И ПРИБРЕЖНЫХ ЗАЩИТНЫХ ПОЛОС ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

В целях пресечения фактов нелегитимного водопользования и ограничения свободного доступа граждан к водным объектам, Министерством в рамках переданных полномочий РФ в области водных отношений проводятся работы по установлению на местности границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов (далее – ВОЗ и ПЗП).

По результатам проведенных в 2013 – 2022 годах работ установлены границы ВОЗ и ПЗП 247 водных объектов общей протяженностью – 14454,65 км (р. Меша, р. Метескибаш, р. Нысе, р. Тямтибаш, р. Казкаш, р. Сабы, р. Киба (р. Сухая), р. Малая Меша, р. Ныpса, р. Меша, р. Макса, 6 водотоков без названия, р. Степной Зай, р. Бугульминский Зай, р. Камышла, р. Мошкара, р. Зай-Каратай, р. Лесной Зай, Заинское водохр., Карабашское водохр., р. Шошма, р. Свияга, р. Шешма, р. Берсут, р. Актай, оз. Мочилище, р. Сеинка, р. Нурминка, р. Щира, р. Ушня, р. Иинка, р. Сула, р. Шемелка, р. Брысса, р. Бугульма, р. Нижняя Ямашка, р. Ямашка, р. Кудаш, р. Мактаминка, р. Урсала, р. Кама, р. Урсалинка, р. Нариман, р. Мурат, р. Ямашка, р. Акташка, р. Шумышка, р. Чубуклинка, р. Сарапала, р. Кармала, р. Малая Ирня, р. Сармаш, р. Налимка, р. Басарский, р. Багряжка, р. Зыча, р. Бастырма, р. Бурдинка, р. Авлашка, р. Шипка, р. Мельнинская, р. Иныш, р. Кашаева, р. Аланка, р. Мензеля, р. Шумбут, р. Анзирка, р. Шия, р. Бездна, р. Шентала, р. Большой Черемшан (Черемшан), р. Иж, р. Тойма, р. Вятка, р. Ик, р. Сулица, оз. Раифское, р. Большая Сульча, р. Малая Сульча, оз. Архирейское, оз. Ковалевское, р. Танайка, р. Уратьма, р. Шильна, р. Бирля, р. Нурминка, р. Петьялка, р. Улема, р. Стярле, р. Ютаза, р. Кичуй, р. Мараса, р. Сульча, р. Большая Бахта, р. Сюнь, р. Малый Черемшан, р. Дымка, оз. Нижний Кабан, оз. Средний Кабан, оз. Верхний Кабан, оз. Мохово, р. Казанка и ее притоки (р. Сухая, р. Кисьмесь, р. Нокса, р. Киндерка, р. Солонка, р. Шимяковка, р. Кырлай, р. Красная, р. Атынка, р. Каменка, р. Верезинка, р. Ия, р. Каймарка, р.Сула и 4 безымянных притока), р. Чупаевка, р. Ерсубайкино, р. Бобровка, р. Казачья, р. Ошторма, р. Лубянка, р. Бурец (Бура), р. Мелекеска, р. Шукралинка (Челна), р. Бетька, 2 озера без названия в Малошильнинском сельском поселении Тукаевского муниципального района, р. Карла, р. Була, р. Турма, р. Урюмка, р. Беденьга (Биденьга), р. Тарханка, р. Кильна, р. Кубня, р. Урюм, р. Морквашка, р. Меминка, р. Клянчейка, р. Сумка и 35 водоемов на территории г.Казани и Зеленодольского муниципального района РТ, р. Мелля, р. Серганка, оз. Шумбутка, р. Баланнинка, р. Казанчинка, р. Варяш, р. Табын, р. Шерашлинка, р. Калмия, р. Кургудла, р. Базяна, р. Мушуга, р. Крым-Сараево, р. Кандыз, р. Ошма, р. Кувады, руч. Батрачка, р. Сунь, р. Белая, р. Билярка, р. Берняжка, р. Ржавец, р. Студенец, р. Лесная Шешма, оз. Каракуль, р. Куюковка, водотока без названия у с. Никольское и 21 водоема на территории г. Казани, Лаишевского, Пестречинского и Зеленодольского муниципальных районов РТ, р.Омшанка, р.Евлевка, р.Бутинка, р.Письмянка, р.Бугульминка, р.Соколка, р.Брустанка, р.Ашпалинка, р.Айтуган, р.Зябейка, р.Криуша, р.Болгар, 2 озер без названия в Малошильнинском сельском поселении Тукаевского района. Также, начиная с 2015 года, установлены на местности 1750

специальных информационных знаков ВОЗ и ПЗП.

В 2022 году завершены работы по определению местоположения береговых линий (границы водных объектов), границ ВОЗ и ПЗП на 48 водных объектах: р. Мелля, р. Серганка, оз. Шумбутка, р. Баланнинка, р. Казанчинка, р. Варяш, р. Табын, р. Шерашлинка, р. Калмия, р. Кургудла, р. Базяна, р. Мушуга, р. Крым-Сараево, р. Кандыз, р. Ошма, р. Кувады, руч. Батрачка, р. Сунь, р. Белая, р. Билярка, р. Берняжка, р. Ржавец, р. Студенец, р. Лесная Шешма, оз. Каракуль, р. Куюковка, водотока без названия у с. Никольское и 21 водоема на территории г. Казани, Лаишевского, Пестречинского и Зеленодольского муниципальных районов РТ. Также в 2022 году выполнены работы на 14 водных объектах: р. Омшанка, р. Евлевка, р. Бутинка, р. Письмянка, р. Бугульминка, р. Соколка, р. Брустанка, р. Ашпалинка, расположенных на территории Нижнекамского, Тукаевского, Альметьевского, Бугульминского, Мензелинского муниципальных районов Республики Татарстан, р. Айтуган, р. Зябейка, р. Криуша, р. Болгар, расположенных на территории Альметьевского, Бугульминского, Елабужского, Сармановского районов, 2 озера без названия в Малошильнинском сельском поселении Тукаевского района.

В 2023 году аналогичные работы проводятся на водных объектах: р .Стрелочный Лог, оз.Юртово, оз.Долгое, р. Иганя-суа, р. Иганя, р. Гардалинка, р. Добромышка, р. Сурка. р. Тумбарлинка (Тумбарля), р. Шайтанка, 2 озера без названия на территории Малошильнинского сельского поселения Тукаевского района, р. Крутовка, р. Вертелевка, р.Чангара, р.Морквашинка, р.Шишрека, р.Саинка, р.Касымов (приток р.Сула), 2 безымянных притоков р.Киндерка, р.Тоша, р.Иныш, р.Большая Тельца, р.Студенец, р. Киятка (приток р.Свияга), безымянного притока Нижнекамского водохранилища у д.Белоус, оз.Большое, оз.Иске-Идель, оз.Карасиное, оз.Свежее, оз.Черное и 6 безымянных озер, расположенных на территории г.Казани, Актанышского, Буинского, Верхнеуслонского, Высокогорского, Зеленодольского, Лаишевского, Тетюшского, Тукаевского муниципальных районов Республики Татарстан. Общая мощность работ на 2023 год составляет 734,22 км.

Сведения об установленных зонах с особыми условиями использования территорий (границы ВОЗ и ПЗП водных объектов) по всем водным объектам своевременно внесены в государственный водный реестр и Единый государственный реестр недвижимости, а также размещены в государственной информационной системе «Экологическая карта Республики Татарстан», подсистема «Водоохранные зоны».

Работы в данном направлении продолжаются с учетом выделяемых Федеральным агентством водных ресурсов лимитов субвенций из федерального бюджета.

Реализация мероприятий по установлению местоположения береговой линии (границы водного объекта), границ ВОЗ и ПЗП водных объектов позволит в полной мере предотвратить случаи незаконного выделения земельных участков в границах зон с особыми условиями использования территорий (ВОЗ и ПЗП), случаи самовольного захвата земель, а также повысить эффективность регионального государственного надзора в области использования и охраны водных объектов, в т.ч. в части применения в отношении хозяйствующих субъектов, нарушающих требования природоохранного законодательства в границах ВОЗ и ПЗП, мер административного воздействия, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ.

5.2. ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН ПРОГНОЗНЫМИ РЕСУРСАМИ ПРЕСНЫХ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

По материалам оценки обеспеченности населения Республики Татарстан прогнозными эксплуатационными ресурсами подземных вод (ПЭРПВ) для хозяйственно-питьевого водоснабжения общая их величина с минерализацией до 3,0 г/л для 8-ми основных водоносных свит и комплексов зоны свободного водообмена для всей республики составляет 9249,24 тыс. м³/сут.

Из них 6959,92 тыс. м³/сут. приходится на пресные питьевые и технические подземные воды с минерализацией до 1 г/л, включая 5458,83 тыс. м³/сут. оцененных ресурсов без территории, занятой месторождениями нефти. Последняя величина характеризует обеспеченность населения республики пресной питьевой водой, качество которой соответствует санитарным требованиям.

Средняя величина модуля прогнозных эксплуатационных ресурсов пресных питьевых и технических подземных вод с минерализацией до 1 г/л, по республике равна 0,93 л/с км².

В Камско-Вятском артезианском бассейне сосредоточено 1,51 млн. м³/сут., а в Волго-Сурском – 3,945 млн. м³/сут. прогнозных эксплуатационных ресурсов питьевых подземных вод. Распределение прогнозных ресурсов в разрезе муниципальных районов Республики Татарстан представлено в таблице 5.2.1 и на рис. 5.2.1.

Таблица 5.2.1

Распределение прогнозных ресурсов по муниципальным районам РТ

№ п/п	Административный район	Площадь района, км²	Прогнозные эксплуатационные ресурсы, тыс. м³/сут.	Модуль прогнозных ресурсов, л/с*км²
Волго-Сурский артезианский бассейн				
Гидрогеологическая область Предволжья				
1	Апастовский	1047,5	148,59	1,64
2	Верхнеуслонский	1373,9	140,5	1,18
3	Буинский	1543	185,91	1,39
4	Дрожжановский	1029,5	10,34	0,12
5	Зеленодольский (южный участок)	863	100,71	1,35
6	Кайбицкий	995,4	152,9	1,78
7	Камско-Устьинский	1199	113,95	1,1
8	Тетюшский	1632	75,78	0,54
Гидрогеологическая область Западное Закамье				
9	Алексеевский	2080,1	128,1	0,71
10	Алькеевский	1726,8	396,1	2,65
11	Аксубаевский	1440,1	38,46	0,31
12	Новошешминский	1315,3	74,93	0,66
13	Нурлатский	2309	132,47	0,66
14	Спасский	2028	218,1	1,24

14	Спасский	2028	218,1	1,24
15	Чистопольский	1823	99,23	0,63
16	Черемшанский	1364	23,58	0,2
Гидрогеологическая область Западное Предкамье				
(в т.ч. Приказанская г/г область)				
17	Арский	1843,6	94,43	0,59
18	Атнинский	681,4	32,18	0,55
19	Балтасинский	1094,5	44,35	0,47
20	Высокогорский	1701,2	56,69	0,39
21	Зеленодольский (северный участок)	623,1	81	1,5
22	Кукморский	1493	101,84	0,79
23	Лаишевский	2094,4	27	0,15
24	Мамадышский	2600,7	158,95	0,71
25	Пестречинский	1352,4	28,325	0,24
26	Рыбно-Слободской	2052	112,89	0,64
27	Сабинский	1097,7	66,03	0,7
28	Тюлячинский	1160	54,26	0,54
29	г. Казань	425,2	891,71	24,26
Гидрогеологическая область Восточное Закамье				
30	Альметьевский *	1250,1	10,235	0,09
31	Заинский *	621,6	28,045	0,52
32	Лениногорский *	1380	42,54	0,36
33	Нижнекамский *	1114	75,29	0,78
Итого		**46354,5**	**3945,415**	**0,98**
Камско-Вятский артезианский бассейн				
Гидрогеологическая область Восточное Предкамье				
34	Агрызский	1796,6	144,9	0,93
35	Елабужский	1362,1	227,9	1,93
36	Менделеевский	746,4	94,25	1,46
Гидрогеологическая область Восточное Закамье				
37	Азнакаевский	2143,3	52,27	0,28
38	Актанышский	2037,8	106,23	0,6
39	Альметьевский *	1250,1	10,235	0,09
40	Бавлинский	1210,4	23,68	0,23
41	Бугульминский	1408,6	78,5	0,64
42	Заинский *	1240	56,09	0,52
43	Лениногорский *	463,2	14,17	0,36
44	Мензелинский	1923,4	136,51	0,82
45	Муслюмовский	1464,3	105,6	0,83
46	Нижнекамский *	558,3	37,65	0,78
47	Сармановский	1385	122,24	1,02
48	Тукаевский	1744	266,33	1,76

49	Ютазинский	759	36,86	0,56
Итого		**21492,5**	**1513,415**	**0,81**
Всего по РТ		67847	5458,83	0,93

Примечание: * в связи с изменением гидрогеологического районирования (2001 год) прогнозные ресурсы районов пересчитаны пропорционально площади в данном артезианском бассейне.

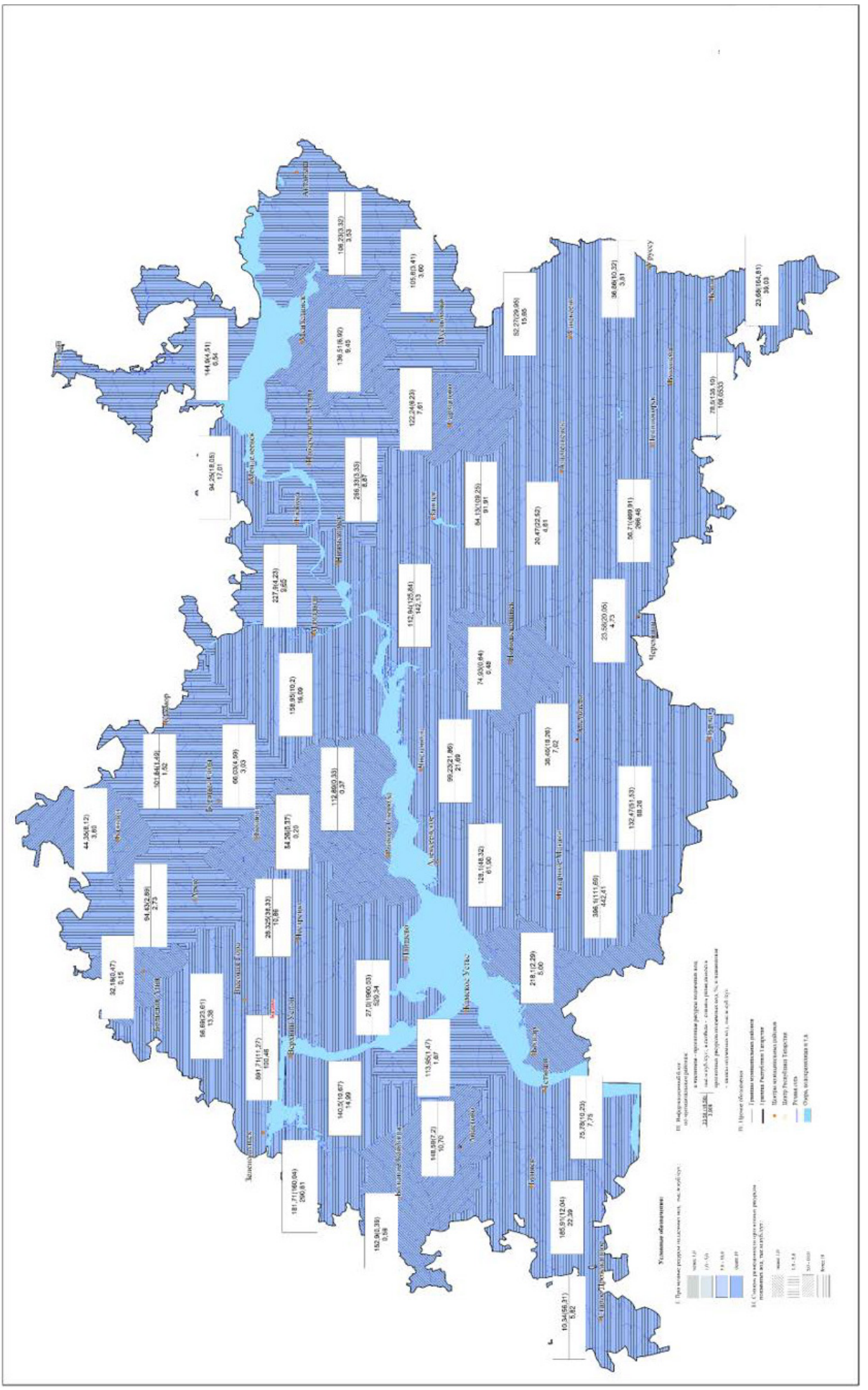


Рис. 5.2.1. Карта прогнозных ресурсов в 2022 г.

По условиям формирования, как в том, так и в другом бассейнах, большая часть ресурсов пресных подземных вод – 2,88 млн. м^3/сут. относится к площадному распространению безнапорно-субнапорных и напорных систем обводненных зон, приуроченных либо к терригенным и терригенно-карбонатным трещиноватым и трещиновато-карстовым литифицированным породам верхнепермского и юрско-мелового возраста, либо к рыхлообломочным не литифицированным песчано-гравийным аллювиальным отложениям четвертичного возраста. При этом подземные воды водоносных горизонтов и комплексов, залегающих выше современного базиса дренирования, чаще всего безнапорные, в нижней - напорные. Питание первых от поверхности водоносных комплексов осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, ниже залегающих - за счет перетекания подземных вод сверху и латерального притока со стороны водоразделов.

Значительные ресурсы пресных подземных вод – 1,4 млн. м^3/сут. сосредоточены в пределах погребенных палеодолин рек Волги, Камы и их крупных притоков, заполненных в верхней части сложно перемежающимися между собой глинами, мелко- и тонкозернистыми песками четвертичного возраста, сменяющихся в нижней части - разнозернистыми песками и гравийно-галечным материалом плиоцена. Эти структуры имеют ограниченное площадное распространение, представляя собой протяженные довольно широкие (до 3 - 7 км) часто извилистые полосы. Мощность водовмещающих отложений колеблется от 80-100 до 150-200 метров. Подземные воды основного плиоценового комплекса напорные. По условиям формирования ресурсов подземных вод и их освоению в процессе эксплуатации водозаборов выделяются палеодолины, взаимосвязанные с поверхностными водами крупных рек и водохранилищ, и палеодолины, не имеющие взаимосвязи с крупными поверхностными водотоками и водоемами. В естественных условиях питание подземных вод основного водоносного комплекса в том и другом случае происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и речного стока из мелких водотоков и водоемов, располагающихся в полосе развития палеовреза, а также за счет латерального притока подземных вод из смежных водоносных свит верхнепермского возраста, слагающих борта палеодолин. В тальвегах палеодолин приток обусловлен также разгрузкой снизу подземных вод некондиционного качества из нижнепермских отложений. В условиях эксплуатации для палеоврезов, связанных с водотоками и водохранилищами, происходит дополнительное привлечение поверхностных вод. Типичный пример - Приказанская группа месторождений подземных вод.

Однако в силу особенностей геологического строения и гидрогеологических условий ресурсы пресных подземных вод, пригодных для хозяйственно-питьевого водоснабжения, получили неравномерное распространение по территории республики.

Наибольшая величина прогнозных ресурсов питьевых подземных вод характерна для административных районов и городов, на территории которых или вблизи ее получила развитие палеодолина р. Волги. Так, прогнозные ресурсы на левобережье р. Волги, оцененные для г. Казани, составляют 891,71 тыс. м^3/сут., а для Алькеевского района - 396,1 тыс. м^3/сут. В Зеленодольском районе, на северной части территории которого расположен Волжско-Камский государственный природный заповедник, ресурсы пресных подземных вод снижаются до величины 81 тыс. м^3/сут на км^2.

При этом средний модуль прогнозных ресурсов палеодолины также имеет высокое значение. Для ресурсов г. Казани его значение является максимальным- 24,26 л/с на км^2, а для Алькеевского района минимальным - 2,65 л/с на км^2.

На побережье Куйбышевского водохранилища в четвертичном аллювиальном комплексе величина прогнозных ресурсов для Спасского района составляет 218,1 тыс. м^3/сут при среднем модуле 1,24 л/с на км^2.

Для большей части территории республики, где ПВ приурочены к водоносным горизонтам площадного распространения, величина прогнозных ресурсов изменяется в пределах от 75,78 до 266,33 тыс. м^3/сут., а их средний модуль - от 0,6 до 1,63 л/с на км^2. Исключение составляют Арский, Атнинский, Балтасинский, Высокогорский, Пестречинский, Тюлячинский и Сабинский районы, расположенные на севере республики, где величина прогнозных ресурсов

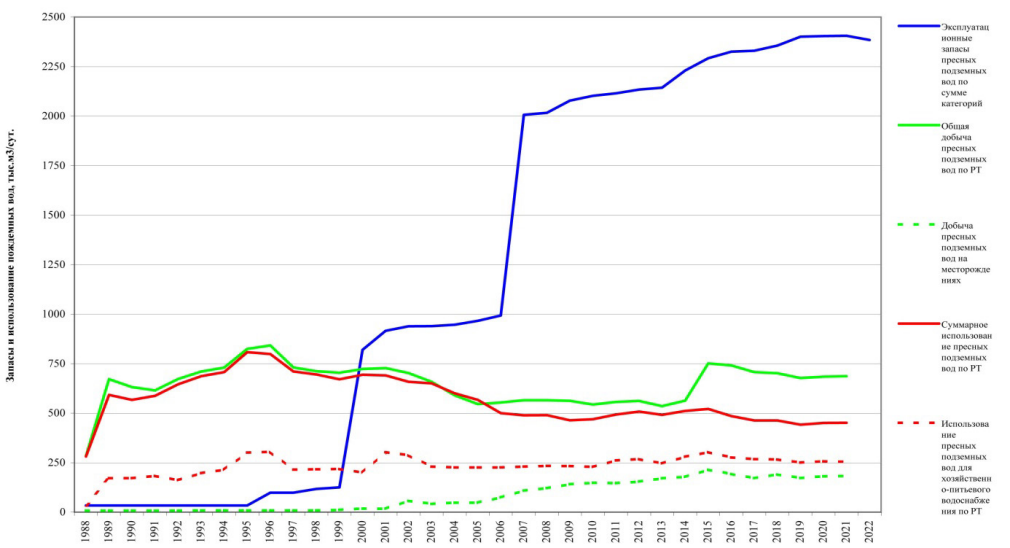
питьевых ПВ не превышает 94,4 тыс. м^3/сут при средних модулях от 0,24 до 0,74 л/с на км^2. Столь незначительная их величина обусловлена природным несоответствием качества ПВ верхнепермских отложений санитарным нормативам по минерализации и жесткости.

Такая же ситуация по величине прогнозных ресурсов (20,47- 84,13 тыс. м^3/сут.) и их средним модулям (0,09 - 0,51 л/с на км^2) сложилась в нефтедобывающих районах на юго-востоке республики, где подземные воды подвергаются интенсивному загрязнению, в результате чего их качество не отвечает санитарным требованиям по минерализации, содержанию хлоридов.

Минимальное значение прогнозных ресурсов - 10,34 тыс. м^3/сут. и их среднего модуля - 0,12 л/с на км² характерно для юго-западной части республики - Дрожжановский район, где получили развитие слабоводоносные юрские и меловые отложения.

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ РАЗВЕДДАННЫМИ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМИ ЗАПАСАМИ ПРЕСНЫХ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ПО СОСТОЯНИЮ НА 01.10.2022 И ИЗВЛЕЧЕНИЕ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ЗА 2021 ГОД НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ (УЧАСТКАХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ) С УТВЕРЖДЕННЫМИ ЗАПАСАМИ В РАЗРЕЗЕ МУНИЦИПАЛЬНЫХ РАЙОНОВ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН.

Рис. 5.2.2. Динамика прироста эксплуатационных запасов пресных подземных вод в РТ за период с 1988-2022 года (по состоянию на 01.10.2022).



По состоянию на 01.10.2022 обеспеченность разведанными эксплуатационными запасами подземных вод на 1 человека в республике составила 0,60 м^3/сут.

На 01.10.2022 на территории республики разведано 522 месторождения (участка) пресных подземных вод, утвержденные эксплуатационные запасы по которым составляют 2383,873 тыс. м^3/сут., из них 2141,149 м^3/сут. или 39,22 % от прогнозных ресурсов – балансовые запасы пресных подземных вод.

Из общей величины утвержденных эксплуатационных запасов пресных подземных вод (2383,873 тыс. м^3/сут.) по степени геолого-гидрогеологической изученности к категории А относится 80,321 тыс. м^3/сут., к категории В – 478,888 тыс.м^3/сут., к категории С1 – 598,131 тыс. м^3/сут., к категории С2 – 1226,533 тыс.м^3/сут.

За период отчетности с 01.10.2021 по 01.10.2022 общий прирост эксплуатационных запасов пресных подземных вод на территории РТ по 13 новым месторождениям и участкам месторождений составил 12,028 тыс. м^3/сут (Рис. 5.2.2), в том числе по категориям В – 6,95

тыс. м³/сут и С1 – 5,078 тыс. м³/ сут.

За период отчетности с 01.10.2021 по 01.10.2022 по 3 месторождениям и участкам месторождений была произведена переоценка запасов (табл. 5.2.2). На Саулыкском месторождении в процессе переоценки запасы были переведены в более высокую категорию с небольшим увеличением 0,001 тыс. м³/сут, на Столбищенском месторождении была проведена переоценка эксплуатационных запасов с выделением из Столбищенского 1 УМППВ (запасы уменьшились на 2,5 тыс. м³/сут) отдельного участка Ярательевский УМППВ (с увеличением объема запасов, но с переводом их в более низкую категорию), а на Североджалильском МППВ с полным переводом запасов в более высокую категорию.

Так же в 2022 году была проведена сверка баланса ГБУ «Геоцентр РТ» с балансом ФГБУ «Росгеолфонд» и не были выявлены несоответствия на девяти месторождениях с внесением коррекции запасов и количество месторождений:

1. Увеличилось количество участков месторождений на 10 без изменения количества запасов за счет того, что ранее небыли выделены участки на месторождениях (Прибрежно-Чистопольском МППВ, Старо-Письмянском МППВ, Сугушлинском МППВ, Сульчинском МППВ, Урсай-Ключевском МППВ и двух участках Бугульминского МППВ).
2. Уменьшение запасов на двух месторождениях (пропуск одного протокола 2008 года на Высокозакамской группе МППВ уменьшилось на 30,7 и техническая ошибка 2012 года при постановке на баланс Западнонариманского МППВ 60 м³/сут внесли как 0,6 тыс. м³/сут (запасы уменьшились на 0,54 тыс.м³/сут).

В результате проведенных переоценок и коррекции за период отчетности с 01.10.2021 по 01.10.2022 подсчитанные запасы пресных подземных вод в РТ по состоянию на 01.10.2022 уменьшились на 33,739 тыс. м³/сут. В результате проведенных переоценок и коррекции за период отчетности с 01.10.2021 по 01.10.2022 подсчитанные запасы пресных подземных вод в Республике Татарстан по состоянию на 01.10.2022 уменьшились на 33,739 тыс. м3/сут (Табл. 5.2.2.)

Таблица 5.2.2.

Перечень месторождений (участков) с переоценкой запасов пресных подземных вод в период с 01.10.2021 по 01.10.2022

№ п/п	Название месторождения	Название участка	тыс. м³/сут , на 01.01.2021						тыс. м³/сут , на 01.11.2022					Примечание
			A	B	C1	C2	Всего		A	B	C 1	C 2	Всего	
1	Саулыкское МППВ				0,616		0,616			0,617			0,617	0,001
2	Столбищенское МППВ	Столбищенский 1 УМППВ	22,5	177,5			200		20,0	177,5			197,5	-2,50
3	Североджалильское МППВ				0,22		0,22			0,22			0,22	0,00

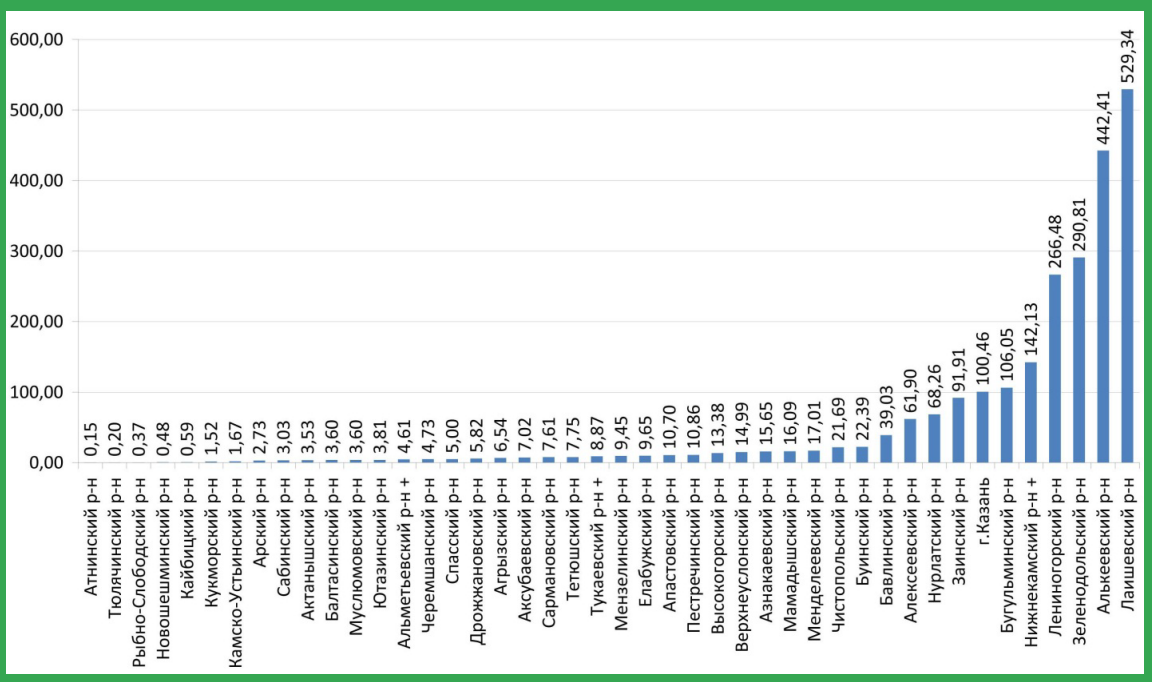
По состоянию на 01.01.2022 из 501 месторождения и участков месторождений пресных подземных вод с разведанными эксплуатационными запасами пресных подземных вод в количестве 2406,179 тыс. м³/сут в 2021 году добыча велась на 332 месторождениях и участках месторождений пресных подземных вод с суммарной величиной добычи 180,720 тыс. м³/сут. Еще на 37 местрождениях с действующими лицензиями в 2021 году воду не брали т.к. предприятия не работали.

Анализируя величину добычи пресных подземных вод на водозаборах, эксплуатирующих месторождения (участки месторождений) за период с 1988 по 2021 годы с 2015 года наблюдаются общий спад добычи. С 2020 года наметилось увеличение водоотбора.

В разрезе муниципальных образований РТ по состоянию на 01.10.2022 месторождения с разведанными эксплуатационными запасами пресных подземных вод от 0,15 до 529,34 тыс. м³/сут расположены неравномерно.

Максимальные значения разведанных эксплуатационных ресурсов наблюдаются в Лаишевском, Алькеевском, Зеленодольском, Лениногорском и Нижнекамском районах, а минимальные в Атнинском, Тюлячинском, Рыбно-Слободском, Новошешминском и Кайбицком муниципальных районах Республики Татарстан (Рис. 5.2.3).

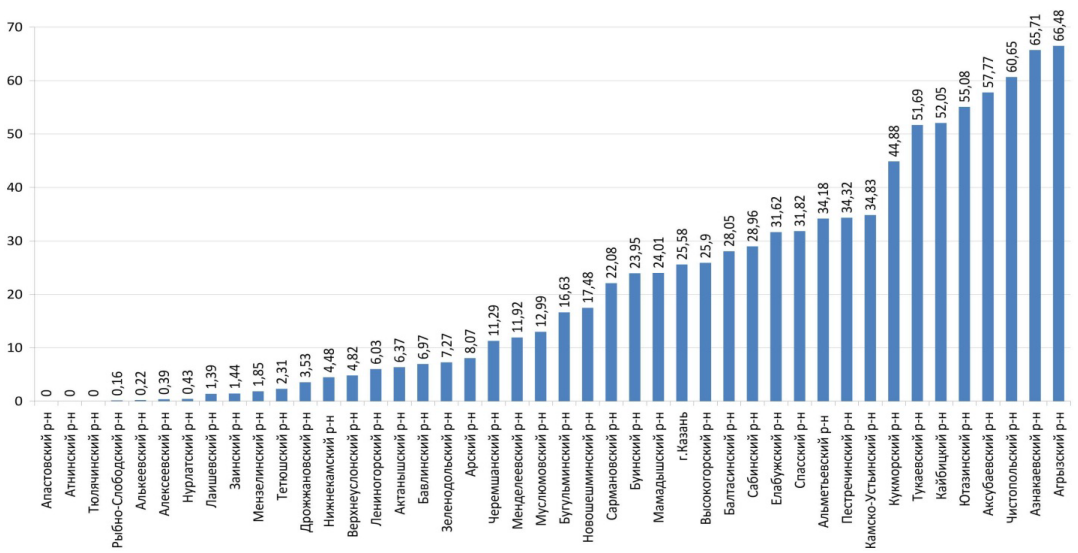
Рис. 5.2.3. Распределение разведанных эксплуатационных запасов пресных подземных вод в разрезе муниципальных районов РТ (тыс. м³/сут).



В целом по РТ степень освоения разведанных месторождений пресных подземных вод по состоянию на 01.01.2022 для всех категорий утвержденных эксплуатационных запасов составляет 7,51%.

В разрезе муниципальных образований РТ степень освоения запасов пресных подземных вод на 01.10.2022 не равномерна - от 0% (Апастовский, Атнинский, Тюлячинский районы) до 66,48% в Азнакаевском (Рис. 5.2.4).

Рис. 5.2.4. Освоение эксплуатационных запасов пресных подземных вод в 2021 году в разрезе муниципальных районов РТ, %

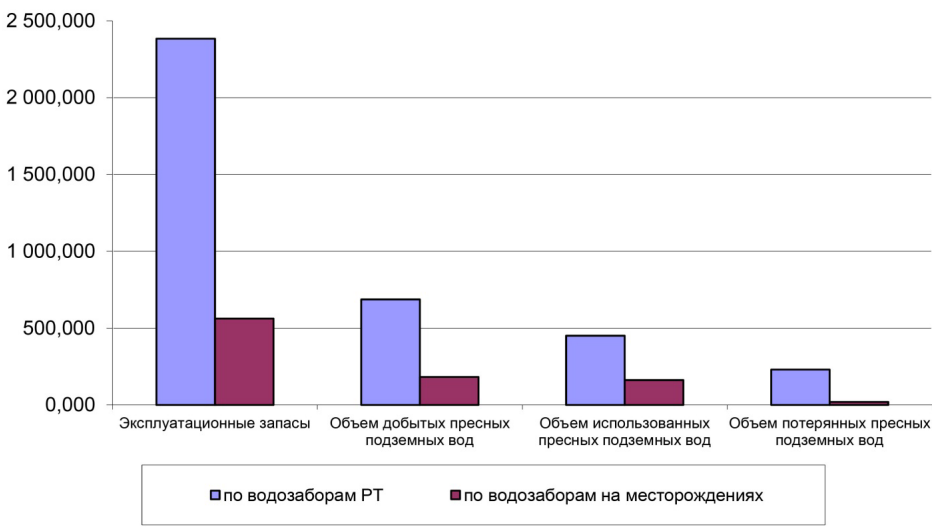


В 2021 году величина общей добычи пресных подземных вод на водозаборах РТ составила

686,522 тыс. м^3/сут, в том числе на водозаборах с разведанными запасами 183,076 тыс. м^3/сут.

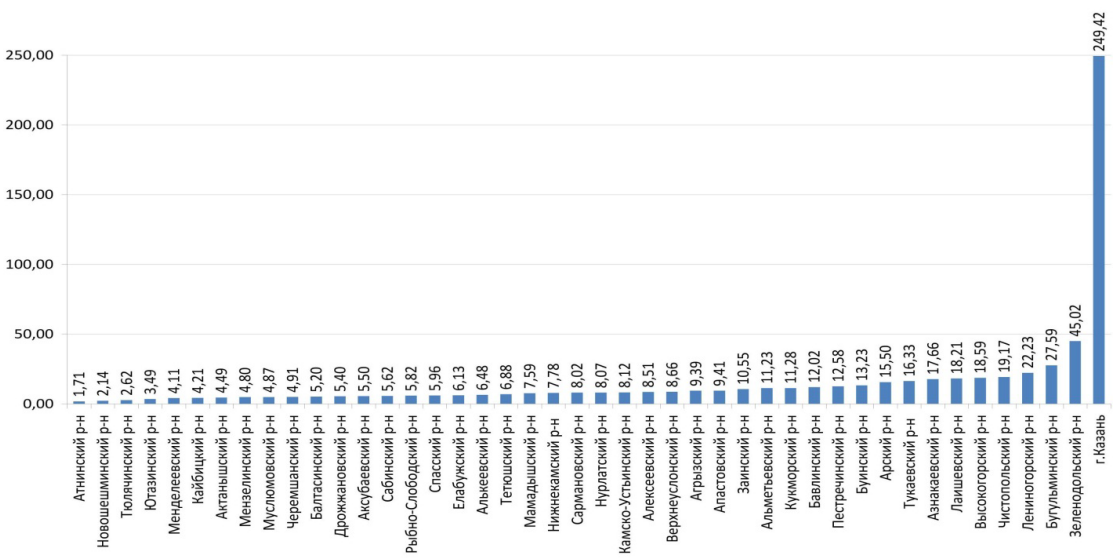
Анализируя величину добычи пресных подземных вод за период с 1988 по 2020 год с 2015 года наблюдается общий спад добычи (Рис. 5.2.5). С 2020 года наметилось увеличение добычи пресных подземных вод.

Рис. 5.2.5. Сопоставление количества эксплуатационных запасов (на 01.10.2022), добытых, использованных и потерянных пресных подземных вод в РТ на водозаборах РТ в 2021 году (тыс. м^3/сут)



В разрезе муниципальных образований РТ добыча пресных подземных вод в 2021 годуне равномерна. Максимальные значения водоотбора (более 15 тыс. м^3/сут) наблюдаются в г. Казани, Зеленодольском, Бугульминском, Лениногорском, Чистопольском, Высокогорском, Лаишевском, Азнакаевском, Тукаевском и Арском муниципальных районах. Минимальный водоотбор (менее 3 тыс. м^3/сут) зафиксирован в Атнинском, Новошешминском, и Тюлячинском муниципальных районах РТ (Рис. 5.2.6).

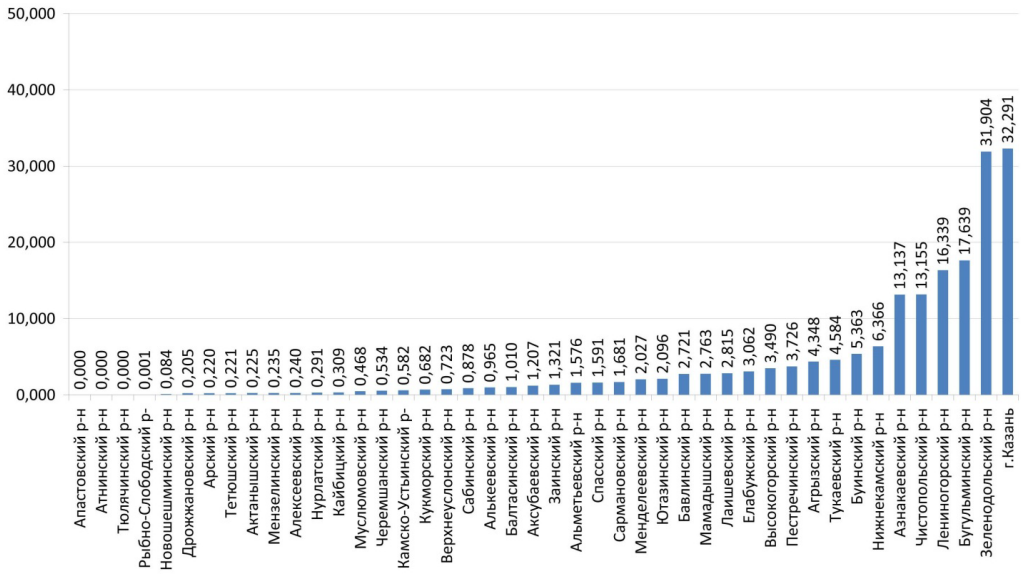
Рис. 5.2.6. Сопоставление количества добытых пресных подземных вод на водозаборах РТ в разрезе муниципальных районов в 2021 году (тыс. м^3/сут).



В разрезе муниципальных образований РТ добыча пресных подземных вод на месторождениях в 2021 году так же не равномерна. Максимальные значения водоотбора (более 8 тыс. м^3/сут) наблюдаются в Зеленодольском, Бугульминском, Лениногорском, Чистопольском, Азнакаевском муниципальных районах и г. Казани. Минимальный водоотбор (менее 0,5 тыс. м^3/сут) зафиксирован в Муслюмовском, Кайбицком, Нурлатском, Алексеевском, Мензелинском,

Актанышском, Тетюшском, Арском, Дрожжановском, Новошешминском и Рыбно-Слободском муниципальных районах РТ. В трех муниципальных районах РТ Тюлячинском, Атнинском и Апастовском водоотбор на месторождениях равен нулю (Рис. 5.2.7).

Рис. 5.2.7. Распределение добычи пресных подземных вод на месторождениях в разрезе муниципальных районов РТ (тыс. м³/сут)

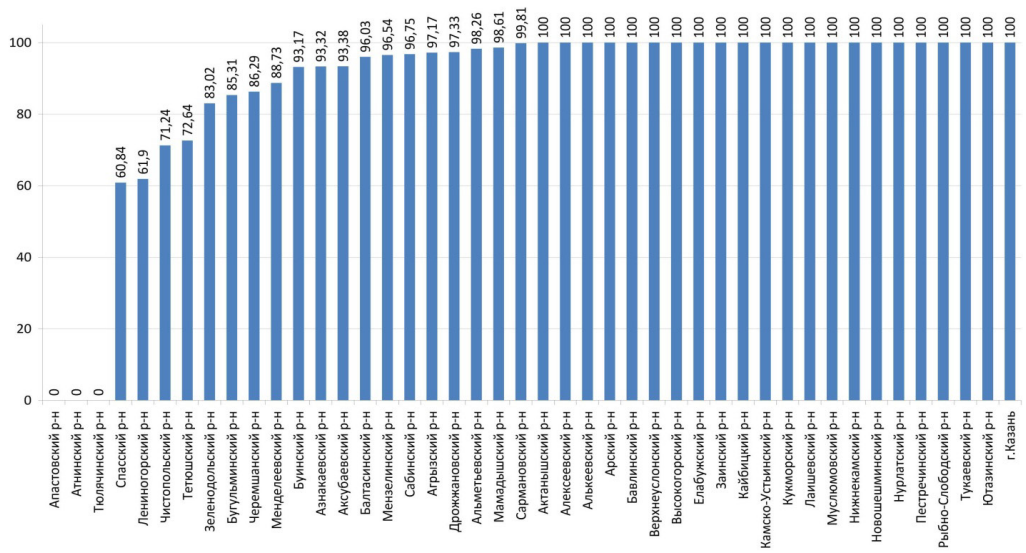


Из общего количества добытых пресных подземных вод на водозаборах (686,522 тыс. м³/сут) в 2021 году использовано на различные нужды 450,812 тыс. м³/сут, в том числе на водозаборах, эксплуатирующих месторождения пресных подземных вод 162,474 тыс.м³/сут (Рис. 5.2.5, 5.2.6, 5.2.7).

Анализируя общую величину использованных пресных подземных вод на водозаборах РТ за период с 1988 по 2019 годы с 2015 года наблюдается общий спад добычи, аналогично как с общим снижением добычи пресных подземных вод по РТ, так и со спадом добычи подземных вод на месторождениях. С 2020 года наметилось увеличение величины использованных вод.

В 23 муниципальных районах РТ на водозаборах с разведанными эксплуатационными запасами пресных подземных вод используются максимально (более 99%) (Рис. 5.2.8).

Рис. 5.2.8. Соотношение объема использованных и потерянных пресных подземных вод на водозаборах с подсчитанными эксплуатационными запасами РТ в разрезе муниципальных районов в 2021 году (%).



Большая часть использованной воды – 254,342 тыс. м^3/сут. (56,42%), тратится на хозяйственно-питьевое водоснабжение населения РТ, включая водоснабжение населения в сельской местности.

В меньшей степени тратится – 107,652 тыс. м^3/сут. (23,88 %), приходится на сельскохозяйственные нужды, включая орошение.

На производственно-технические нужды предприятий и организаций используется 88,818 тыс.м^3/сут (19,70 %), включая ППД и прочие нужды (Рис. 5.2.9).

По сравнению с 2020 года По республике уменьшилось количество подземных вод, используемых для хозяйственно-питьевых нужд (на 2,609 тыс.м^3/сут) и для производственно-технического водоснабжения (на 0,069 тыс.м^3/сут), а для нужд сельского хозяйства наоборот увеличилось (на 2,947 тыс.м^3/сут).

С 2015 года наблюдается снижение доли пресных подземных вод, использующихся для хозяйственно-питьевых нужд, а с 2020 года наметилось увеличение величины использованных вод для ХПВ.

Рис. 5.2.9. Диаграмма использования пресных подземных вод на различные нужды в 2021 года



Общий объем потерянных пресных подземных вод на водозаборах РТ в 2021 году составил 229,976 тыс. м^3/сут, включая 204,901 тыс. м^3/сут. пресных подземных вод, извлеченных без использования водопонизительной системой г. Казани.

Потери на водозаборах, эксплуатируемых месторождения пресных подземных вод с разведанными запасами в 2021 году составили 20,602 тыс. м^3/сут.

5.3. ВОДОСНАБЖЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» организация водоснабжения населения отнесена к полномочиям органов местного самоуправления. Ежегодно Правительством Республики Татарстан на реализацию мероприятий по обеспечению населения питьевой водой выделяются финансовые средства.

При формировании заявки на участие мероприятия по улучшению водоснабжения, Министерством строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан совместно с органом местного самоуправления, эксплуатирующими организациями формируется перечень объектов по обеспечению населения питьевой водой, подлежащих строительству, капитальному ремонту и реконструкции в населенных пунктах Республики Татарстан на очередной год.

В 2022 году лимит финансирования указанных работ увеличился вдвое и составил 1300,0 млн руб. Выполнено строительство (реконструкция) 243,3 км водопроводной сети, 43 артезианских скважин и 41 водонапорной башни.

В настоящее время распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 23.11.2022 № 2594-р (в редакции распоряжения Кабинета Министров Республики Татарстан от 15.12.2022 № 2886-р) утвержден перечень объектов обеспечения населения питьевой водой, подлежащих строительству, капитальному ремонту и реконструкции в населенных пунктах Республики Татарстан на 2023 год.

Во исполнение плана мероприятий по реализации федерального проекта «Чистая вода» в 2022 году, по итогам инвентаризации значения целевых показателей составила:

«Доля населения Республики Татарстан, обеспеченного качественной питьевой водой из централизованных систем питьевого водоснабжения» - 94,44% (прирост 1,67% с 2019 года);

«Доля городского населения Республики Татарстан, обеспеченного качественной питьевой водой из централизованных систем питьевого водоснабжения» - 97,26% (прирост 1,15% с 2019 года);

«Доля сельского населения Республики Татарстан, обеспеченного качественной питьевой водой из централизованных систем питьевого водоснабжения» - 85,09% (прирост 3,42% с 2019 года).

РТ с 2019 года участвует в федеральном проекте

«Чистая вода» национального проекта «Жилье и городская среда».

С 2022 начата реализация проекта «Строительство системы водоснабжения с водозаборным узлом для г. Нурлат» по переводу хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Нурлат на подземные источники. В настоящее время водоснабжение города осуществляется из поверхностного водозабора «Караульная Гора» (р. Черемшан). Проектная мощность водозаборного сооружения 10 тыс. м³/сут. Водозабор запроектирован на Черемшанском месторождении питьевых подземных вод.

Балансовые запасы Черемшанского месторождения для хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Нурлат и населенных пунктов Нурлатского района утверждены в 2017 году в количестве 10,0 тыс.м³/сут по категории В (протокол при заместителе начальника Приволжскнедра № 242-КЗ от 11.12.2017) по результатам работ: «Доизучение восточного участка Черемшанского месторождения подземных вод и гидрогеологическое обоснование исходных данных строительства водозабора для водоснабжения г. Нурлат», выполненных Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан силами ЗАО «ГИДЭК» в 2015 – 2017 годах за счет средств бюджета Республики Татарстан в рамках реализации государственной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов», утвержденной Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 28.12.2013 № 1083.

По химическому составу воды Черемшанского месторождения гидрокарбонатные, магниево-кальциевые или смешанные по катионам с минерализацией 0,49-0,77 г/л.; превышение предельно-допустимых концентраций отмечено по показателям общего железа до 1,69 мг/л (ПДК-0,3 мг/л) и марганца до 0,176 мг/л (ПДК - 0,1 мг/л). Перед подачей воды потребителю необходима водоподготовка (обезжелезивание и деманганация). По остальным показателям подземные воды соответствуют установленным требованиям, регламентирующим качество вод хозяйственно-питьевого назначения.

Проектная мощность водозаборного сооружения, предназначенного для хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Нурлат и населенных пунктов Нурлатского района = 10 тыс. м³/сут.

В составе проекта предусмотрено строительство водозаборных узлов, водоподводящих сетей и станции водоподготовки с фильтрационным оборудованием (механическая очистка фильтрованием на скорых песчаных фильтрах с глубокой аэрацией через модифицированную загрузку для удаления железа и марганца и процесс обеззараживания раствором гипохлорита натрия).

Финансирование строительно-монтажных работ в 2022 году составило 779,05 млн рублей, из них за счет средств федерального бюджета – 631,03 млн рублей, за счет средств бюджета РТ – 148,02 млн рублей.

В текущем году выделено 189,83 млн рублей, из них за счет средств федерального бюджета – 153,76 млн рублей, за счет средств бюджета Республики Татарстан – 36,07 млн рублей. Завершение строительства и ввод объекта в эксплуатацию предусмотрен в 2023 году.

С 2023 года в состав федерального проекта включен объект «Строительство сетей водоснабжения в д.Белоус Тукаевского муниципального района РТ», реализация которого в перспективе позволит подать воду питьевого качества в населенные пункты Малошильнинского (Большая Шильна, Малая Шильна, Белоус, мкр.Манхэтэн, мкр. Южный, мкр.Восточный, мкр. Нов.Шильна, мкр.Маленькая Страна, Ильбухтино, Игенче), Азьмушкинского (п.Новый, Азьмушкино, мкр.Подсолнухи, мкр.Рябинка, мкр.Ближний) и Калмашского (Калмаш) сельских поселений Тукаевского муниципального района.

Финансирование объекта в 2023 году составит 252,16 млн руб., в том числе бюджет Российской Федерации 204,25 млн руб.

Общая сумма на реализацию мероприятий по федеральному проекту “Чистая вода” на 2023 год составила 441,986 млн рублей, в том числе федеральный бюджет 358,01 млн рублей.

В связи с дополнительным выделением из бюджета Российской Федерации распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.03.2023 № 753-р финансовых средств в размере 102 378,7 тыс. руб. в настоящее время рассматривается вопрос реализации двух дополнительных мероприятий:

«Строительство станции водоподготовки в пгт. Алексеевское Алексеевского муниципального района Республики Татарстан» на общую сумму 52,606 млн руб., в том числе бюджет РФ 42,611 млн руб., позволяющий увеличить значение целевого показателя «доля населения Республики Татарстан, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения» на 0,3%;

«Строительство сетей водоснабжения в д. Суровка и с. Новотроицкое Тукаевского муниципального района Республики Татарстан» на общую сумму 82,863 млн руб., в том числе бюджет РФ 59,767 млн руб., позволяющий увеличить значение вышеуказанного целевого показателя на 0,11%.

Дополнительным источником привлечения финансовых средств в модернизацию систем водоснабжения с 2023 года станет программа модернизации коммунальной инфраструктуры.

В целях получения Республикой Татарстан финансовой поддержки за счет средств ППК «Фонд развития территорий» (далее – Фонд) на модернизацию систем коммунальной инфраструктуры Министерством строительства, архитектуры и жилищно-коммунального

хозяйства Республики Татарстан в соответствии с Правилами предоставления публично-правовой компанией «Фонд развития территорий» финансовой поддержки бюджетам субъектов Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 08.12.2022 № 2253 (далее – Правила) сформирован проект Региональной программы по модернизации систем коммунальной инфраструктуры в Республике Татарстан на 2023 – 2027 годы (прошел межведомственное согласование, на утверждении в Кабинете Министров Республики Татарстан от 24.04.2023 № 01-08-6070).

Проект Региональной программы согласован Минстроем России, Министерством экономического развития Российской Федерации, ППК «Фонд развития территорий», а также утвержден протоколом Правительственной комиссии по региональному развитию в Российской Федерации от 13.04.2023 № 23.

В ближайшие два года, при условии софинансирования мероприятий из бюджета Республики Татарстан, планируется выделить средств Фонда 4 311 100,0 тыс.руб., в том числе в 2023 году – 994 900,0 тыс.руб., в 2024 году – 3 316 200,0 тыс.руб.

С учетом софинансирования из республиканского бюджета и внебюджетных источников, общая сумма составит 8,622 216,0 тыс. рублей, в том числе на водоснабжение:

бюджет ППК «Фонда развития территорий» 2 110 417,0 тыс. руб.;

бюджет Республики Татарстан 1 700 266,0 тыс. руб.;

внебюджетные средства 410 167,0 тыс. руб.

В течение 2023-2024 годов планируется реконструировать всего 604,55 км сетей, в том числе 430,39 км водопроводных сетей, 79,22 км сетей канализации, 91,94 км сетей теплоснабжения.

СОЗДАНИЕ РЕЗЕРВНОГО ИСТОЧНИКА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ Г. КАЗАНИ

По виду использования природных источников водопровод города Казани относится к смешанному типу питания, используется вода поверхностного и подземных источников. Основным источником водоснабжения города Казани является водозабор Волжский, который обеспечивает 84% водоснабжения города, 16% воды подается из 10 подземных водозаборов и отдельно стоящих скважин.

В настоящее время система водоснабжения города не соответствует нормативным требованиям, согласно которым системы водоснабжения средних и крупных городов должны базироваться не менее чем на двух независимых источниках водоснабжения, и минимальная доля подземных вод в общем объеме водоснабжения города должна быть достаточной, чтобы иметь возможность обеспечивать бесперебойную подачу воды населению при отключении головных сооружений поверхностных водоисточников в период их аварийного загрязнения.

Согласно Генеральному плану муниципального образования г. Казань в качестве резервного источника водоснабжения г. Казань предусмотрены мероприятия по строительству водозабора подземных вод на Столбищенском месторождении с производительностью 200 тыс. м³/сут, в том числе:

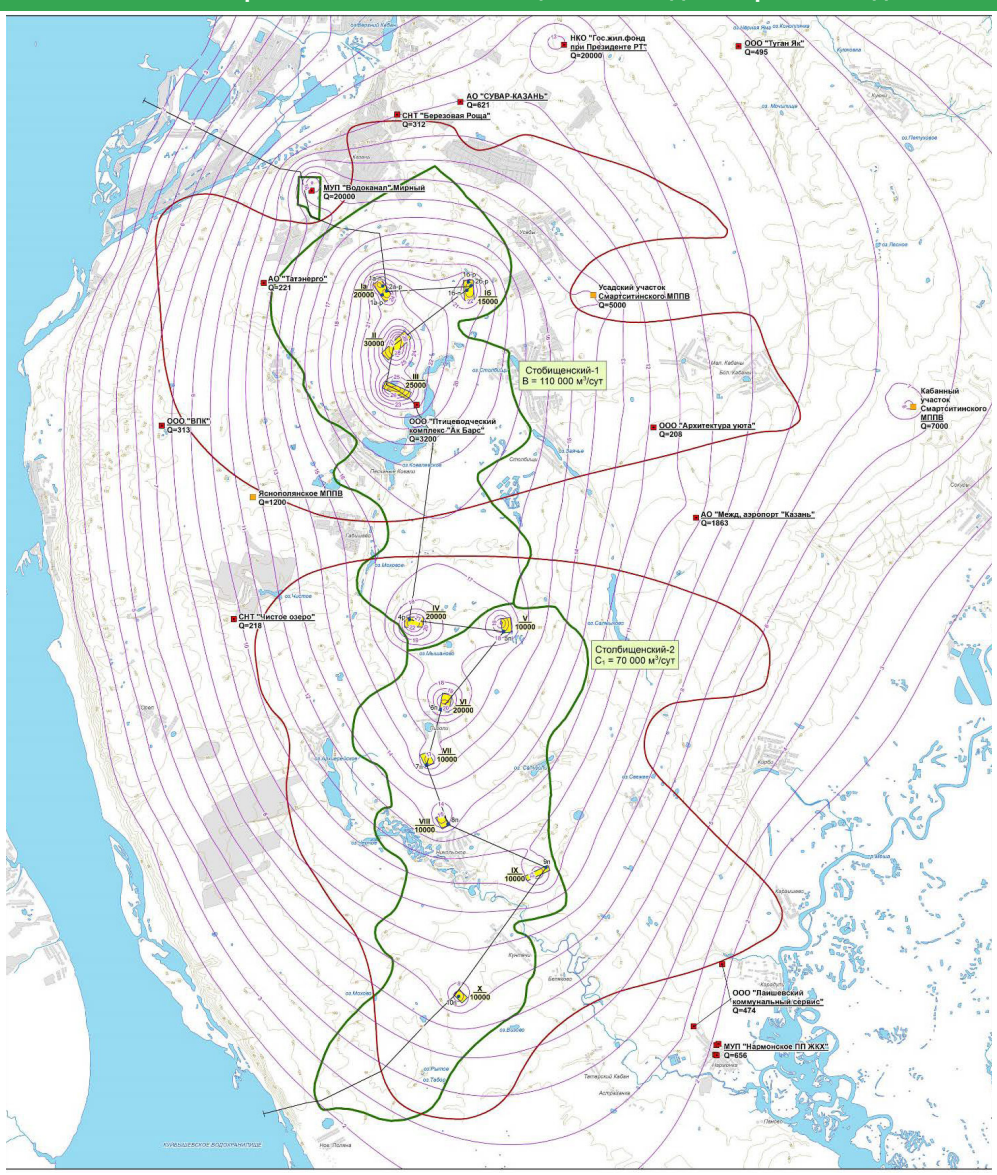
- водозабор «Мирный» - 20 тыс. м³/сут;
- планируемый водозабор «Столбищенский» - 180 тыс. м³/сут.

В 2019-2022 годах Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан за счет средств республиканского бюджета в рамках реализации подпрограммы «Государственное управление в сфере недропользования и инструментального сопровождения мониторинга окружающей среды» государственной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов», утвержденной Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 28.12.2013 № 1083, проведены работы: «Переоценка запасов подземных вод Столбищенского месторождения в связи с изменением

водохозяйственной обстановки и условий землепользования». Работы завершены. Протоколом №7131 от 11.11.2022 заседания Государственной Комиссии по утверждению заключений государственной экспертизы запасов углеводородного сырья, подземных вод, а также геологической информации об участках недр, намечаемых для строительства и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с разработкой месторождений полезных ископаемых (г. Москва) балансовые запасы Столбищенского месторождения утверждены для участков Столбищенский-1 и Столбищенский-2 по категории С1 + В в количестве 180 тыс. м³/сут., в том числе по категории В – 110 тыс. м³/сут., по категории С1 в количестве 70 тыс. м³/сут. (Рис. 5.3.1). Информация передана для проектирования в Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан.

Распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 25.10.2021 № 2118-р выделены денежные средства в размере 170,5 млн. рублей на проектно-изыскательские работы по объекту «Строительство подземного источника водоснабжения (водозабор «Столбищенский») производительностью 90 тыс. м³/сут». Согласно утвержденному Техническому заданию на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту «Строительство подземного источника водоснабжения (водозабор «Столбищенский») производительностью 90 тыс. м³/сут» ГУП «Татинвестгражданпроект» ведется подготовка проектно-сметной документации.

Рис.5.3.1. Проектная схема Столбищенского водозабора 2022 год



Принято распоряжение Кабинета Министров Республики Татарстан от 22.12.2021 №2781-р «О подготовке проекта планировки территории и проекта межевания территории для размещения линейного объекта «Строительство подземного источника водоснабжения (водозабор «Столбищенский») производительностью 90 тыс. м³/сутки на территории муниципального образования г. Казани и Лаишевского муниципального района Республики Татарстан».

Распоряжением Кабинета Министров от 10.01.2022 № 2-р выделены средства на разработку проекта планировки и проекта межевания территорий, предусматривающих размещение линейного объекта – 24 144,63 тыс. рублей.

Распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 25.10.2021 № 2118-р заказчиком работ по объекту «Строительство подземного источника водоснабжения (водозабор «Столбищенский») производительностью 90 тыс. м³/сут» определено ГКУ «Главное инвестиционно-строительное управление Республики Татарстан» (ГКУ «Главинвестстрой РТ»).

ПОИСКИ И ОЦЕНКА ПОДЗЕМНЫХ ВОД ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

В 2022 году за счет средств республиканского бюджета в рамках реализации подпрограммы «Государственное управление в сфере недропользования и инструментального сопровождения мониторинга окружающей среды» государственной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов», утвержденной Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 28.12.2013 № 1083, в целях повышения качества хозяйственно-питьевого водоснабжения населения Министерством силами ГБУ «Геоцентр РТ» в 2022 году проводились поиски и оценка подземных вод для обеспечения хозяйственно-питьевого водоснабжения населенных пунктов Республики Татарстан.

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого поселка, расположенного вблизи д. Яшь-Кеч Высокогорского муниципального района по результатам проведенных работ протоколом от 21.03.2023 № КЗ-69 департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу утверждены балансовые запасы подземных вод Светлоозерского месторождения, приуроченные к водоносному верхнеказанскому карбонатно-терригенному комплексу, в количестве 1 500 м³/сут по категориям С1 и С2, в том числе по категории С1- 610 м³/сут, С2 – 890 м³/сут.

Для обоснования подземного источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения сельских н. п. Верхнеуслонского муниципального района (Шеланга, Нариман) по результатам выполненных в 2022 году поисково-оценочных работ оценены запасы подземных вод по категории С1 Южношеланговского месторождения в количестве 295 м³/сут. для хозяйственно-питьевого водоснабжения с. Шеланга и Наримановского месторождения в количестве 200 м³/сут. для технических нужд (по причине высокой жесткости) для с. Нариман. В 2023 году в рамках данной тематики ведутся работы по поиску питьевых подземных вод для н.п. Верхнеуслонского района Никольский и Ключищи.

С целью изыскания источника питьевого водоснабжения жилого массива «Белая Аллея» Высокогорского муниципального района ведутся поисково-оценочные работы, которые планируется завершить в 2023 году. Ожидаемые результаты работ: балансовые запасы подземных вод в количестве не менее 3 000 м³/сут. по категории не ниже С1, получившие положительное заключение государственной геологической экспертизы и ресурсы подземных вод категории Р1 не менее 3000 м³/сут.

Также по ранее заключенным Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан с ООО «Геологический центр СПбГУ» государственным контрактам в 2022 году

завершены работы по трем объектам поисково-оценочных работ.

Для обоснования подземного источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения н.п. Усады, Чубарово, Тимофеевка Высокогорского муниципального района протоколом от 05.07.2022 № 7025 ГКЗ утверждены балансовые запасы подземных вод Бимерского месторождения на территории Усадского сельского поселения по категории С1 в количестве 1 080 м³/сут.

Для обоснования подземного источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения н.п. Андреевка, Старые Челны Нурлатского муниципального района протоколом Республиканской комиссии по запасам общераспространенных полезных ископаемых (Заключение государственной экспертизы № 863-ПВ от 21.12.2022) утверждены балансовые запасы питьевых подземных вод Студено-Ключевского месторождения в объеме 380 м³/сут по категории С1 для обеспечения питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения н.п. Старые Челны.

Для обоснования подземного источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения н.п. Мелля-Тамак и Верхний Табын Муслюмовского муниципального района Республиканской комиссией по запасам общераспространенных полезных ископаемых (Заключение государственной экспертизы № 864-ПВ от 21.12.2022) утверждены балансовые запасы питьевых подземных вод Нарат-Астинского месторождения подземных вод по категории С1 в объеме 250 м³/сут. в составе двух участков: Мелля-Тамакского (150 м³/сут) и Нижне-Табынского (100 м³/сут).

5.4. РЕСУРСЫ РОДНИКОВОГО СТОКА

В кадастр родников, используемых или перспективных для использования в качестве источников хозяйственно – питьевого водоснабжения Республики Татарстан внесено 3134 родника, в том числе 2323 родника используемых постоянно, 672 родника, используемых сезонно, и 139 родников, рекомендуемых к использованию. Количество родников постоянно используемых в течение года (2323) составляет 77,6 % от общего количества используемых родников на территории РТ, а сезонно используемых (672) - 22,4%.

Как показал анализ использования родниковых вод по административным районам, наибольшее количество родников используется в Альметьевском районе (228), наименьшее – в Спасском районе (2). Больше всего родников располагается в пределах Бугульминско-Белебеевской возвышенности, т.е в Восточном Закамье (Альметьевский, Лениногорский, Бугульминский районы) и восточной части Западного Предкамья (Мамадышский, Арский, Балтасинский, Сабинский районы), минимальное количество используемых родников приурочено к Западному Предкамье (Спасский район) и западной части Западного Предкамья (Лаишевский район).

Воды родников, использующиеся для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения республики, весьма разнообразны по ионно-солевому составу, величине общей минерализации, отдельным гидрогеохимическим показателям.

Химический состав родниковых вод формируется под влиянием многих природных факторов и зависит от ландшафтно-климатических и гидрогеологических условий; количества выпадающих атмосферных осадков и их соотношения с величиной испарения; расчлененности рельефа, обуславливающей интенсивность водообмена и степень дренирования пород водоносных горизонтов и комплексов; состава водовмещающих отложений и наличия в разрезе легкорастворимых пород; приуроченности водоносных горизонтов к определенным типам геолого-гидрогеологических структур; а также, наличия и степени техногенного воздействия, протекающего в пределах площади формирования родникового стока.

Качество родниковых вод в естественных условиях формирования, как правило, отвечает питьевым кондициям: воды гидрокарбрнатные, реже сульфатно-гидрокарбонатные кальцевые, магниево-кальциевые, пресные, с минерализацией от 0,3 до 0,5 г/дм³, общей жесткостью от 3 до 7 ммоль/дм³. Исключение представляют воды родников, дренирующих гипсоносные отложения; растворение гипса приводит к росту величин минерализации и общей жесткости, которые зачастую превосходят фоновые и нормативные значения. На участках развития сульфатных пород (гипсы) появляются гидрокарбонатно-сульфатные и сульфатные воды со средней минерализацией от 1,0 до 2,5 г/дм³. По катионному составу они в основном магниево-кальциевые. Будучи характерными для нижнеказанского и верхней части нижнепермского водоносных комплексов в западных и северо-западных районах РТ (Атнинский, Арский, Высокогорский, Балтасинский и др. районы), эти воды нередко поднимаются в верхнеказанские отложения, из которых и разгружаются на поверхность. Разгрузка осуществляется в сводах положительных структур (Верхне-Услонская, Камско-Устьинская, Кадышево-Щербаковская и др.). Основные проблемы, ограничивающие использование этого типа вод, создает жесткость, являющаяся важным показателем качества питьевой воды.

На формирование химического состава родниковых вод, наряду с естественными природными факторами, большое влияние оказывают техногенные факторы, в особенности разработка нефтяных месторождений и сельскохозяйственная деятельность.

Начиная с 1948 года, за период эксплуатации первых нефтяных месторождений на юго-востоке и востоке РТ (Ромашкинское, Первомайское, Бондюжское и др.), качество родниковых вод, приуроченных к первым от поверхности водоносным горизонтам, значительно изменилось. Состав вод с гидрокарбонатного кальциевого сменился на хлоридно-гидрокарбонатный,

гидрокарбонатно-хлоридный, хлоридный, сульфатно-хлоридный, хлоридно-сульфатный натриево-магниевый или смешанный по катионному составу. Общая жесткость увеличилась до 12-46 ммоль/дм³, сухой остаток возрос до 1000 - 2640 мг/ дм³. Кроме того, в родниковых водах отмечается превышение ПДК для питьевых вод по содержанию бора, бериллия, свинца, стронция.

Менее значительно изменили свой первоначальный состав родниковые воды в административных районах республики, где отсутствуют нефтедобывающие предприятия. Но, здесь реальную угрозу снижения качества родниковых вод создают сельскохозяйственные объекты (использование удобрений, ядохимикатов), промышленные предприятия (промстоки), не канализованные населенные пункты, расположенные в области формирования родникового стока. На отдельных территориях в Алькеевском, Буинском, Тетюшском, Камско-Устьинском районах тип родниковых вод сменился на нитратно-гидрокарбонатный, гидрокарбонатно-нитратный, хлоридно-гидрокарбонатный, увеличилась общая жесткость и возрос сухой остаток. Площади распространения этих типов вод менее значительные, по сравнению с вышеназванными, получившими распространение на территории юго-востока и востока РТ.

Наиболее благоприятное качество родниковых вод отмечается в Камско -Устьинском районе, где из 93 используемых родников лишь в 1 роднике качество воды не соответствует требованиям к питьевым водам, что составляет 1,1% от общего количества используемых родников. Также, довольно благоприятным качеством обладают родниковые воды в Тетюшском (4,1%), Буинском (5,7%), Апастовском (0%), Сабинском (8,7%), Кайбицком (4,4%), Верхнеуслонском районах (0%).

В таблице 5.4.1. приводится информация о количестве родников, используемых или перспективных для использования в качестве источников хозяйственно-питьевого водоснабжения по административным районам РТ, а также сведения о суммарном дебите и количестве родников, вода в которых не соответствует требованиям к питьевым водам по тем или иным показателям.

Таблица 5.4.1.

Характеристика количества и качества родников, используемых для водоснабжения и перспективных для использования по административным районам РТ

№ №	Наименование административного района РТ	Количество родников используемых:				Количество родников:		Суммарный дебит используемых родников л/с
		постоянно	сезонно (летом)	рекомендуемых к использованию	всего	качество не соответствует СанПиН 2.1.4.1074	% от общего числа	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
1	Агрызский	18	3	0	21	2	9,5%	19,7
2	Азнакаевский	81	33	5	119	58	50,9%	301,7
3	Аксубаевский	41	8	0	49	16	32,7%	30,93
4	Актанышский	28	6	4	38	20	58,8%	24,3
5	Алексеевский	21	7	0	28	7	25%	10,02
6	Алькеевский	11	3	2	16	1	7,1%	1,45
7	Альметьевский	156	72	6	234	121	77,6%	692,3
8	Апастовский	40	35	6	81	0	0%	52,98
9	Арский	127	0	9	136	22	17,3%	273,8
10	Атнинский	32	0	0	32	16	50%	12,85
11	Бавлинский	78	0	1	79	42	54,5%	254,64
12	Балтасинский	116	0	8	124	13	11,2%	159,9
13	Бугульминский	93	43	11	147	60	43,8%	643,4
14	Буинский	25	28	2	55	3	5,7%	84,51
15	Верхнеуслонский	20	15	1	36	0	0%	78,7

16	Высокогорский	80	0	0	80	43	53,8%	163,85
17	Дрожжановский	14	11	4	29	11	44%	34,22
18	Елабужский	17	12	2	31	3	10%	29,82
19	Заинский	61	65	2	128	25	19,8%	296,8
20	Зеленодольский	15	7	0	22	1	4,5%	26,72
21	Камско-Устьинский	65	28	3	96	1	1,1%	48,04
22	Кукморский	93	1	6	100	22	23,4%	168,38

В целом по Республике Татарстан из 2995 используемых родников в 863 - качество воды не соответствует требованиям к питьевым водам по тем или иным показателям, что составляет 28,8 % от общего количества используемых родников.

Информация подготовлена по материалам отчета Жаркова В.И. «Создание кадастра родников Республики Татарстан, используемых или перспективных для использования в качестве источников хозяйственно-питьевого водоснабжения», 2007 год.

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ В ПОЛЬЗОВАНИЕ РОДНИКОВ

В соответствии с Водным Кодексом Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ, родники отнесены к поверхностным водным объектам. При заборе воды из поверхностных водных объектов оформляется договор водопользования (ст. 11 Водного Кодекса РФ) в порядке, установленном постановлением Правительства Российской Федерации от 12.03.2008 № 165 «О подготовке и заключении договора водопользования».

По состоянию на 01.01.2023 Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан заключено 89 договоров водопользования в целях использования родникового стока (Таблица 5.4.2.).

Таблица 5.4.2.

Договоры водопользования в целях использования родникового стока

№ п/п	Родник	Водопользователь	Номер договора	Район	Водоотбор, тыс.м³/год
1	родник Ялтау	ООО "Ялтау"	*580Д/13*	Лениногорский	2,2
2	родник Шугуровский	НГДУ "Лениногорскнефть" ОАО "Татнефть"	*815Д/18*	Лениногорский 2	
3	родник Гавриил	АО "Сабинское МПП ЖКХ"	1019Д/16	Сабинский	4,24
4	родник Арча	ООО "Арча"	*1021Д/16*	Арский	120,93
5	родник в с.Евлаштау	ОАО "Шеморданское МПП ЖКХ Сабинского района"	1032Д/16	Сабинский	12,81
6	родник в н.п.Шикши	ОАО "Шеморданское МПП ЖКХ Сабинского района"	1031Д/16	Сабинский	15,54
7	родник в н.п.Алан-Елга	ОАО "Шеморданское МПП ЖКХ Сабинского района"	1030Д/16	Сабинский	7,75
8	родник вблизи н.п.Пукаль	ОАО "Шеморданское МПП ЖКХ Сабинского района"	1036Д/169	Сабинский	6,85
9	родник вблизи н.п.Илебер	ОАО "Шеморданское МПП ЖКХ Сабинского района"	1038Д/16	Сабинский	14,68
10	родник вблизи н.п.Утернясь	ОАО "Шеморданское МПП ЖКХ Сабинского района"	1037Д/16	Сабинский	6,48
11	родник в н.п.Три Сосны	ОАО "Сабинское МПП ЖКХ"	1052Д/16	Сабинский	5,75
12	родник в н.п.Мамалаево	ОАО "Сабинское МПП ЖКХ"	1053Д/16	Сабинский	15,63
13	родник в н.п.Суля	ОАО "Шеморданское МПП ЖКХ Сабинского района"	1057Д/16	Сабинский	3,72
14	родник в н.п.Ст.Мичан	ОАО "Шеморданское МПП ЖКХ Сабинского района"	1058Д/16	Сабинский	6,1

15	родник Зеленая Гора	ПАО "Татнефть" НГДУ "Бавлынефть"	1035Д/16	Бугульминский	1,096
16	родник в н.п.Кильдебяк	ОАО "Сабинское МПП ЖКХ"	1072Д/16	Сабинский	28,37
17	родник в н.п.Уют	ОАО "Сабинское МПП ЖКХ"	1071Д/16	Сабинский	11,94
18	родник Кадермет	ПАО "Татнефть" НГДУ Лениногорскнефть"	1124Д/16	Лениногорский	1,624
19	родник водозабора Главный	МУП "Коммунальные сети Черемшанского района"	1183Д/17	Черемшанский	362,19
20	родник Яман-елга	ООО "Союз-Агро"	1213Д/17	Лениногорский	28,28
21	родник в н.п.Чабки-Сабы	ОАО "Сабинское МПП ЖКХ"	1224Д/17	Сабинский	2,694
22	родник без названия, д.Куюк	ООО "Куюк"	1277Д/17	Сабинский	3,62
23	родник в н.п.Новый Мичан	ОАО "Шеморданское МПП ЖКХ Сабинского района"	1281Д/17	Сабинский	9,1
24	родник в н.п.Кренни	ОАО "Шеморданское МПП ЖКХ Сабинского района"	1282Д/17	Сабинский	3,712
25	родник "Загот-Зерно"	ООО "Уруссу-Водоканал"	1283Д/17	Ютазинский	12,08
26	родники на водозаборе Ивановка	ООО "Бугульма-Водоканал"	1302Д/17	Бугульминский	530
27	родник Кумысолечеб-ница	ООО "Уруссу-Водоканал"	1301Д/17	Ютазинский	5,12
28	родник на территории базы охотхозяйства "Красноборское" п.Шаршада	ПАО "КАМАЗ" Прессово-рамный завод	1327Д/18	Агрызский	2,592
29	родник Вязовка	ООО "Бугульма-Водоканал"	1350Д/18	Бугульминский	739,8
30	родник Зеленая Роща	ООО "Бугульма-Водоканал"	1349Д/18	Бугульминский	77
31	родники водозабора "Коногоровка"	ООО "Бугульма-Водоканал"	1352Д/18	Бугульминский	981
32	родники водозабора "Алкинский"	ООО "Бугульма-Водоканал"	1351Д/18	Бугульминский	344,1
33	водозабор "Западный"	ООО "Бугульма-Водоканал"	1353Д/18	Бугульминский	917
34	родники на водозаборе в п.Вязовка	ООО "Бугульма-Водоканал"	1354Д/18	Бугульминский	40
35	родники на водозаборе в с. Спасское	ООО "Бугульма-Водоканал"	1355Д/18	Бугульминский	29
36	родники на водозаборе в д.Баряшево	ООО "Бугульма-Водоканал"	1356Д/18	Бугульминский	511
37	родники на водозаборе в д.Наратлы	ООО "Бугульма-Водоканал"	1375Д/18	Бугульминский	27
38	родники на водозаборе в д.Новое Сумароково	ООО "Бугульма-Водоканал"	1376Д/18	Бугульминский	50
39	родники на водозаборе в д.Старое Сумароково	ООО "Бугульма-Водоканал"	1377Д/18	Бугульминский	53
40	родники на водозаборе в д.Сосновка	ООО "Бугульма-Водоканал"	*1378Д/18*	Бугульминский	4
41	родники на водозаборе в д.Н.Александровка	ООО "Бугульма-Водоканал"	1382Д/18	Бугульминский	17
42	родники на водозаборе в д.Батыр	ООО "Бугульма-Водоканал"	1383Д/18	Бугульминский	901
43	родники на водозаборе в д.Подгорный	ООО "Бугульма-Водоканал"	1388Д/18	Бугульминский	107
44	родник на водозаборе в д.Чирково	ООО "Бугульма-Водоканал"	1389Д/18	Бугульминский	10
45	родники на водозаборе в д.Родничный	ООО "Бугульма-Водоканал"	1392Д/18	Бугульминский	582
46	родники на водозаборе в д.М.Бугульма	ООО "Бугульма-Водоканал"	1393Д/18	Бугульминский	1395
47	родник на водозаборе в д.Елховка	ООО "Бугульма-Водоканал"	1396Д/18	Бугульминский	1

48	родник на водозаборе в д.Батыр	ООО "Бугульма-Водоканал"	1397Д/18	Бугульминский	20
49	родник на возозаборе в д.Надеждино	ООО "Бугульма-Водоканал"	1398Д/18	Бугульминский	1
50	родник на водозаборе в д.Тат.Дымская	ООО "Бугульма-Водоканал"	1399Д/18	Бугульминский	32
51	родник Нарат Тау	ООО "УПТЖ для ППД"	1437Д/18	Альметьевский	30,39
52	родник в н.п.Верхние Отары	ОАО "Шемординское МПП ЖКХ Сабинского района"	1465Д/18	Сабинский	7,481
53	водозабор "Лениногорск"	ООО "Водоканал"	1516Д/19	Лениногорский	90
54	водозабор "Сугушлинский"	ООО "Водоканал"	1514Д/19	Лениногорский	3235
55	водозабор "Старо-Письмянский"	ООО "Водоканал"	1515Д/19	Лениногорский	3175
56	родник без названия, г.Нижнекамск	АО "Нижнекамскресурсы"	1528Д/19	Нижнекамский	0,73
57	родник без названия, н.п. Кзыл-Меша	ОАО "Шемординское МПП ЖКХ Сабинского района"	1535Д/19	Сабинский	11,98
58	родники Корса-1, Корса-2, Купербаш	ООО "Водоканал-Сервис" г.Арск	1545Д/19	Арский	428,88
59	родник Бакалы	АО "Татойлгаз"	1555Д/19	Бавлинский	36,5
60	родник Салкын-Чишма	ОАО "Шемординское МПП ЖКХ Сабинского района"	1570Д/19	Сабинский	76,34
61	родник Сардаусь	ОАО "Шемординское МПП ЖКХ Сабинского района"	1569Д/19	Сабинский	75,82
62	родник Тау Баш и родник в д.Тимершик	ОАО "Шемординское МПП ЖКХ Сабинского района"	1574Д/19	Сабинский	79,86
63	родник в д.Нижний Отар	ОАО "Шемординское МПП ЖКХ Сабинского района"	1575Д/19	Сабинский	6,6
64	родник Княбаш	АО "Балтасинское МПП ЖКХ"	1576Д/19	Балтасинский	24,568
65	родник без названия, н.п.Верхний Отар	ОАО "Шемординское МПП ЖКХ Сабинского района"	1584Д/19	Сабинский	7,3
66	родник без названия, д.Ивановка	ПАО "Татнефть" им.В.Д. Шашина	1586Д/19	Лениногорский	13,06
67	родник Алмашский	ПАО "Татнефть" им.В.Д. Шашина	1587Д/19	Бугульминский	10,52
68	родник Белый Ключ	АО "Азнакаевское ПТС"	1599Д/19	Азнакаевский	538,38
69	родник Урсай Ключ	АО "Азнакаевское ПТС"	1600Д/19	Азнакаевский	365
70	родник Балтачево	АО "Азнакаевское ПТС"	1601Д/19	Азнакаевский	2007,5
71	родник Старое Ильмово	МУП "Прогресс"	1616Д/19	Дрожжановский	38,8
72	родник Кушкувак	МУП "Прогресс"	1617Д/19	Дрожжановский	147,2
73	родник в пгт. Рыбная Слобода	МУП "Теплоэнергосервис"	1618Д/19	Рыбно-Слободский	221,613
74	родник Ободовка	АО "Азнакаевское ПТС"	1619Д/19	Азнакаевский	200,75
75	родник в н.п. Мельничная	ООО "Ципьинское МПП ЖКХ"	1649Д/20	Балтасинский	167,981
76	родник в н.п.Елышево	АО "Сабинское МПП ЖКХ"	1699Д/20	Сабинский	5,2
77	родник "Керлигач"	АО "Татойлгаз"	1713Д/20	Лениногорский	1,48
78	родник "Изгелер чишмэсе"	ОАО "Шемординское МПП ЖКХ Сабинского района"	1726Д/20	Сабинский	30,04
79	родниковый водозабор "Тырыш"	АО "Азнакаевское ПТС"	1773Д/21	Азнакаевский	182,5
80	родник в б/о Орленок	АО "Транснефть-Прикамье" АРНУ	1776Д/21	Альметьевский	14
81	родник в д.Долгая Поляна	МБУ ДО "ЗОЛ "Чайка"	1789Д/21	Тетюшский	25,609
82	родник в д.Килеево	АО "Балтасинское МПП ЖКХ"	1794Д/21	Балтасинский	12,47
83	родник "Энкей Чишмэсе"	МУП "Сельхозжилсервис"	1799Д/21	Азнакаевский	36,359
84	родник "Кумыс"	МУП "Сельхозжилсервис"	1800Д/21	Азнакаевский	21,311
85	родник "Тау Зары"	АО "Балтасинское МПП ЖКХ"	1822Д/22	Балтасинский	8,46

86	родник "Верхняя Кня"	АО "Балтасинское МПП ЖКХ"	1823Д/22	Балтасинский	19,11
87	Родник в н.п. Слобода Черемуховая	МУП "Новошешминское МПП ЖКХ"	1854Д/22	Новошешминский	33,44
88	Родник в с. Азеево	МУП "Новошешминское МПП ЖКХ"	1857Д/22	Новошешминский	35,69
89	Родник "Аулия"	ООО "Ташкын"	1884Д/22	Актанышский	62,334

5.5. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ НА СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

По данным статистического наблюдения «Сведения об использовании воды» по форме № 2-тп (водхоз) за 2022 г., общий забор воды из природных водных объектов по РТ составил 739,0 млн м³, в т.ч. из подземных водных объектов – 146,85 млн м³.

Забрано пресной воды из природных водных объектов – 693,43 млн м³, в т.ч. из подземных объектов – 101,27 млн м³; из поверхностных источников – 592,16 млн м³.

Использовано свежей воды – 641,91 млн м³ (пресной воды – 641,87 млн м³), в т.ч. на нужды: питьевые и хозяйственно-бытовые – 188,14 млн м³, производственные – 409,62 млн м³, в целях регулярного орошения – 1,05 млн м3, сельхозводоснабжения – 4,09 млн м³, прудового рыбного хозяйства – 6,62 млн м³, поддержания пластового давления – 27,24 млн м³. Использовано сточной воды – 18,76 млн м³.

Общий расход воды в системах оборотного и повторно-последовательного водоснабжения составил – 5362,48 млн м³.

Всего по Республике Татарстан сброшено сточной, транзитной и другой воды – 523,66 млн м³, из них в природные водные объекты сброшено – 514,22 млн м³ (514,03 млн м³ – в поверхностные водные объекты, 0,19 млн м³ – в подземные водные объекты); 9,44 млн м³ – в накопители, впадины, поля фильтрации, на рельеф местности. Общий объем измеренной воды, забранной из природных водных объектов – 550,87 млн м³, из поверхностных водных объектов – 434,89 млн м³.

Общий объем сброса сточной, шахтно-рудничной, карьерной и коллекторно-дренажной воды – 514,03 млн м³: загрязненной – 243,28 млн м³ (7,58 млн м³ – без очистки, 235,7 млн м³ – недостаточно очищенной); нормативно чистой – 163,0 млн м³; нормативно-очищенной на сооружениях очистки – 107,76 млн м³. Объем сточных вод, требующих очистки – 351,03 млн м³. Мощность очистных сооружений перед сбросом в поверхностные водные объекты – 757,42 млн м³.

Анализ объемов сброса загрязненных сточных вод по отраслям экономики показал: наибольший вклад в загрязнение поверхностных водных объектов вносят предприятия, осуществляющие забор, очистку и распределение воды (32 из 109 отчитавшихся респондентов). Предприятия данной сферы в 2022 г. сбросили в поверхностные водные объекты 154,63 млн м³ загрязненных сточных вод (63,56% от общего количества загрязненных сточных вод).

Второе место занимает производство химических веществ и химических продуктов – 71,49 млн м³ (29,38% от общего сброса загрязненных сточных вод).

На третьем месте добыча прочих полезных ископаемых – 5,54 млн м³ загрязненных сточных вод (2,77% от общего количества загрязненных сточных вод).

На четвертом месте предприятия, осуществляющие сбор и обработку сточных вод – 5,49 млн м³ загрязненных сточных вод (2,55% от общего количества загрязненных сточных вод).

Таблица 5.5.1.

Распределение отраслей экономики по сбросу основных загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты в 2022 г.

Название	Ед.	Сброс в 2022 г.	Изменение к 2021 г. (+ увеличение, - уменьшение)	Отрасли, осуществляющие наибольший сброс			
				Забор, очистка и распределение воды	Производство химических веществ и химических продуктов	Сбор и обработка сточных вод	Обеспечение электроэнергией, газом и паром, кондиционирование воздуха
АСПАВ	кг	25762,273	+3017,8	91,59% (1 место)	-	5,4% (2 место)	2,06% (3 место)
Алюминий	кг	5380,226	-1844,07	93,32% (1 место)	5,78% (2 место)	-	0,78% (3 место)
Аммоний-ион	т	4149,159	+432,748	98,82% (1 место)	0,57% (2 место)	0,22% (4 место)	0,26% (3 место)

БПК полн.	т	2035,259	-76,946	86,95% (1 место)	6,92% (2 место)	2,68% (3 место)	1,23% (4 место)
Взвешенные вещества	т	1520,955	-21,93	65,31% (1 место)	10,73% (2 место)	8,22% (4 место)	9,43% (3 место)
Железо	т	11,538	-8,865	73,43% (1 место)	5,96% (3 место)	12,13% (2 место)	4,53% (4 место)
Кадмий	кг	22,0	-54,0	100%	-	-	-
Кальций	т	3456,379	-92,62	95,0% (1 место); 2 место - 1,24% Здравоохранение; 3 место - 0,46% Производство пищевых продуктов	-	0,27%	-
Магний	т	283,489	-32,47	91,25% (1 место), 2 место 7,15% Рыболовство и рыбоводство	-	-	-
Марганец	кг	1155,068	+10,36	36,44% (2 место)	61,62% (1 место)	0,26%	1,27% (3 место)
Медь	кг	58,096	-9,74	69,37% (1 место)	13,92% (2 место)	9,74% (3 место)	5,94% (4 место)
НСПАВ	кг	2510,194	-6204,74	0,02%	96,59% (1 место), 2 место - 3% Производство прочих транспортных средств и оборудования	-	-
Нефтепродукты (нефть)	т	18,257	+5,844	45,76% (1 место)	45,63% (2 место)	4,2% (3 место)	2,12% (4 место)
Никель	кг	53,154	-0,649	94,27% (1 место), 2 место – 5,72% Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	-	-	-
Нитрат-анион	т	7403,71	-338,568	74% (1 место)	11,83% (2 место)	9,23% (3 место)	3,83% (4 место)
Нитрит-анион	т	128,533	-80,16	88,92% (1 место)	9,51% (2 место)	0,36% (4 место)	0,88% (3 место)
Свинец	кг	4,009	-4,104	100%	-	-	-
Сульфат-анион	т	29634,276	-12602,914	53,25% (1 место)	37,33% (2 место)	3,81% (3 место)	2,58% (4 место)
Сульфиды и сероводород	кг	0,58	-22,99	78,44% (1 место), 2 место - 21,55% Производство кокса	-	-	-
Сухой остаток	т	56337,695	-1946,039	40,28% (2 место)	43% (1 место)	15,59% (3 место)	0%
Фенол	кг	76,638	-27,778	63,92 (1 место)	33,98% (2 место)	-	1,92% (3 место)
Формальдегид	кг	20,264	-413,443	87,9% (1 место)	-	-	-
Фосфаты (по фосфору)	т	229,156	-48,629	91,67% (1 место)	3,97% (2 место)	2,72% (3 место)	1,06% (4 место)
ХПК	кг	2778489,59	-729319,74	18,56% (2 место)	73,04% (1 место)	5,22% (3 место)	2,18% (4 место)
Хлорид-анион	т	32786,706	+1168,729	64,13% (1 место)	24,59% (2 место)	4,94% (3 место)	4,21% (4 место)
Хром трехвалентный	кг	1,768	-0,164	-	100%	-	-
Хром шестивалентный	кг	519,98	-122,033	98,83% (1 место)	-	-	-
Цинк	кг	1428,213	-45,793	94,1% (1 место)	-	3,71% (2 место)	0,65%
Этиленгликоль	кг	1945,12	-600,413	-	100%	-	-

Наибольший вклад в загрязнение поверхностных водных объектов (по массе загрязняющих веществ) вносят отрасли: забор, очистка и распределение воды; производство химических веществ и химических продуктов.

| ПОЧВЫ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

ЧАСТЬ 6. ПОЧВЫ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СТРУКТУРА ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА

По данным государственного учета на 1 января 2023 года земельный фонд Республики Татарстан в административных границах составляет 6 783,7 тысячи гектаров.

В соответствии с данными государственной статистической отчетности площадь земельного фонда в границах Республики Татарстан на 1 января 2023 года распределена по категориям следующим образом:

- земли сельскохозяйственного назначения – 4 618,2 тыс. га, или 68 % от общей площади республики;
- земли населенных пунктов – 413,8 тыс. га, или 6,1 % от общей площади республики;
- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, земли обороны, безопасности и иного специального назначения – 97,7 тыс. га, или 1,4 % от общей площади республики;
- земли особо охраняемых территорий и объектов – 33,0 тыс. га, или 0,5 % от общей площади республики;
- земли лесного фонда составляют – 1 219,1 тыс. га, или 18 % от общей площади республики;
- земли водного фонда составляют – 399,5 тыс. га, или 5,9 % от общей площади республики;
- земли запаса - 2,5 тыс. га, или менее 0,1 % соответственно.

Распределение земельного фонда РТ по категориям и угодьям представлена в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Распределение земельного фонда РТ по категориям и угодьям, тыс. га

Наименование категорий земель	Общая площадь	Всего с/х угодий	В том числе:				
			пашня	залежь	многолетние насаждения	сенокосы	пастбища
Земли сельскохозяйственного назначения	4618,2	4529,6	3406,8	0,7	46,2	143,2	932,7
Земли населенных пунктов:	413,8	205,613	141,008	0,005	16,4	5,1	43,1
- городских населенных пунктов	159,6	45,8	25,5	0	10,8	0,938	8,562
- сельских населенных пунктов	254,2	159,705	115,4	0,005	5,6	4,1	34,6
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, земли обороны и иного специального назначения	97,7	4,848	2,3	0,010	0,069	0,769	1,7
Земли особо охраняемых природных территорий и объектов	33,0	2,593	1,5	0	0	0,435	0,658
Земли лесного фонда	1219,1	17,515	2,1	0	0,115	9,7	5,6
Земли водного фонда	399,5	0,751	0	0	0	0,033	0,718
Земли запаса	2,5	1,306	0,6	0	0	0,476	0,230
Итого земель:	6783,7	4762,226	3554,308	0,715	62,784	159,713	984,706

В составе земель сельскохозяйственного назначения сельскохозяйственные угодья составляют 98,08 % (4529,6 тыс. га), из них пашня 75,2 % (3406,8 тыс. га), многолетние насаждения 1,01 % (46,2 тыс. га), сенокосы 2,9 % (143,2 тыс. га), пастбища и залежь 20,6 % (933,4 тыс. га).

Из общей площади земель запаса 2,5 тыс. га на долю сельскохозяйственных угодий

приходится 1,3 тыс. га, в том числе пашни - 0,6 тыс. га, сенокосы и пастбища – 0,7 тыс. га, прочие угодья составляют 1,0 тыс. га.

На основе статистических отчетов о наличии и распределении земель муниципальных образований установлено, что по сравнению с данными за 2021 год произошло итоговое уменьшение общей площади категории земель сельскохозяйственного назначения на 1,3 тыс. га.

Площади категорий земель особо охраняемых территорий, водного фонда и земель запаса уменьшились не более чем на 0,1 га.

Распределение земель сельхозназначения по МО представлена в табл. 6.2.

Таблица 6.2.

Распределение земель в Республике Татарстан по муниципальным районам и городам республиканского значения (по состоянию на 1 января 2023 года) (тыс. га)

Наименование муниципальных районов и городов	Общая площадь	Всего с/х угодий	В том числе:				
			пашня	залежь	многолетние насаждения	сенокосы	пастбища
Агрызский	179,7	97,9	68,7	0,0	0,3	6,5	22,4
Азнакаевский	214,5	153,3	116,9	0,0	0,7	2,8	32,9
Аксубаевский	143,9	104,4	85,5	0,0	0,0	2,8	16,0
Актанышский	203,4	147,8	92,9	0,0	0,4	15,4	39,0
Алексеевский	207,4	133,6	110,7	0,0	0,2	3,5	19,2
Алькеевский	172,7	125,2	99,3	0,0	0,1	3,3	22,5
Альметьевский	242,8	137,2	86,6	0,0	6,0	4,8	39,8
Апастовский	104,8	88,4	74,5	0,0	0,2	0,9	12,9
Арский	184,4	147,8	126,9	0,0	0,4	0,9	19,5
Атнинский	68,1	59,8	48,4	0,0	0,1	1,9	9,4
Бавлинский	120,5	89,1	55,1	0,0	0,3	2,8	30,8
Балтасинский	109,5	87,6	73,9	0,0	0,3	3,7	9,7
Бугульминский	140,2	100,0	71,7	0,0	0,6	2,2	25,5
Буинский	152,8	132,9	102,6	0,0	0,4	0,4	29,5
Верхнеуслонский	130,3	85,4	59,8	0,0	2,1	0,4	23,2
Высокогорский	157,4	113,7	79,3	0,0	1,6	1,2	31,6
Дрожжановский	103,0	91,8	72,7	0,0	0,2	3,2	15,7
Елабужский	135,3	93,8	59,4	0,0	1,2	8,0	25,2
Заинский	184,2	119,5	87,0	0,0	0,3	3,4	28,8
Зеленодольский	140,2	79,6	55,5	0,0	2,0	5,5	16,5
Кайбицкий	99,5	74,0	58,1	0,1	0,3	1,4	14,1
Камско-Устьинский	119,9	77,9	56,7	0,0	0,7	0,6	20,0
Кукморский	149,0	104,8	82,6	0,0	0,4	3,4	18,5
Лаишевский	209,4	91,7	67,6	0,0	3,8	5,2	15,0
Лениногорский	181,3	116,2	76,3	0,0	0,6	0,9	38,4
Мамадышский	261,3	153,4	93,7	0,0	0,3	10,8	48,6
Менделеевский	74,5	45,0	33,8	0,0	0,3	1,2	9,7
Мензелинский	192,0	108,8	87,1	0,0	0,6	6,6	14,4
Муслюмовский	146,4	109,4	87,5	0,0	0,3	6,3	15,3
Нижнекамский	161,8	100,1	67,2	0,0	3,0	4,3	25,5
Новошешминский	131,8	107,6	89,3	0	0,2	0,8	17,8
Нурлатский	229,4	119,9	90,2	0,0	0,3	6,7	22,8
Пестречинский	134,0	103,0	79,1	0,6	1,1	1,6	20,7
Рыбно-Слободский	204,1	117,2	87,5	0,0	0,8	4,3	24,6
Сабинский	109,8	71,4	61,4	0,0	0,0	0,9	9,1
Сармановский	138,6	117,7	97,5	0,0	0,1	1,3	18,7

Спасский	202,2	115,3	95,1	0,0	0,1	1,9	18,2
Тетюшский	163,8	108,8	85,4	0,0	0,3	2,0	21,1
Тукаевский	172,9	115,0	88,9	0,0	5,2	1,1	19,8
Тюлячинский	84,4	64,1	50,2	0,0	0,1	2,3	11,6
Черемшанский	136,4	91,0	74,0	0,0	0,0	0,6	16,4
Чистопольский	176,1	135,5	111,8	0,0	0,8	3,6	19,2
Ютазинский	76,1	60,4	41,0	0,0	0,3	1,1	18,0
Азнакаево	2,4	1,0	0,5	0,0	0,4	0,0	0,2
Альметьевск	11,5	5,9	2,8	0,0	1,3	0,0	1,8
Бугульма	3,1	1,2	0,8	0,0	0,4	0,0	0,0
Бавлы	1,8	1,0	0,6	0,0	0,2	0,0	0,2
Елабуга	4,9	1,2	0,2	0,0	0,5	0,4	0,0
Заинск	5,8	1,9	1,1	0,0	0,5	0,0	0,3
Зеленодольск	3,8	0,7	0,2	0,0	0,3	0,0	0,1
Казань	61,4	13,7	8,4	0,0	3,2	0,2	1,9
Лениногорск	3,1	1,0	0,6	0,0	0,4	0,0	0,0
Набережные Челны	16,1	0,8	0,2	0,0	0,6	0,0	0,0
Нижнекамск	11,6	1,8	0,6	0,0	0,6	0,1	0,4
Нурлат	1,5	0,5	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0
Чистополь	5,8	1,3	0,7	0,0	0,5	0,0	0,1
Буинск	1,5	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,1
Итого:	6783,7	4529,6	3406,8	0,7	46,2	143,2	932,7

СТРУКТУРА ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА

Площадь земель в категории «земли сельскохозяйственного назначения» в 2022 году составила 4618,2 тыс. га (68 % земельного фонда РТ). В данной категории основная доля приходится на сельхозугодья – 4529,6 тыс. га (93 %), из которых пашня составляет 3406,8 тыс. га (75,2 %), луга (пастбища и сенокосы) – 1075,9 тыс. га (23,7 %), многолетние насаждения – 46,2 тыс. га (1,01 %) и залежи – 0,7 тыс. га (0,015 %).

Земли сельхозназначения состоят из сельхозугодий и несельхозугодий.

Сельхозугодья являются систематически используемые для выращивания сельскохозяйственной продукции. Согласно ст. 79 Земельного кодекса РФ сельхозугодья подлежат особой охране. Сельскохозяйственные угодья - пашни, сенокосы, пастбища, залежи, земли, занятые многолетними насаждениями (садами, виноградниками и другими), в составе земель сельскохозяйственного назначения имеют приоритет в использовании и подлежат особой охране.

Динамика изменения распределения земель сельхозназначения в РТ по угодьям представлена в табл. 6.3.

Таблица 6.3.

Динамика изменения распределения земель сельхозназначения в РТ по угодьям

Наименование категорий земель	Общая площадь	Всего с/х угодий	Собственность, в том числе		
			граждан	юридических лиц	государства
Земли сельскохозяйственного назначения	4619,5	4529,6	2044,0	1022,5	1552,7
Земли населенных пунктов:	413,8	205,613	123,5	44,8	245,5
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, земли обороны и иного специального назначения	97,7	4,84	0,9	29,9	66,9

Земли особо охраняемых природных территорий и объектов	33,0	2,5930		0,13	2,9
Земли лесного фонда	1219,1	17,515	0	0	1219,1
Земли водного фонда	399,5	0,7510		0	399,5
Земли запаса	2,5	1,308	0	0	2,5
Итого земель:	6783,7	4762,22	2168,4	1097,3	3519,1

По состоянию на 01.01.2023 площадь земель в категории «земли населенных пунктов» составила 413,8 тыс. га.

В состав земель населенных пунктов входят как сельхозугодья (205,613 тыс. га или 49,1 % земельного фонда РТ), так и несельхозугодья, из которых лесные земли – 7,0 тыс. га (1,7 %), под ДКР, не входящей в лесной фонд – 15,3 тыс. га (3,8 %), под водными объектами – 18,1 тыс. га (4,5 %), под застройкой – 80,1 тыс. га (19,7 %), под дорогами, улицами и площадями – 55,8 тыс. га (13,8 %).

По состоянию на 01.01.2023 из всех сельскохозяйственных земель мелиорируемые земли составляют 168,7 тыс. га, из которых в сельхозиспользовании находятся 164,7 тыс. га орошаемых сельхозугодий (в т.ч. 160,9 тыс. га пашни) и 5,8 тыс. га осушаемых сельхозугодий (в т.ч. 1,9 тыс. га пашни). Хорошее мелиоративное состояние орошаемых земель отмечено на площади 23,6 тыс. га, удовлетворительное – на 51,0 тыс. га и неудовлетворительное – на 91,2 тыс. га угодий. Динамика орошаемых земель в муниципальных районах в табл. 6.4.

Таблица 6.4.

Сведения о наличии орошаемых земель в муниципальных районах Республики Татарстан (по состоянию на 1 января 2023) (тыс. га)

Наименование муниципальных районов и городов	Общая площадь	из них сельхозугодий	в том числе:				
			пашня	залежь	многолетние насаждения	сенокосы	пастбища
Агрызский	3,3	3,3	3,3	0	0	0	0
Азнакаевский	9	9,0	9,0	0	0	0	0
Аксубаевский	3,2	3,2	3,2	0	0	0	0
Актанышский	4,5	4,5	4,5	0	0	0	0
Алексеевский	3,2	3,2	3,2	0	0	0	0
Алькеевский	3	3,0	3,0	0	0	0	0
Альметьевский	3	3,0	2,9	0	0	0	0,1
Апастовский	3	3,0	3,0	0	0	0	0
Арский	3	3,0	2,932	0	0,021	0	0,047
Атнинский	1,2	1,2	1,2	0	0	0	0
Бавлинский	0	0,0	0,0	0	0	0	0
Балтасинский	3,6	3,6	3,6	0	0	0	0
Бугульминский	4,3	4,3	4,129	0	0,02	0,151	0
Буинский	5,6	5,6	5,484	0	0,116	0	0
Верхнеуслонский	1,9	1,9	1,9	0	0	0	0
Высокогорский	2,5	2,5	2,395	0	0	0	0,105
Дрожжановский	2	2,0	2,0	0	0	0	0
Елабужский	2,9	2,9	2,9	0	0	0	0
Заинский	3,4	3,4	3,4	0	0	0	0
Зеленодольский	2,7	2,7	2,49	0	0,087	0	0,123
Кайбицкий	1,7	1,7	1,616	0	0,059	0,025	0
Камско-Устьинский	1,4	1,4	1,355	0	0	0	0,045
Кукморский	3,2	3,2	3,2	0	0	0	0
Лаишевский	6,9	6,9	6,557	0	0,282	0,061	0
Лениногорский	6,2	6,2	6,026	0	0,008	0	0,166

Мамадышский	3	3,0	2,837	0	0	0	0,163
Менделеевский	2,6	2,6	2,6	0	0	0	0
Мензелинский	4,7	4,7	4,7	0	0	0	0
Муслюмовский	6,6	6,6	6,494	0	0	0,106	0
Нижнекамский	5,6	5,6	5,271	0	0	0,258	0,071
Новошешминский	3,6	3,6	3,386	0	0	0	0,214
Нурлатский	6,2	5,2	5,2	0	0	0	0
Пестречинский	3,6	3,6	3,301	0	0	0	0,299
Рыбно-Слободский	2	2,0	1,874	0	0,126	0	0
Сабинский	1,8	1,8	1,8	0	0	0	0
Сармановский	6	5,0	4,908	0	0	0	0,092
Спасский	3,9	3,9	3,9	0	0	0	0
Тетюшский	2	2,0	2,0	0	0	0	0
Тукаевский	13,3	13,3	13,3	0	0	0	0
Тюлячинский	4	2,0	1,728	0	0	0	0,272
Черемшанский	6,1	6,1	5,945	0	0	0	0,155
Чистопольский	5,9	5,9	5,83	0	0,07	0	0
Ютазинский	2,3	2,3	2,195	0	0	0	0,105
г.Казань	0,1	0,1	0,1	0	0	0	0
г.Нижнекамск	0,6	0,6	0,191	0	0,327	0,08	0,002
г.Чистополь	0,1	0,1	0,1	0	0	0	0
Всего по республике	168,7	164,7	160,944	0	1,116	0,681	1,959

По состоянию на 01.01.2023 общая площадь осушаемых земель составила 5,8 тыс. га. Динамика осушаемых земель в муниципальных районах представлена в табл. 6.5.

Таблица 6.5

Сведения о наличии осушаемых земель в муниципальных районах Республики Татарстан (по состоянию на 1 января 2022 года) (тыс. га)

Наименование муниципальных районов	Общая площадь	из них сельхозугодий	в том числе:				
			пашня	залежь	многолетние насаждения	сенокосы	пастбища
Агрызский	0,3	0,285	0	0	0	0	**0,285**
Азнакаевский	0,4	0,381	0	0	0	0,036	**0,345**
Актанышский	0,4	0,374	0	0	0	0,374	**0**
Алькеевский	0,5	0,5	0	0	0	0,25	**0,25**
Атнинский	0,1	0,1	0	0	0	0	**0,1**
Бугульминский	0,6	0,144	0	0	0	0,055	**0,089**
Буинский	0,7	0,577	0,288	0	0	0,289	**0**
Высокогорский	0,3	0,3	0,23	0	0	0	**0,07**
Дрожжановский	0,7	0,331	0,146	0	0	0	**0,185**
Лаишевский	0,4	0,4	0,3	0	0	0,03	**0,07**
Лениногорский	0,2	0,2	0,15	0	0	0	**0,05**
Мамадышский	0,6	0,164	0	0	0	0	**0,164**
Муслюмовский	0,1	0,1	0	0	0	0,04	**0,06**
Пестречинский	0,1	0,1	0,1	0	0	0	**0**
Сабинский	0,2	0,2	0,135	0	0	0	**0,065**
Сармановский	0,1	0,1	0,1	0	0	0	**0**
Черемшанский	0,1	0,1	0	0	0	0	**0,1**
Всего по республике	**5,8**	**4,356**	**1,449**	**0**	**0**	**1,074**	**1,833**

В 2022 году по подготовленным Министерством земельных и имущественных отношений РТ проектам было принято 101 постановление Кабинета Министров Республики Татарстан о переводе 881 земельного участка сельскохозяйственного назначения общей площадью порядка 1 495,2 га в земли промышленности и иного специального назначения.

2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА

Данные о структуре почвенного покрова сельхозугодий сельскохозяйственных предприятий представлены в табл. 6.6.

Таблица 6.6.

Структура почвенного покрова земель сельхозназначения, тыс. га

Наименование муниципальных районов	Площадь земель сельхоз-назначения	Дерново-подзолис-тые	Дерново-карбонат-ные	Серые лесные	Коричнев о-серые	Черноземы	Другие почвы
Агрызский	92,0	40,1	10,4	35,5	12,6	0,3	9,9
Азнакаевский	148,6	1,1	4,2	1,7	2,6	137,4	9,3
Аксубаевский	100,4	1,2	1,1	48,7	3,8	42,1	4,8
Актанышский	139,8	3,8	6,6	31,4	0,7	68,5	13,8
Алексеевский	126,5	0,5	1,9	40,3	0,8	85,5	-
Алькеевский	120,6	3,4	2,1	52,7	-	60,1	5,2
Альметьевский	133,6	0,1	4,3	22,4	10,6	96,4	8,7
Апастовский	84,9	1,1	2,0	41,4	1,6	22,2	14,8
Арский	142,0	19,6	4,0	101,8	13,6	-	4,2
Атнинский	57,9	16,2	1,5	33,2	2,8	-	5,2
Бавлинский	85,4		2,5	1,1	0,1	78,5	5,8
Балтасинский	84,4	20,5	2,6	45,7	5,5	0,2	4,6
Бугульминский	96,2		1,3	4,0	1,1	87,1	4,5
Буинский	126,6	0,8	2,9	12,9	0,8	99,4	12,7
Верхнеуслонский	78,8	6,5	3,1	56,9	7,1	1,8	1,5
Высокогорский	108,9	20,4	4,0	75,4	9,8	0,4	7,3
Дрожжановский	87,4	0,3	1,6	3,6	-	75,2	6,5
Елабужский	92,1	13,5	4,0	54,7	13,1	0,8	12,6
Заинский	115,4	0,5	2,6	45,6	13,5	35,3	9,2
Зеленодольский	74,1	18,0	4,7	36,9	0,8	7,7	11,0
Кайбицкий	72,4	0,9	1,6	48,9	1,9	11,2	8,0
Камско-Устьинский	74,5	1,3	1,9	41,8	12,6	7,0	2,6
Кукморский	98,7	11,0	3,2	52,2	18,6		2,6
Лаишевский	78,4	18,6	2,5	61,4	1,1	1,8	3,8
Лениногорский	112,0		1,2	18,2	0,8	87,4	6,0
Мамадышский	147,4	24,6	3,4	69,5	25,0	0,5	17,0
Менделеевский	43,3	2,8	2,1	31,2	7,5	0,3	2,5
Мензелинский	105,0	2,0	1,5	34,8	4,4	55,9	4,7
Муслюмовский	106,3		3,1	27,7	13,7	52,7	10,1
Нижнекамский	95,2	3,7	2,9	45,3	7,4	21,0	14,8
Новошешминский	105,8	1,8	1,4	17,4	3,6	75,1	7,6
Нурлатский	115,6	0,8	2,8	25,7	0,6	71,9	17,6
Пестречинский	101,1	11,0	3,7	72,2	13,6	-	2,8
Рыбно-Слободский	112,2	16,2	2,0	72,8	13,7	0,2	6,6
Сабинский	67,0	15,9	4,3	35,8	12,2	-	2,2
Сармановский	113,4		1,5	27,1	14,9	60,7	4,3
Спасский	111,8	2,2	2,5	24,1	-	81,3	4,6
Тетюшский	105,8	0,2	1,6	56,7	5,5	37,1	4,8
Тукаевский	111,0	1,8	2,0	42,1	21,5	36,2	9,4
Тюлячинский	62,2	10,3	3,2	37,5	8,2	-	4,7
Черемшанский	88,2	0,2	1,2	6,8	2,2	77,3	1,6
Чистопольский	132,2	0,8	2,1	21,4	0,5	103,2	8,5

Ютазинский	56,9		1,4	0,9	0,7	51,5	3,9
Итого	4312,0	292,6	120,8	1 617,4	291,1	1 731,2	595,3

Почвы Республики Татарстан имеют преимущественно тяжелый механический состав. Глинистые и тяжелосуглинистые разновидности составляют 85,3 %, лишь в северной части республики распространены небольшие массивы супесчаных и песчаных дерново-подзолистых почв, занимающих 2,6 % территории. При использовании такие почвы склонны к технологическому переуплотнению и утрате комковато-зернистой структуры, что приводит к ухудшению водных свойств, воздушного и теплового режимов, развитию эрозионных процессов.

Одной из природных особенностей почв РТ является относительно высокое содержание гумуса, что характеризует их как потенциально высокоплодородные. Предпосылками являются благоприятные условия для процессов гумусообразования в результате сочетания особенностей климата (растянутость периода низких температур, неравномерное выпадение атмосферных осадков в течение года) с тяжелым механическим составом почв и почвообразующих пород, имеющих значительную карбонатность.

Характерной особенностью гумуса почв РТ является их слабая подвижность и пониженная биологическая активность. При высоком содержании гумуса (в среднем по РТ – 4,5 %) все типы и подтипы почв имеют естественный укороченный профиль – серые лесные 28 – 31 см, черноземы 40 – 65 см (табл. 6.7).

Таблица 6.7.

Содержание гумуса и мощность гумусового горизонта в почвах РТ

Почвенные разновидности	Содержание гумуса, %	Мощность плодородного слоя, м	Запас гумуса, т/га
Чернозем типичный среднегумусный среднемощный	9,8	0,54	498,6
Чернозем оподзоленный среднегумусный среднемощный	7,4	0,46	227,9
Темно-серая лесная	5,7	0,33	145,2
Дерново-слабоподзолистая	2,8	0,26	110,6
Среднереспубликанское значение	4,9	0,35 – 0,50	142,0

Около 40 % территории Республики Татарстан покрыты плодородными черноземными почвами, и столько же среднего качества - серыми лесными почвами. Содержание гумуса в почвах в среднем составляет 4,5 %. Нормативная урожайность составляет 15 ц/га.

Облесенность пашни составляет 3,4 %, при оптимальном значении 4,7 %.

Территория республики характеризуется большой расчлененностью, что является базисом эрозии почв.

Процессам водной эрозии подвержено 1390 тыс. га пашни – 42 %, в том числе сильной степени – 6,7, средней – 254, слабой – 1129 тыс. га.

По данным ФГБУ «ЦАС «Татарский» в 2022 году агрохимическое обследование почв пашни проведено на площади 3084,5 тыс. га.

Одним из главных показателей потенциального плодородия почв является содержание в ней гумуса. Сопоставляя данные агрохимического обследования почв по циклам следует отметить, что средневзвешенное содержание гумуса в пахотных почвах республики будучи стабильными в 1993-2000 годах (4,6 %) начало снижаться, и по состоянию на 01.01.2023 составило 4,5 %, т.е. снизилось на 0,1 %. Основная причина заключается в резком падении уровня применения органических удобрений. При существующей слабой технической оснащенности сельскохозяйственных товаропроизводителей объемы внесения органических удобрений в республике в последние годы резко уменьшились. Так, если под урожай 1992 года

было внесено 17,7 млн тонн органических удобрений (5,8 т/га), то в 2006 – 4,0 млн тонн (1,4 т/га), в 2007 – 3,8 млн тонн (1,4 т/га), в 2008 – 4,02 млн тонн (1,4 т/га), в 2014 – 3,8 млн тонн (1,4 т/га), в 2022 – 3,52 млн тонн (1,31 т/га).

Сельскохозяйственная освоенность территории республики составляет 68,1 %, облесенность территории – 18 %, распаханность сельскохозяйственных угодий – 76 %, балл бонитета пашни в среднем по республике составляет 31,2.

Около 40 % территории Республики Татарстан покрыты плодородными черноземными почвами, и столько же среднего качества - серыми лесными почвами. Содержание гумуса в почвах в среднем составляет 4,5 %. Нормативная урожайность составляет 15 ц/га.

Качественная характеристика пашни республики по состоянию на 01.01.2023 представлена в табл. 6.8.

Облесенность пашни составляет 3,4 %, при оптимальном значении 4,7 %.

Территория республики характеризуется большой расчлененностью, что является базисом эрозии почв.

Таблица 6.8.

Сведения о качественной характеристике пашни сельхозпредприятий по состоянию на 01.01.2023

№ п/п	Наименование муниципального района	Обследованная площадь, тыс. га	Площадь кислых почв		Средневзвешенное содержание., мг/кг			
			тыс. га	%	P2O5	K2O	в % гумуса	pH
1.	Агрызский	61,3	25,6	41,8	121,6	127,6	2,9	5,6
2.	Азнакаевский	112,8	10,8	9,6	129,0	163,0	6,4	6,3
3.	Аксубаевский	82,2	48,7	59,2	117,0	156,0	5,6	5,5
4.	Актанышский	90,4	54,7	60,5	131,0	156,0	5,9	5,6
5.	Алексеевский	104,9	59,8	57,0	123,0	153,0	5,2	5,6
6.	Алькеевский	96,6	65,4	67,7	113,0	126,0	4,4	5,5
7.	Альметьевский	88,9	15,3	17,2	137,0	139,0	5,8	6,1
8.	Апастовский	66,9	27,5	41,1	142,4	138,3	4,2	5,6
9.	Арский	108,6	56,5	52,0	131,7	124,5	2,6	5,4
10.	Атнинский	48,4	19,5	40,3	136,0	113,7	2,5	5,6
11.	Бавлинский	52,5	13,6	25,9	113,0	152,0	6,6	5,9
12.	Балтасинский	69,6	16,9	24,3	126,6	107,1	3,4	5,7
13.	Бугульминский	70,5	18,2	25,8	135,0	151,0	7,1	6,0
14.	Буинский	96,2	36,8	38,3	146,8	140,5	6,1	5,6
15.	Верхнеуслонский	37,7	14,3	37,9	121,7	149,1	2,8	5,6
16.	Высокогорский	74,1	18,4	24,8	152,7	145,1	2,6	5,7
17.	Дрожжановский	55,6	35,2	63,3	119,5	151,6	7,8	5,4
18.	Елабужский	48,7	30,5	62,6	144,6	146,0	2,4	5,5

19.	Заинский	82,4	36,8	44,7	159,0	168,0	4,7	5,7
20.	Зеленодольский	44,1	7,7	17,5	179,2	149,0	2,7	5,8
21.	Кайбицкий	54,1	21,7	40,1	128,1	152,7	4,2	5,6
22.	Камско-Устьинский	51,6	12,0	23,3	126,3	155,4	3,5	5,7
23.	Кукморский	79,6	30,2	37,9	132,2	122,5	2,9	5,7
24.	Лаишевский	43,3	14,0	32,3	178,9	131,4	2,6	5,7
25.	Лениногорский	75,0	11,7	15,6	114,0	142,0	6,6	6,1
26.	Мамадышский	83,2	39,4	47,4	144,2	150,2	2,5	5,4
27.	Менделеевский	24,9	12,0	48,2	133,3	139,2	3,0	5,5
28.	Мензелинский	86,1	44,0	51,1	148,0	141,0	5,3	5,8
29.	Муслюмовский	84,8	39,0	46,0	149,0	174,0	5,1	5,7
30.	Нижнекамский	57,5	36,2	63,0	136,0	155,0	4,1	5,5
31.	Новошешминский	88,5	47,1	53,2	115,0	137,0	5,9	5,6
32.	Нурлатский	88,4	57,5	65,0	145,0	147,0	5,8	5,5
33.	Пестречинский	54,9	19,4	35,3	147,4	147,7	2,9	5,6
34.	Рыбно-Слободский	69,2	34,7	50,1	143,0	134,8	2,5	5,5
35.	Сабинский	55,0	39,0	70,9	136,3	143,2	2,4	5,2
36.	Сармановский	93,9	45,5	48,5	134,0	171,0	5,6	5,7
37.	Спасский	88,5	45,5	51,4	134,0	140,0	4,7	5,7
38.	Тетюшский	72,3	37,1	51,3	143,7	196,1	5,1	5,5
39.	Тукаевский	80,6	42,4	52,6	146,0	144,0	5,1	5,6
40.	Тюлячинский	45,3	19,6	43,3	143,3	146,6	2,4	5,5
41.	Черемшанский	74,2	24,4	32,9	108,0	160,0	6,3	5,9
42.	Чистопольский	101,3	58,0	57,3	109,0	133,0	6,2	5,5
43.	Ютазинский	39,9	5,6	14,0	112,0	152,0	6,6	6,2
	Итого по РТ	3084,5	1348,2	43,7	134,2	143,7	4,5	5,7

ПРОЦЕССЫ ДЕГРАДАЦИИ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ (ПОЧВ) В РЕЗУЛЬТАТЕ АНТРОПОГЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. АГРОГЕННАЯ ДЕГРАДАЦИЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИНТЕНСИВНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Высокая степень распаханности сельхозугодий сельхозформирований (76 %) при низкой облесенности пашни (4 % (при оптимуме 4,7-7 %) и низком показателе лесистости территории РТ (17,9 %) является предпосылкой развития активных процессов водной и ветровой эрозии. Площадь эрозионно-опасных земель сельхозназначения составляет всего 1390 тыс. га, из

которых переувлажнено 1113 тыс. га, заболочено 249,3 тыс. га, засолено 6,2 тыс. га. Солонцовые участки земель составляют 1,7 тыс. га, каменистые – 232,3 тыс. га, с легким механическим составом (пески) – 254,2 тыс. га.

Наибольшая доля каменистой пашни – в Актанышском, Азнакаевском, Бавлинском, Бугульминском, Заинском, Зеленодольском и Елабужском районах. Такое явление, как переуплотнение почв, также является причиной утраты их комковато-зернистой структуры, снижения полевой влагоемкости и водопроницаемости способствует усилению поверхностного стока воды и смыву мелкозема с пахотных угодий, ведет к необратимой деградации структуры пахотных и подпахотных горизонтов до глубины 70 – 80 см. Наблюдается увеличение плотности почв легкого механического состава в слое 10 – 40 см, объемная масса дерново-среднеподзолистой легкосуглинистой почвы составляет 1,31 г/см^3 – 1,51 г/см^3, а серой лесной почвы тяжелосуглинистого механического состава – 1,45 г/см^3 – 1,57 г/см^3. В сильно уплотненной почве нарушены микробиологические процессы, в почвенном воздухе недостаточно кислорода, накапливаются вредные для корней растений восстановительные соединения, снижающие плодородие почв.

Оврагообразование – конечная стадия разрушения почв. Площадь оврагов составляет 41,1 км^2, протяженность – 26,7 тыс. км, число действующих вершин – 19612 шт. На юго-востоке РТ заметно разрушительное действие ветровой эрозии (дефляция). Так, количество пылеватой фракции (частицы <0,21 мм) в пахотном слое плодородных типичных карбонатных черноземов достигло 71,6 % (коллективное предприятие «Кандыз» Бавлинского района) и близко к данным светло-серой лесной слабосмытой почвы – 69,5 % (коллективное предприятие «Тан» Арского района). В РТ свыше 70 % площади сельхозугодий расположено на склонах различной крутизны, в т.ч. пашни на склонах крутизной до 1о – 42,3 %, 1-3о – 52,0 %, 3-5о – 5,5 %. Кардинально ситуация в сторону повышения плодородия, снижения степени риска деградации почв пока не меняется.

Данные по почвоизученности прежних лет показывают, что доля эродированных и дефлированных земель продолжает увеличиваться. Наиболее актуальны эти процессы для Агрызского, Актанышского, Апастовского, Атнинского, Балтасинского, Буинского, Верхнеуслонского, Высокогорского, Камско-Устьинского, Лаишевского, Мамадышского, Пестречинского, Рыбнослободского и Тюлячинского районов. По этой причине ежегодно из-за роста оврагов выводится из сельхозоборота более 1 тыс. га сельхозугодий. Площадь земель, подверженных водной эрозии, за последние 40 лет по физико-географическим зонам РТ увеличилась в зоне Предкамья на 30 % от общей площади пашни, в зоне Предволжья – на 31 %, в зоне Закамья – на 11 %, из них площадь эродированной пашни увеличилась на 30 %. Эрозия вносит существенную пестроту в структуру почвенного покрова и снижает плодородие почв. На эродированных почвах снижается эффективность удобрений, возрастают расходы на их обработку. Одним из важных антропогенно обусловленных факторов является изменение агрофизических свойств, которые динамичны и зависят от уровня культуры земледелия. Основными причинами, способствующими ухудшению агрофизических свойств почв, являются обработка почвы с нарушением оптимальных сроков, переуплотнение почвы с применением сельхозтехники на колесном ходу, недостаточное внесение органических удобрений в почву, отсутствие или малая доля в севооборотах многолетних трав и усиление минерализации, кроме того – использование в течение последних 10 лет земель сельхозназначениясельхозформированиями в отсутствие проектов землеустройства. По данным ОАО «РКЦ «Земля», в связи с отсутствием заказов собственников земель и арендаторов земель проекты внутрихозяйственного землеустройства не составлялись. За последние 5 лет всего составлено 29 проектов по сельхозформированиям РТ. Принимая во внимание, что освоение проекта рассчитывается в среднем на 5-6 лет, следует отметить, что практически все сельхозформирования РТ нуждаются в наличии основополагающего документа земледелия.

Ухудшение агрофизических свойств почв тесно связано с сокращением мощности

гумусового горизонта пахотных почв. Для почв РТ, от природы имеющих относительно укороченную мощность, этот вид антропогенной деградации представляет серьезную угрозу. Периодические наблюдения показывают тенденцию к уменьшению в среднем на 3-4 см с колебаниями 1-8 см за период в 20 лет. При этом, соответственно, отмечается устойчивое нарастание отрицательного баланса гумуса на пахотных землях: на склонах от 2 до 5о потеря плодородной почвы с 1 га в среднем составляет 8-10 т, в зоне Предкамья и Предволжья 20-22 т/га, вместе с ней потеря гумуса в пахотном слое составляет 300-400 кг. В целом по РТ за последние 40 лет содержание гумуса в пахотном слое снизилось на 1,2 % (с 5,7 % в 1970 году до 4,9 % в 2012 году). Данные почвенных исследований ООО «РКЦ «Земля» за последние годы показывают также снижение балла продуктивности земель сельхозназначения с 31,2 до 28,1.

Во всех шести природно-экономических зонах его содержание снижается от 5 до 15 %, а на светло-серых лесных почвах – до 20-25 %. По данным агрохимического обследования почв ФГУ «ЦАС «Татарский» и ФГУ «САС «Альметьевская», 367,3 тыс. га пашни (11 %) имеют очень низкое содержание гумуса, 1208,2 тыс. га (37,2 %) – низкое, 783,6 тыс. га (24,1 %) – среднее, 620,0 тыс. га (19,0 %) – повышенное, и всего 270,3 тыс. га (19,1 %) – высокое. Самое низкое содержание гумуса в почве (ниже 3 %) – в Агрызском, Арском, Верхнеуслонском, Высокогорском, Елабужском, Кукморском, Лаишевском, Мамадышском, Менделеевском, Рыбно-Слободском, Сабинском, Тюлячинском районах. Высокое (выше 6 %) – в Дрожжановском, Балтасинском, Бавлинском, Бугульминском, Буинском, Лениногорском, Новошешминском, Чистопольском и Ютазинском районах. В РТ среди прочих почвенных разностей почти треть (32 %) территории занимают черноземы (Предволжье, запад и восток Закамья). Отмечается наибольший дефицит в почвах подвижного азота, фосфора, калия, хотя их валовые запасы в корнеобитаемом слое почвы большие (N около 20, Р - 5–16, К - 50–150 т/га). Дело в том, что элементы представлены неподвижными соединениями, поэтому только небольшая часть их используется растениями. Вместе с тем эти основные характеристики агрохимического здоровья почв, а также гумус являются главными агрохимическими показателями, обеспечивающими их плодородие.

В настоящее время в РТ полностью завершен VII цикл агрохимического обследования почв, в 34 районах – VIII, в 7 районах – IX цикл, в Арском и Высокогорском районах – X цикл.

Для стабилизации и улучшения состояния почв РТ, предотвращения и прекращения развития процессов эрозии, обеспечения надежной защищенности пашни и высокопродуктивного агроландшафта необходимо в виде экологического каркаса иметь в РТ не менее 190,0 тыс. га защитных лесонасаждений, т.е. создать дополнительно не менее 100 тыс. га противоэрозионных и полезащитных лесных насаждений, чтобы достичь оптимального значения показателя облесенности пашни на уровне не менее 4,7 – 7 % с учетом природно-климатических особенностей и ландшафтного районирования РТ. Кроме того, для оптимизации состояния агроландшафта и в целом экологической ситуации в РТ крайне необходимо увеличить площади лесов, создаваемых на деградированных землях, в достижении показателя 25 % от общей площади земельного фонда РТ, т.к. географически РТ расположена в зоне тайги, смешанных лесов и лесостепи.

Решение проблемы облесенности территории РТ напрямую связано и с проблемой обустройства СЗЗ (зеленых зон и лесо-луговых поясов), особенно сельских поселений, т.к. большинство из них не защищены от внешних отрицательных воздействий – от шума, пыли, ветров, от сельхозугодий (пашни), обрабатываемых пестицидами и агрохимикатами с применением тракторов (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03), что негативно сказывается на здоровье населения, в значительной степени повышает энергоемкость поселений, снижает эстетический эффект. Создание таких зеленых поясов вокруг сельских поселений позволило бы решить одновременно несколько задач: обеспечить защиту от ветров, шума, пыли и др., создать полноценные кормовые угодья в целях выпаса личного скота и сенокошения, находящегося на личном подворье граждан, создать эстетический эффект в поселениях и прилегающих к ним территорий, а также создать благотворный микроклимат и улучшить здоровье населения.

Кроме того, защитные лесные насаждения способствуют сбережению энергоресурсов. Так, по данным американских ученых, 10-15-рядные лесополосы вокруг поселенийснижают расход электроэнергии на отопление зимой на 30 % и на охлаждение летом на 15-20 %. Охлаждающий эффект от одного дерева в жаркое время года приравнивается к холодильному эффекту от 5 воздушных кондиционеров. В окрестностях г. Бурлендже (штат Северная Дакота, США) фермеры и владельцы особняков охотно заключают контракты с исполнителями работ по облесению территорий вокруг зданий (г. Волгоград, ВНИАЛМИ, академик Павловский Е.С., член-корр. РоссельхозакадемииМаттис Г.С.).

Актуальным остается и состояние травянистой растительности на луговых и пастбищных растительных сообществах. Так, несмотря на снижение общего поголовья скота в РТ, состояние луговых биоценозов продолжает ухудшаться. Травянистый покров луговых экосистем представлен в основном сорными растениями – такими, как гречишка птичья, подорожник ланцетолистный, осот полевой, чертополох поникший и др., что говорит о высокой степени деградации кормовых угодий. Естественные кормовые угодья, площадь которых в структуре сельхозугодий составляет 21,5 %, отличаются низкой продуктивностью и переуплотнением почвы. Основная причина деградации лугов –перевыпас скота в отсутствие цивилизованной системы ведения лугового хозяйства. Между тем полноценные луговые биоценозы могут отлично выполнять роль рефугиумов-убежищ полезной энтомофауны, других безпозвоночных и позвоночных организмов, богатых растительных сообществ как показатель сохранения и увеличения биоразнообразия и в целом устойчивости биоценоза к негативным явлениям, а кроме того – участков со стабильным сохранением и наращиванием гумусной массы. По данным ОАО «РКЦ «Земля», геоботанические обследования не проводятся с 1990 года из-за отсутствия финансирования и заказов на проведение таких работ.

ПОРЧА ЗЕМЕЛЬ В РЕЗУЛЬТАТЕ СНЯТИЯ, ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ИЛИ УНИЧТОЖЕНИЯ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДОБЫЧИ ОПИ

По данным Минсельхозпрода РТ, по состоянию на 01.01.2023 имеется 3072,8 тыс. га нарушенных земель сельхозназначения, на которых полностью утрачен плодородный слой почвы.

Загрязнение почв тяжелыми металлами, радионуклидами, загрязнение и захламление земель отходами производства и потребления, токсичными веществами, нефтью и нефтепродуктами.

Валовое содержание солей ТМ в почвах РТ представлено в табл. 6.9.

Таблица 6.9

Содержание солей тяжелых металлов в почвах районов Республики Татарстан

№ п/п	Наименование муниципального района	Обследованная площадь, тыс. га	Соли тяжелых металлов (валовое) в мг/кг				
			медь	цинк	свинец	ртуть	кадмий
1.	Агрызский	61,3	15,6	21,9	9	0,017	0,25
2.	Азнакаевский	112,8	31,7	44,4	10,6	0,02	0,06
3.	Аксубаевский	82,2	20,6	47,6	13,3	0,03	0,35
4.	Актанышский	90,4	20,6	44,2	10,8	0,03	0,34
5.	Алексеевский	104,9	17,1	42,1	11,1	0,03	0,31

6.	Алькеевский	96,6	15,4	40,3	6,4	0,02	0,12
7.	Альметьевский	88,9	25,6	50,8	10,8	0,02	0,38
8.	Апастовский	66,9	14,6	32,6	7,4	0,013	0,26
9.	Арский	106,8	11,6	39,7	10,6	0,019	0,24
10.	Атнинский	48,4	11,2	28	6,4	0,013	0,25
11.	Бавлинский	52,5	19,9	45,2	11,1	0,03	0,34
12.	Балтасинский	69,6	15,3	29,2	7,4	0,013	0,17
13.	Бугульминский	70,5	21,9	48,3	11,4	0,03	0,43
14.	Буинский	96,2	12,1	36,7	8,8	0,018	0,24
15.	Верхнеуслонский	37,7	14,5	26,9	8,8	0,022	0,23
16.	Высокогорский	74,1	11,6	31,8	7,6	0,016	0,21
17.	Дрожжановский	53,5	12,7	33,9	6,3	0,017	0,22
18.	Елабужский	48,7	14	24,4	9	0,023	0,25
19.	Заинский	82,4	23,3	50,5	5,9	0,03	0,2
20.	Зеленодольский	44,1	15,8	24	10,3	0,016	0,26
21.	Кайбицкий	55,0	18,2	44,5	6,5	0,027	0,27
22.	Камско-Устьинский	51,6	20,6	38,7	9,5	0,025	0,24
23.	Кукморский	70,9	14,5	28,7	6,8	0,017	0,29
24.	Лаишевский	43,3	15,2	37,2	11,5	0,018	0,24
25.	Лениногорский	75,0	25,6	51,1	13,1	0,02	0,43
26.	Мамадышский	83,2	14,38	32	6,48	0,013	0,7
27.	Менделеевский	24,9	15,13	32,1	5,98	0,013	0,31
28.	Мензелинскй	86,1	25	43,4	10,6	0,02	0,37
29.	Муслюмоский	84,8	23,5	44,8	10,4	0,03	0,27
30.	Нижнекамский	57,5	19,9	45,1	12,1	0,03	0,41
31.	Новошешминский	88,5	21,4	47,9	11,7	0,02	0,38
32.	Нурлатский	88,4	20	52,9	13,5	0,02	0,32
33.	Пестречинский	54,9	16,6	32,5	11,9	0,017	0,33
34.	Рыбно-Слободский	69,2	11,8	30,2	6,5	0,017	0,28
35.	Сабинский	55,0	13	35,4	11	0,015	0,21
36.	Сармановский	93,9	25,5	50,4	11,9	0,02	0,39
37.	Спасский	88,5	15,9	34,8	10,1	0,02	0,28
38.	Тетюшский	72,3	16,7	29,8	11,7	0,013	0,17
39.	Тукаевский	80,6	24,6	49	12,2	0,02	0,21
40.	Тюлячинский	45,3	10,6	27,5	7,2	0,014	0,28

41.	Черемшанский	74,2	19,5	48,1	11,4	0,03	0,37
42.	Чистопольский	101,3	19,6	43,5	11,7	0,02	0,37
43.	Ютазинский	39,9	25,1	50,4	12	0,03	0,41
Итого по РТ		3072,8	18,6	40,1	9,9	0,021	0,29

На территории Республики Татарстан в 2022 году с целью оценки качества почвы было отобрано и исследовано 1180 проб почвы по санитарно-химическим показателям, 5064 проб – по микробиологическим показателям, 2938 проб – по паразитологическим показателям.

За последние три года наблюдается снижение доли проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, с 5,07 % в 2020 году до 3,89 % в 2022 году, по санитарно-химическим показателям с 0,51 % в 2020 году до 0,34 % в 2022 году и увеличение по паразитологическим - с 0,23 % в 2020 году до 0,31 % в 2022 году Данные представлены в табл. 6.10.

Таблица 6.10

Муниципальные образования, в которых доля проб почвы в селитебной зоне, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, выше общереспубликанского показателя

Муниципальные образования	Доля проб почвы, не соответствующей гигиеническим нормативам, %		
	2020	2021	**2022**
Республика Татарстан	0,5	0,26	**0,34**
Менделеевский район	0	0	**12,5**
Бавлинский район	0	5,26	**5,3**
Тукаевский район	0	0	**5,0**
Н.Челны	**0**	**0**	**1,2**

Доля проб, не соответствующих гигиеническим требованиям по санитарно- химическим показателям в селитебной зоне (2020 год – 0,36 %, 2021 год – 0 %, 2022 год – 0,42 %) увеличилась, по микробиологическим показателям (2020 год – 4,72 %, 2021 год – 4,65 %, 2022 год –4,68 %) осталась на уровне 2020 года.

Доля проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям на селитебной территории, в 2022 году увеличилась и составила 0,76 % (2020 год – 0,11 %, 2021 год – 0,14 %).

В 2022 году в 18 муниципальном районе республики (Альметьевском, Бавлинском, Бугульминском, Верхнеуслонском, Заинском, Зеленодольском, Кайбицком, Лаишевском, Лениногорском, Муслюмовском, Нурлатском, Рыбно-Слободском, Тетюшском, Тукаевском, Черемшанском, Ютазинском) и в г. Казани, г. Наб.Челны доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, превысила средний показатель по Республике Татарстан (3,89 %).

По данным муниципальных образований Республики Татарстан по состоянию на 30 декабря 2022 года многодетным семьям предоставлено в общую долевую собственность 44810 земельных участков общей площадью 4593,4 га (табл. 6.11).

Таблица 6.11

Информация о ходе предоставления земельных участков многодетным семьям в муниципальных образованиях Республики Татарстан по состоянию на 30 декабря 2022 года.

№ п/п	Наименование муниципального образования	Количество многодетных семей, имеющих и имевших право на получение ЗУ	Всего принято решений о включении в списки	Количество земельных участков поставленных на кадастровый учет	Земельные участки, по которым принято распоряжение о предоставлении	
					количество	площадь, га
1	Агрызский	630	627	629	622	62,200
2	Азнакаевский	1197	1068	1056	1023	92,990
3	Аксубаевский	329	328	379	327	45,550
4	Актанышский	668	481	664	467	64,922
5	Алексеевский	639	634	640	567	66,125
6	Алькеевский	191	190	350	189	23,508
7	Альметьевский	4467	4396	2802	2720	216,775
8	Апастовский	303	302	322	286	34,038
9	Арский	1542	1507	1114	1092	114,542
10	Атнинский	303	300	279	250	30,429
11	Бавлинский	809	794	586	554	77,376
12	Балтасинский	870	869	705	671	100,050
13	Бугульминский	1427	1278	693	692	77,699
14	Буинский	801	800	834	714	75,250
15	Верхнеуслонский	473	470	474	430	63,260
16	Высокогорский	1353	1347	886	867	85,921
17	Дрожжановский	354	354	387	340	65,570
18	Елабужский	2115	2090	1670	1667	221,172
19	Заинский	1013	1009	900	803	98,888
20	Зеленодольский	2843	2837	2131	1755	126,042
21	г.Казань - городской округ	23088	18099	7315	6981	443,128
22	Кайбицкий	326	326	329	292	42,661
23	Камско-Устьинский	298	297	321	286	37,106
24	Кукморский	1761	1758	1019	1014	127,580
25	Лаишевский	1596	1580	1194	1046	104,720
26	Лениногорский	1088	1083	650	640	94,698
27	Мамадышский	1012	859	966	851	111,399
28	Менделеевский	716	713	754	697	82,203
29	Мензелинский	807	805	814	801	90,011
30	Муслюмовский	601	591	585	527	65,632
31	г. Набережные Челны - городской округ	9250	9250	3404	3399	263,244
32	Нижнекамский	4590	4557	3758	3343	363,000
33	Новошешминский	294	260	287	260	45,481
34	Нурлатский	1020	1011	1063	1008	100,082
35	Пестречинский	1395	1378	1349	1190	141,350
36	Рыбно-Слободский	355	340	391	333	55,380
37	Сабинский	1120	1118	1132	1068	105,594
38	Сармановский	1023	1020	1063	962	121,287

39	Спасский	327	316	326	315	38,209
40	Тетюшский	360	334	339	319	39,160
41	Тукаевский	1371	1361	1352	1056	149,114
42	Тюлячинский	415	412	480	397	56,151
43	Черемшанский	198	174	216	166	18,680
44	Чистопольский	1571	1567	1429	1390	116,303
45	Ютазинский	456	454	471	433	38,92
	Итого:	77365	71344	48508	44810	4593,400

Другой проблемой, требующей постоянного внимания со стороны МО, является проблема захламления земель ТБО. Несмотря на системную работу по обращению с отходами в РТ на протяжении последних 10 лет, включая усиление экологического надзора за соблюдением требований законодательства в данной области, исключить факты несанкционированного размещения отходов в ОС пока не удается в связи с отсутствием комплексной системы управления отходами на территории РТ.

Сохранение разнообразия почв в условиях интенсивного развития экономики – одна из приоритетных задач современного природопользования. Сохранившиеся естественные и окультуренные в процессе сельскохозяйственного использования почвы являются природным «банком», пользование которым позволит наиболее эффективно осуществлять мониторинг состояния почв, проводить научные поиски путей экологизации и реконструкции антропогенных ландшафтов.

С целью исполнения ст. 62 ФЗ «Об охране окружающей среды», в соответствии с Гос. контрактом от 06.07.2012 № 12 МЭ-11 в 2012 году издана «Красная книга почв Республики Татарстан» тиражом 3000 экз. и лимитом финансирования 1000,0 тыс. руб. В нее вошли редкие и исчезающие, а также эталонные представители почвенного покрова РТ. Книга представляет собой первое иллюстрированное, содержательное научное издание по почвам РТ, поэтому будет широко востребована в учебном процессе средних, средне-специальных и высших учебных заведений, послужит популяризации знаний о почве как особом природном объекте, будет крайне востребована отраслевыми министерствами и ведомствами, МО РТ в решении вопросов землеустройства, лесоустройства, охраны и рационального использования почв и земель, в т.ч. при проведении мониторинга состояния земель сельхозназначения, сертификации земельных участков, реализации мероприятий по повышению плодородия почв, защиты их от деградации, рекультивации нарушенных почв и др.

Кроме того, Книга имеет большое фундаментальное и практическое значение в качестве научной основы для дальнейшего изучения почв РТ, мониторинга экологического состояния природных и используемых в сельском хозяйстве почв, для сохранения почвенного покрова как одного из главных, наряду с нефтью, природных богатств республики.

3. ПРОТИВОЭРОЗИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПОВЫШЕНИЕ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ

Таблица 6.12

Агрохимическая характеристика почв пашни Республики по состоянию на 01.01.2023

№ п/п	Наименование муниципального района	Обследованная площадь, тыс. га	Площадь кислых почв		Средневзвешенное содержание, мг/кг			
			тыс. га	%	P2O5	K2O	в % гумуса	pH
1.	Агрызский	61,3	25,6	41,8	121,6	127,6	2,9	5,6
2.	Азнакаевский	112,8	10,8	9,6	129,0	163,0	6,4	6,3

3.	Аксубаевский	82,2	48,7	59,2	117,0	156,0	5,6	5,5
4.	Актанышский	90,4	54,7	60,5	131,0	156,0	5,9	5,6
5.	Алексеевский	104,9	59,8	57,0	123,0	153,0	5,2	5,6
6.	Алькеевский	96,6	65,4	67,7	113,0	126,0	4,4	5,5
7.	Альметьевский	88,9	15,3	17,2	137,0	139,0	5,8	6,1
8.	Апастовский	66,9	27,5	41,1	142,4	138,3	4,2	5,6
9.	Арский	108,6	56,5	52,0	131,7	124,5	2,6	5,4
10.	Атнинский	48,4	19,5	40,3	136,0	113,7	2,5	5,6
11.	Бавлинский	52,5	13,6	25,9	113,0	152,0	6,6	5,9
12.	Балтасинский	69,6	16,9	24,3	126,6	107,1	3,4	5,7
13.	Бугульминский	70,5	18,2	25,8	135,0	151,0	7,1	6,0
14.	Буинский	96,2	36,8	38,3	146,8	140,5	6,1	5,6
15.	Верхнеуслонский	37,7	14,3	37,9	121,7	149,1	2,8	5,6
16.	Высокогорский	74,1	18,4	24,8	152,7	145,1	2,6	5,7
17.	Дрожжановский	55,6	35,2	63,3	119,5	151,6	7,8	5,4
18.	Елабужский	48,7	30,5	62,6	144,6	146,0	2,4	5,5
19.	Заинский	82,4	36,8	44,7	159,0	168,0	4,7	5,7
20.	Зеленодольский	44,1	7,7	17,5	179,2	149,0	2,7	5,8
21.	Кайбицкий	54,1	21,7	40,1	128,1	152,7	4,2	5,6
22.	Камско-Устьинский	51,6	12,0	23,3	126,3	155,4	3,5	5,7
23.	Кукморский	79,6	30,2	37,9	132,2	122,5	2,9	5,7
24.	Лаишевский	43,3	14,0	32,3	178,9	131,4	2,6	5,7
25.	Лениногорский	75,0	11,7	15,6	114,0	142,0	6,6	6,1
26.	Мамадышский	83,2	39,4	47,4	144,2	150,2	2,5	5,4
27.	Менделеевский	24,9	12,0	48,2	133,3	139,2	3,0	5,5
28.	Мензелинский	86,1	44,0	51,1	148,0	141,0	5,3	5,8
29.	Муслюмовский	84,8	39,0	46,0	149,0	174,0	5,1	5,7
30.	Нижнекамский	57,5	36,2	63,0	136,0	155,0	4,1	5,5
31.	Новошешминский	88,5	47,1	53,2	115,0	137,0	5,9	5,6
32.	Нурлатский	88,4	57,5	65,0	145,0	147,0	5,8	5,5
33.	Пестречинский	54,9	19,4	35,3	147,4	147,7	2,9	5,6
34.	Рыбно-Слободский	69,2	34,7	50,1	143,0	134,8	2,5	5,5

35.	Сабинский	55,0	39,0	70,9	136,3	143,2	2,4	5,2
36.	Сармановский	93,9	45,5	48,5	134,0	171,0	5,6	5,7
37.	Спасский	88,5	45,5	51,4	134,0	140,0	4,7	5,7
38.	Тетюшский	72,3	37,1	51,3	143,7	196,1	5,1	5,5
39.	Тукаевский	80,6	42,4	52,6	146,0	144,0	5,1	5,6
40.	Тюлячинский	45,3	19,6	43,3	143,3	146,6	2,4	5,5
41.	Черемшанский	74,2	24,4	32,9	108,0	160,0	6,3	5,9
42.	Чистопольский	101,3	58,0	57,3	109,0	133,0	6,2	5,5
43.	Ютазинский	39,9	5,6	14,0	112,0	152,0	6,6	6,2
	Итого по РТ	3084,5	1348,2	43,7	134,2	143,7	4,5	5,7

По данным Минсельхозпрода РТ, по состоянию на 01.01.2023 в республике насчитывается 1348,2 тыс. га кислых почв, что составляет 43,7 % от обследованной площади пашни (табл. 6.12.). Государственный Центр агрохимической службы «Татарский» и Государственная станция «Альметьевская» ежегодно проводят агрохимическое обследование полей на площади около 710 тыс. га, цикл агрохимобследования составляет 5 лет. В 2022 году провели агрохимическое обследование почв пашни на площади 700 тыс. га. Всего обследованная площадь по республике составляет 3084,5 тыс. га, что составляет 94,6 % пашни.

Благодаря интенсивной работе по применению органических и минеральных удобрений, а также с началом внедрения элементов биологизации земледелия заметно улучшились агрохимические показатели почв РТ. Средневзвешенное содержание подвижного фосфора увеличилось с 87,0 (обследования 1964-1970 годов) до 134,6 (обследования 1996-2012 годов), а обменного калия соответственно с 125,0 до 140,5 мг/кг.

Для борьбы с водной эрозией на землях сельхозназначения построено 7 водосборных сооружений, 144 распылителя стока и 27 водозадерживающих вала (в 2014 году – 7 водосборных сооружений, 104 распылителей стока и 27 водозадерживающих валов), являющихся простейшими гидротехническими сооружениями, создана 731 плетневая запруда (в 2020 году – 721 плетневая запруда). Проведено террасирование 987 крутосклонов и залужение эродированной и деградированной пашни на площади 3705 га (в Аксубаевском – 500 га, Актанышском – 220 га, Арском – 2700 га, Буинском – 108 га, Высокогорском – 39 га, Мензелинском – 30 га, Сармановском – 20 га, Спасском – 48 га и Тетюшском районе – 40 га).

Проведено залужение эрозионно-опасных земель сельхозназначения, расположенных в ВОЗ рек на площади 556 га, создание ЗЛН на площади 62 га, а также обвалование и вынос 124 и 11 загрязняющих объектов соответственно из ВОЗ, также проведена расчистка 566 родников и 49 км русел рек.

В рамках создания противоэрозионных и полезащитных лесных насаждений при реализации подпрограммы «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения» Государственной программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Татарстан на 2013 - 2025 годы», утвержденной постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 08.04.2013 № 235, Минсельхозпродом РТ ежегодно за счет средств бюджета Республики Татарстан проводится работа по созданию на деградированных землях сельскохозяйственного назначения защитных лесных насаждений (противоэрозионных, овражно-балочных и полезащитных). Так, в 2022 году лесомелиоративные работы проведены на площади 1802,32 га. Данные работы осуществлялись в 36 муниципальных районах и объем финансирования из бюджета Республики Татарстан составил 150 млн рублей. Динамика создания защитных

лесонасаждений представлена в табл. 6.13.

Таблица 6.13

Динамика создания защитных лесонасаждений в Республике Татарстан, га

№ п/п	Наименование районов	Всего	Облесенность пашни %	Восстановление защитных полезащитных лесных полос	Посадка	
					полезащитных лесных полос	овражно-балочных защитных и лесных насаждений, в т.ч. с террасированием
1	Агрызский	6732	9,6	0,0	0,0	18,0
2	Азнакаевский	4029	3,5	0,0	0,0	8,3
3	Аксубаевский	1129	1,3	0,0	0,0	0,0
4	Актанышский	6201	6,8	0,0	0,0	0,0
5	Алексеевский	1975	1,8	0,0	0,0	49
6	Алькеевский	2092	2,1	0,0	0,0	36,7
7	Альметьевский	3943	4,4	0,0	0,0	0,0
8	Апастовский	1564	2,2	0,0	0,0	20,2
9	Арский	3853	2,9	46,4	0,0	193,35
10	Атнинский	1525	3,2	51,8	0,0	90,0
11	Бавлинский	2436	4,5	20,2	0,0	138
12	Балтасинский	3230	4,2	19,7	0,0	49
13	Бугульминский	869	1,2	0,0	0,0	20,3
14	Буинский	2626	2,7	0,0	0,0	1,0
15	Верхнеуслонский	2938	5,3	0,0	0,0	31,7
16	Высокогорский	3637	4,8	0,0	0,0	61,57
17	Дрожжановский	1545	2,2	0,0	20,0	47,0
18	Елабужский	3843	6,4	0,0	0,0	30,0
19	Заинский	2666	3,1	3,8	0,0	55,71
20	Зеленодольский	4002	7,7	0,0	6,0	25,0
21	Кайбицкий	1610	2,8	0,0	0,0	33,84
22	К.-Устьинский	1891	3,4	0,0	0,0	0,0
23	Кукморский	2220	2,8	0,0	0,0	65,0
24	Лаишевский	1390	2,3	0,0	0,0	2,0
25	Лениногорский	1495	1,3	0,0	8,0	30,24
26	Мамадышский	3335	3,7	11,0	0,0	240,2
27	Менделеевский	1320	4,0	11,0	0,0	20,0
28	Мензелинский	1372	1,6	0,0	0,0	13,8
29	Муслюмовский	3060	3,6	0,0	0,0	9,8
30	Нижнекамский	2841	4,4	13,0	0,0	0,0
31	Новошешминский	1286	1,4	0,0	0,0	22,5

32	Нурлатский	2432	2,6	0,0	0,0	17,1
33	Пестречинский	3605	4,6	0,0	0,0	118,0
34	Р.-Слободский	1754	1,9	0,0	0,0	70,0
35	Сабинский	4004	6,7	0,0	0,0	84,1
36	Сармановский	1390	1,4	0,0	0,0	34,5
37	Спасский	2244	2,4	0,0	0,0	0,0
38	Тетюшский	1582	1,9	0,0	0,0	0,00
39	Тукаевский	1653	1,9	4,0	0,0	12,41
40	Тюлячинский	3235	6,5	0,0	0,0	74
41	Черемшанский	1031	1,4	0,0	0,0	41,4
42	Чистопольский	1719	1,5	0,0	0,0	30,0
43	Ютазинский	1129	2,8	0,0	0,0	7,6
	Итого:	108433	3,4	180,9	34,0	1801,32

В плане научных разработок по данным ГНУ «Татарский НИИ сельского хозяйства» РАСН разработана технология улучшения природных кормовых угодий, основанная на одно- и двухъярусной плоскорезной обработке дернины. Обработка дернины плоскорезами улучшает водно-воздушный режим и способствует повышению биологической активности почвы, что в свою очередь приводит к мобилизации (минерализации) питательных веществ, огромного запаса органической массы дернины, накопленной в течение длительного периода лугообразовательного процесса. В результате в почве повышается содержание доступных форм фосфора и калия. В целом технологию улучшения природных кормовых угодий применяют на эрозионно-опасных участках, что сохраняет растительный генофонд и повышает естественное плодородие почвы.

Вместе с тем следует отметить, что проведение противоэрозионных мероприятий в отсутствие программного документа не дает требуемого эффекта в использовании и охране земель сельхозназначения от деградации в результате действия явлений природного характера и интенсивной хозяйственной деятельности, подлежащих на основании ст. 79 Земельного кодекса РТ особой охране, а лишь на некоторое время стабилизирует ситуацию в агроландшафте. Вопреки требованию законодательства использование земель сельхозназначения практически всеми собственниками и арендаторами земель осуществляется в отсутствии проектов землеустройства, что совершенно недопустимо. Отсутствует система мониторинга земель сельхозназначения. Разработанная более 25-30 лет назад республиканская комплексная схема противоэрозионных мероприятий и системы земледелия с детальной проработкой организации территории по всем хозяйствам республики утратили свою актуальность. К настоящему времени назрела необходимость в разработке программного нормативного правового акта, связанного с перспективами дальнейшего использования земельного фонда РТ как природного ресурса, главным образом – земель сельхозназначения. В этой связи постановлением Комитета Госсовета Совета РТ по экологии, природопользованию, агропромышленной и продовольственной политике от 18.112014 № 5 «Об исполнении законодательства в области охраны почв и рационального использования земельных ресурсов» поручено разработать РЦКП по охране и рациональному использованию земель сельхозназначения на 2016-2025 года, предусматривающую мероприятия по защите почв от деградации и загрязнения, разработку проектов организации территории и правил использования земель сельхозназначения, мониторинг состояния земель и меры экономического стимулирования при ведении земледелия и выращивании органической сельхозпродукции, а также внедрение инновационных технологий обработки почвы.

4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ НА СОСТОЯНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Для производства сельскохозяйственной продукции организациями и гражданами использовались земли различных категорий. Большая часть таких земель относилась к категории земель сельскохозяйственного назначения, значительное количество имелось на территории населенных пунктов, также использовались земли промышленности и иного специального назначения.

Общая площадь земельных участков хозяйствующих субъектов на 1 января 2023 года составила 4 825,5 тыс. га. На долю предприятий и организаций, занимающихся производством сельскохозяйственной продукции, приходилось 2924,1 тыс. га земель, гражданами и их объединениями использовалось 1 901,4 тыс. га земель.

По данным ФГБУ «Россельхозцентр» по РТ в м.р. в 2022 году на сельхозугодьях применено 2501,9 т пестицидов на площади 4098,8 тыс. га, в т.ч. гербицидов – 1326 т на площади 2008,70 тыс. га, фунгицидов – 858,2 т (в т.ч. протравители – 681 т) на площади 1181,80 тыс. га, инсектицидов 317,7 т на площади 908,30 тыс. га; использовано 86,33 тыс. л. биопрепаратов, из них биофунгицидов – 65,2 тыс. л., микроудобрений – 27,3 тыс. л. Против мышевидных грызунов применено 26,8 т. Биородентицида (табл. 6.14).

Таблица 6.14

Выполнение химзащитных мероприятий в РТ в 2022 году

№ пп	Районы	Фактически обработано, тыс. га	В том числе		
			Сорняков	Вредителей	Болезней
1	Агрызский	21,10	19,10	1,90	0,10
2	Азнакаевский	111,10	59,00	22,20	29,90
3	Аксубаевский	143,40	53,80	49,30	40,30
4	Актанышский	90,80	51,70	22,30	16,80
5	Алексеевский	47,90	40,20	3,40	4,30
6	Алькеевский	55,10	41,20	5,40	8,50
7	Альметьевский	52,40	38,80	4,50	9,10
8	Апастовский	59,70	38,60	17,00	4,10
9	Арский	128,90	62,70	40,50	25,70
10	Атнинский	37,00	20,70	5,90	10,40
11	Бавлинский	47,00	20,40	14,30	12,30
12	Балтасинский	44,60	30,20	9,80	4,60
13	Бугульминский	143,10	65,30	49,80	28,00
14	Буинский	141,90	80,10	28,90	32,90
15	В.Услонский	92,30	34,70	31,90	25,70
16	Высокогорский	57,50	31,10	15,00	11,40
17	Дрожжановский	95,50	48,00	28,60	18,90
18	Елабужский	52,30	24,40	17,20	10,70

19	Заинский	118,90	74,50	21,10	23,30
20	Зеленодольский	56,40	26,80	16,60	13,00
21	Кайбицкий	139,60	70,30	40,70	28,60
22	Камско-Устьинский	187,60	75,90	72,70	39,00
23	Кукморский	109,70	56,80	19,30	33,60
24	Лаишевский	43,10	18,60	15,30	9,20
25	Лениногорский	260,90	93,90	94,20	72,80
26	Мамадышский	78,60	35,60	23,70	19,30
27	Менделеевский	28,90	16,10	8,50	4,30
28	Мензелинский	172,00	51,20	50,00	70,80
29	Муслюмовский	144,90	74,80	49,30	20,80
30	Нижнекамский	74,30	36,60	21,40	16,30
31	Новошешминский	126,30	52,40	51,00	22,90
32	Нурлатский	151,10	54,80	54,50	41,80
33	Пестречинский	63,10	30,30	25,20	7,60
34	Р.Слободской	118,30	56,20	34,70	27,40
35	Сабинский	32,90	24,10	3,20	5,60
36	Сармановский	135,40	67,90	38,10	29,40
37	Спасский	95,20	56,00	24,40	14,80
38	Тетюшский	142,50	65,80	47,60	29,10
39	Тукаевский	100,30	55,40	27,30	17,60
40	Тюлячинский	85,10	34,50	33,40	17,20
41	Черемшанский	89,90	44,60	26,90	18,40
42	Чистопольский	84,00	47,10	10,20	26,70
43	Ютазинский	38,20	28,50	4,60	5,10
	Итого	4098,8	2008,70	1181,80	908,30

С целью контроля за обращением с пестицидами и агрохимикатами на территории РТ ФГБУ «Россельхозцентр» по РТ в 2022 году проводилось определение остаточных количеств пестицидов, тяжелых металлов, радионуклидов и нитратов, качества протравливания, наличие действующего вещества и качества рабочих растворов пестицидов. Проанализировано 655 шт. проб, отклонений свыше МДУ не выявлено (табл. 6.15.).

Таблица 6.15

Результаты анализов почвенных образцов в 2022 году

Виды	Пробы, шт.	Анализы, шт.	Площадь, тыс. га	Пестицидов, т.	Выявлено отклонений		
					Не соответствует НД (ГОСТ, ТУ)		
					Пробы, шт.	Анализы, шт.	Пестицидов, т.
ВСЕГО	655	1254	1,84	10,8	-	11	**0,1**
Остаточные количества пестицидов	36	135	1,84	-	-	-	**-**
Тяжелые металлы	-	-	-	-	-	-	**-**
Радионуклиды	13	26	-	-	-	-	**-**
Нитраты	-	-	-	-	-	-	**-**
Качество протравливания	451	961	-	-	-	9	**-**
Действующее вещество пестицидов	45	60	-	7,4	-	2	**0,1**
Качество рабочих растворов пестицидов	16	21	-	4,1	-	-	**-**
Жесткость воды	**94**	**94**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

В настоящее время в РТ планировочная структура селитебной территории не имеет устройства санитарно-защитных зон, населенные пункты располагаются вплотную к полям, на которых производится пестицидная обработка, отсутствует пространственная и вертикальная изоляция. В связи с необходимостью проведения полезащитных мероприятий землепользователи вынуждены рисковать экологической безопасностью населения.

По состоянию на 01.01.2023 на территории республики просроченные и запрещенные к применению пестициды и агрохимикаты отсутствуют.

Сбор и вывоз тары производится специализированной организацией ООО «МедПром» на безвозмездной основе с предоставлением всех необходимых документов.

В подавляющей части районов республики тару из-под пестицидов вывозят поставщики препаратов, а также инвесторы, закупающие централизованно средства защиты растений для своих хозяйств, и передающие тару поставщикам средств химической защиты растений после использования препаратов.

При заключении договоров на поставку средств защиты растений в качестве одного из обязательных пунктов прописывался сбор тары поставщиком после использования пестицидов и агрохимикатов.

Сбор тары у хозяйств осуществляют практически все поставщики средств защиты растений, работающие на территории республики: ЗАО Фирма «Август», ООО «Агрохимсервис», ООО «Техснабкомплект», ГК «Башкирские пестициды», ООО НПП «Институт синергетических препаратов и микроудобрений», ООО «Энергохимсервис», ООО «Агрохимия», ООО «Агропартнер», ООО «Агрохимпродукт» и другие.

Наиболее эффективной и безопасной альтернативой химической защите растений в условиях РТ с ее природными особенностями (обилие водных объектов, наличие сети особо охраняемых природных территорий) является биометод. С каждым годом расширяется ассортимент производимых и применяемых биологических средств защиты растений. Если в 80-е годы в республике применяли 8 наименований биопрепаратов, то в настоящее время применяется около 23 наименований микробиологических препаратов и полезных насекомых для открытого и закрытого грунта.

По данным специалистов ФГУ «Российский сельскохозяйственный центр» по РТ, производство и применение безопасных средств защиты растений в 2022 году составило 54 тыс. л. микробиологических препаратов и 3627,97 млн особей энтомофагов (полезных насекомых). Динамика производства биологических средств защиты растений за период 2018-2022 гг. приведена в табл. 6.16. Сохранение полезной энтомофауны в результате отказа от

применения химических средств защиты проведено на площади 533,1 тыс. га: на многолетних травах – 487,3 тыс. га, зерновых – 32,3 тыс. га, горохе – 13,5 тыс. га. В границах ВЗ обработано 113,9 тыс. га сельхозугодий, в припасечных зонах – 46,9 тыс. га.

Таблица 6.16

Производство биологических средств защиты растений в РТ за период 2018–2022 гг.

	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Производство					
Жидких грибных и бактериальных препаратов, тыс. л.	151,3	77,79	62,4	167,1	54
Полезных насекомых, млрд. особей	785,2	1022,9	299,0	3,3	3,6
Сохранение					
Полезной энтомофауны, тыс. га	456,1	525,77	513,38	462,51	533,1
Припасечные зоны, тыс. га	41,9	52,26	55,05	70,16	46,9

В целом анализ данных указывает на увеличение площадей, обработанных биосредствами защиты растений.

В качестве биосредств в открытом грунте применены следующие препараты: планриз, трихограмма и бинорам. Перед обработками необходимо проводить фитомониторинг сельскохозяйственных культур, учитывать экономический порог вредоносности (ЭПВ) вредных веществ.

Для обеспечения экологической безопасности селитебных территорий и соблюдения санитарно-защитных зон сельхозпредприятия обработку посевов пестицидами и агрохимикатами проводят в соответствии требованиями СанПиН 1.2.2584-10 «Гигиенические требования к безопасности процессов испытаний, хранения, перевозки, реализации, применения, обезвреживания и утилизации пестицидов и агрохимикатов».

| НЕДРА

ЧАСТЬ 7. НЕДРА

1. ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ

РТ относится к числу важнейших минерально-сырьевых регионов Российской Федерации. На ее территории разведаны промышленные запасы различных видов горючих и нерудных полезных ископаемых. Многие из них разрабатываются, освоение других может осуществиться в ближайшей и более отдаленной перспективе по мере востребованности российской и региональной экономикой.

Основным полезным ископаемым Республики Татарстан является нефть, на базе разведанных запасов которой созданы и функционируют мощные нефтедобывающий и нефтехимический комплексы, формируется современное нефтеперерабатывающее производство. Первый является основным бюджетообразующим сектором экономики республики, на его долю приходится более четверти валового внутреннего продукта, с ним связаны основные денежные и валютные потоки, оказывающие важное влияние на социально-экономическое развитие республики.

Состояние сырьевой базы нефтедобывающего комплекса в целом характеризуется стабильностью. Обеспеченность нефтяных компаний промышленными запасами нефти при современном уровне добычи составляет в среднем 26 лет. В то же время нельзя оставлять без внимания негативные проблемы объективного ухудшения состояния МСБ: переход в режим падающей добычи крупных месторождений нефти, ухудшение качественной структуры разрабатываемых запасов нефти, снижение дебитов нефтяных скважин и увеличение обводненности продукции.

Объем годовой добычи нефти в республике в 2016–2022 годах составлял 35,5–35,9 млн т. В соответствии со «Стратегией развития топливно-энергетического комплекса Республики Татарстан на период до 2030 года» прогнозный объем в период 2023–2028 годов составляет 41,6-40,9 млн т, до 2030 года - 39,3 млн т.

При этом в республике сохраняется потенциал по наращиванию нефтедобычи за счет высокого уровня обеспеченности ресурсами. Компаниями реализуются программы по повышению эффективности добычи на зрелых месторождениях, продолжается успешное освоение месторождений сверхвязкой нефти путем разбуривания и ввода в разработку новых залежей. Проводятся работы по изучению и освоению недр, содержащих трудноизвлекаемые запасы, к которым относятся доманиковые продуктивные отложения, являющиеся никопроницаемыми коллекторами. Ресурсы низкопроницаемых доманиковых отложений в Республике Татарстан оцениваются на уровне от 5 до 16 миллиардов тонн.

Недра республики содержат довольно широкий спектр твердых нерудных полезных ископаемых, большинство из которых относится к виду общераспространенных. На их основе организовано производство и обеспечены, полностью или частично, потребности экономики РТ в песке строительном и силикатном, обогащенной песчано-гравийной смеси, керамическом кирпиче, керамзитовом гравии, строительной извести, строительном щебне, известняковой муке.

Основными потребителями ОПИ являются промышленность строительных материалов и дорожно-строительный комплекс. Перед промышленностью строительных материалов поставлена задача расширения ассортимента продукции, выпускаемой из местного минерального сырья.

С целью повышения геологической изученности недр РТ и для устойчивого обеспечения экономики запасами минерального сырья и геологической информацией о недрах в 2022 году выполнялись работы за счет средств бюджета РТ и средств недропользователей. Объем

финансирования работ из бюджета РТ в 2022 году составил – 68,333 млн.руб.

Кроме того, средства недропользователей в объеме 1294,11 млн.руб., были направлены на выполнение:

- геологоразведочных работ на углеводородное сырье (бурение и сейсморазведочные работы) – 1081,1 млн руб.;
- других видов геологоразведочных работ на углеводородное сырье (НИОКР, подсчет запасов, отбор и анализ керна, глубинных проб и пр.) – 150,0 млн руб.;
- гидрогеологических исследований и оценку запасов подземных вод для хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения – 4,61 млн.руб.;
- геологоразведочных работ с целью поисков и разведки месторождений общераспространенных полезных ископаемых – 58,4 млн.руб.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ

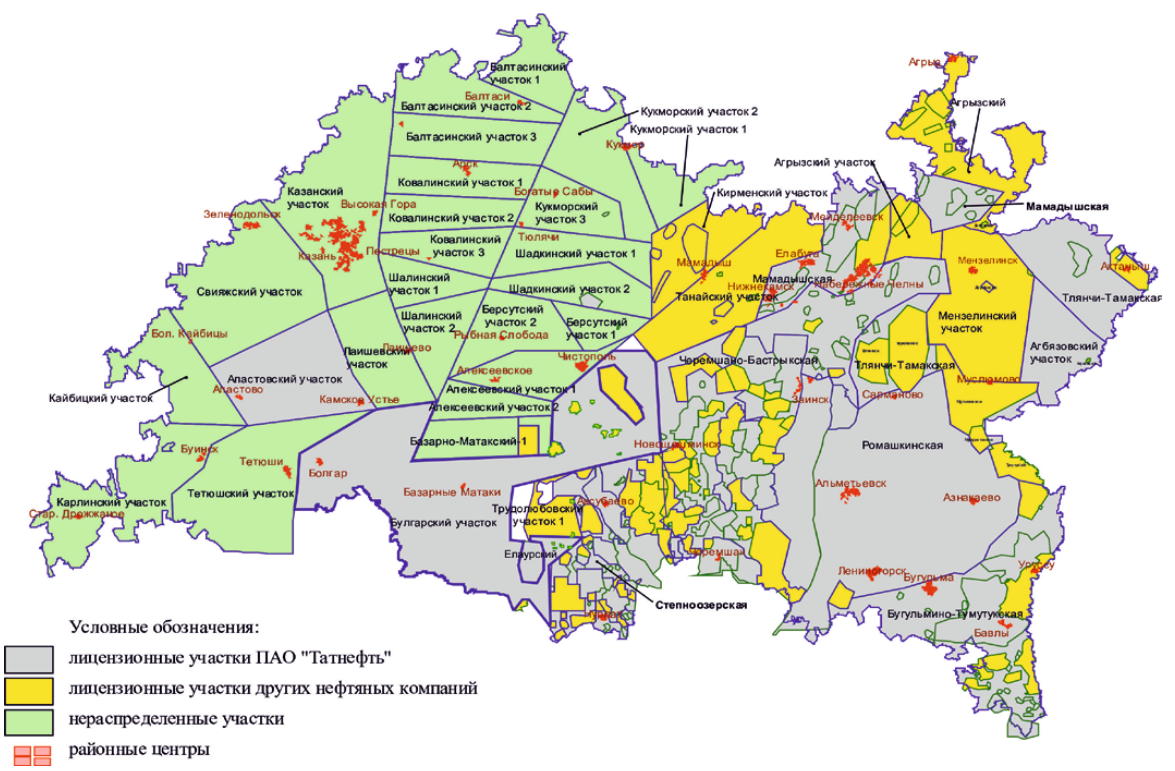
РТ обладает значительным минерально-сырьевым потенциалом, который слагается из совокупности запасов и прогнозных ресурсов нефти, природных битумов, углей, твердых и общераспространенных полезных ископаемых, пресных и минеральных подземных вод. Развитая минерально-сырьевая база наряду с другими благоприятными факторами выдвигают РТ в ряд наиболее экономически развитых регионов России.

2.1. ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ СЫРЬЕ

Состояние ресурсной базы нефти и лицензионного фонда Республики Татарстан.

Нефть добывается на территории 22 муниципальных районов Республики Татарстан. Разрабатываемые месторождения сосредоточены на Южно-Татарском своде, юго-восточном склоне Северо-Татарского свода и восточном борту Мелекесской впадины.

Рис. 7.2.1. Лицензионные участки нефтедобычи на территории Республики Татарстан



Основные нефтеносные комплексы находятся в осадочном чехле (глубины от 0,2 до 2 км) в стратиграфическом диапазоне от среднего девона до верхней перми. Промышленные запасы нефти приурочены (снизу-вверх) к эйфельско-нижнефранскому терригенному, верхнефранско-турнейскому карбонатному, визейскому терригенному, окско-башкирскому карбонатному, верейскому и каширско-гжельскому терригенно-карбонатным нефтегазоносным комплексам, шешминскому горизонту верхнепермских отложений.

По состоянию на 01.01.2022 на территории Республики Татарстан учитывается 216 нефтяных месторождений с извлекаемыми запасами промышленных категорий $A+B_1+C_1$ – 909,4 млн т. Предварительно оцененные запасы категории B_2+C_2 составляют 182,4 млн т.

В том числе по ПАО «Татнефть» по Республики Татарстан насчитывается 114 месторождений, с запасами $A+B_1+C_1$ – 617,4 млн т, B_2+C_2 – 148,9 млн т. Годовая добыча по Республике Татарстан за 2022 год составила 35,9 млн т, накопленная – 3,5 млрд т. По ПАО «Татнефть» годовая добыча нефти составила 28,8 млн т, накопленная – 3,2 млрд т.

На лицензионных участках ПАО «Татнефть» и МНК в Республике Татарстан прирост разведанных запасов нефти по категории $A+B_1+B_2+C_1+C_2$ составил 33,4 млн т, в том числе:

– за счет геологоразведочных работ – 55,5 млн т;

– за счет переоценки произошло списание на 22,1млн т (- 22,1 млн т).

Из общего объема прироста на долю ПАО «Татнефть» приходится 27,1 млн т:

– за счет геологоразведочных работ прирост запасов нефти составил 46,5 млн т;

– за счет переоценки запасы списаны на 19,4 млн т (-19,4 млн т).

Из общего объема прироста на долю МНК приходится 6,3 млн т:

– за счет геологоразведочных работ прирост запасов нефти составил 9,0 млн т;

– за счет переоценки запасов списание на 2,7 млн т (-2,7 млн т).

Действующий лицензионный фонд на право пользования недрами нефтяных месторождений и участков недр с целью поисков и оценки месторождений УВС – 154 лицензий, в том числе:

71 – лицензии ПАО «Татнефть»;

69 – малые нефтяные компаний;

12 – ТПП НГДУ «ТатРИТЭКнефть»;

2 – ПАО «АНК–Башнефть».

Структура лицензионного фонда УВС следующая:

138 лицензии на добычу нефти и газа;

12 лицензий на геологическое изучение, разведку и разработку открытых месторождений;

4 лицензия на геологическое изучение с целью поисков и оценки месторождений.

В 2021 году ПАО «Татнефть» на территории РТ открыто 4 новых месторождения: Танайское, Восточно-Такташское, Кукуевское и Южно-Чистовское с извлекаемыми запасами нефти категории C_1+C_2 – 1,742 млн т.

На 01.01.2022 на балансе РТ числятся ресурсы нефти по 342 структурам, в том числе по ПАО «Татнефть» – 259 структур, по МНК – 58 структур, по нераспределенному фонду РТ – 25 структур.

В пределах Республики Татарстан за 2021 год подготовлены к глубокому поисковому бурению 9 структур с суммарными извлекаемыми ресурсами нефть категории Д0 – 1,8 млн т (ПАО «Татнефть» - 7 и МНК - 2).

Добыча нефти. На территории Республики Татарстан в 2022 году осуществляли добычу нефти 30 нефтяных компаний, в т. ч. ПАО «Татнефть» и 29 малых нефтяных компаний.

В связи с негативным влиянием внешних факторов (введение санкций, снижение цен на нефть) на финансово-экономические показатели ПАО «Татнефть» и малые нефтяные компании скорректировали объемы добычи нефти и эксплуатационного бурения в 2022 году.

За последний год добыто около 35,9 млн т нефти, в т.ч. ПАО «Татнефть» – 28,8 млн т

нефти, малыми нефтяными компаниями – 7,1 млн т., табл. 7.2.1.1.

Таблица 7.2.1.1.

Наименование показателей	Объемы и результаты	
	ПАО «Татнефть»	МНК
Добыча нефти, тыс. тонн	28833,17	062,1
Эксплуатационное бурение, тыс. м	836,4	340,5

Воспроизводство запасов и ресурсов нефти. Для решения задач воспроизводства запасов нефти ведутся:

- разведка и доразведка открытых месторождений и перевод предварительно оцененных запасов категории В2+С2 в более высокие категории;

- поиски, разведка и подготовка промышленных запасов нефти на перспективных структурах в районах нефтедобычи;

- поиски в перспективных зонах нефтенакопления с целью выявления и подготовки новых промышленных запасов.

Объем поискового, разведочного и оценочного бурения в целом по республике за 2022 год составил 27,591 тыс. м, в т. ч. ПАО «Татнефть» – 18,813 тыс. м, МНК – 8,778 тыс. м. Поисковое бурение проводилось северо-восточном склонах Южно-Татарского свода и в пределах восточного борта Мелекесской впадины. Разведочное и оценочное бурение в основном сосредоточилось в пределах восточного борта Мелекесской впадине, на северо-восточном, южном и юго-западном склонах Южно-Татарского свода.

С целью картирования поднятий, благоприятных для накопления углеводородов в отложениях осадочного чехла и подготовки к бурению выявленных ранее структур за счет собственных средств недропользователей выполнены сейсморазведочные работы 3D на площади 595,27 км², в т. ч. ПАО «Татнефть» – 572,0 км², МНК – 23,27 км².

Сравнительные показатели геологоразведочных и геофизических работ в 2021-2022 годах и их результаты приведены в табл. 7.2.1.2.

Таблица 7.2.1.2.

Основные показатели геологоразведочных и геофизических работ в Республике Татарстан в 2022 году.

Наименование показателей	Объемы и результаты работ	
	2021 г.	2022 г.
Поисково-разведочное бурение, тысм	19,161	27,591
Сейсморазведочные работы методом 2D, пог. км	354,8	-
Сейсморазведочные работы методом 3D, км^2	457,2	595,27
Подготовленные к бурению новые поднятия, ед.	99	

Состояние ресурсной базы, использования и воспроизводства сверхвязких нефтей. РТ обладает значительными ресурсами и запасами тяжелой сверхвязкой нефти (свыше 1,4 млрд т). Выявлено около 450 залежей, основная часть которых залегает на глубине 50-250 м.

Началом разработки месторождений сверхвязкой нефти (СВН) можно считать 70-е годы прошлого века, когда в Татарской АССР были приняты программы по исследованиям и опытно-промышленным работам (ОПР) в области тяжелых нефтей и битумов. Полигоном для отработки технологий добычи стали Мордово-Кармальское и Ашальчинское месторождения СВН. В период с конца 70-х до начала 2000-х отрабатывались различные технологии добычи СВН, такие как внутрипластовое горение, термоциклическое воздействие воздухом и паром, парогазовое воздействие в циклическом режиме; площадная закачка воздуха, пара и парогаза и др. На Мордово-Кармальском месторождении реализована технология горизонтального бурения скважин по принятой схеме разработки месторождения. Однако из-за несовершенства технологий бурения не удалось добиться проектных показателей по проводке стволов, что

впоследствии в связи с низким уровнем жидкости в скважине и необходимостью спуска насоса в интервал интенсивного набора кривизны не позволило эксплуатировать скважины в проектном режиме – одновременной закачки и отбора. Была доказана принципиальная возможность добычи СВН вышеперечисленными методами. Основным сдерживающим фактором по развитию термических (тепловых) методов добычи СВН в эти годы стало отсутствие надежных технических средств для успешной реализации проектов.

Новый этап начался в 2005 году, когда была начата работа по внедрению новой технологии, включающей в себя сочетание гравитационного дренирования и вытеснения. Полигоном для отработки технологий было выбрано Ашальчинское месторождение СВН. Опытно-промышленные работы были начаты в 2006 году на Ашальчинской залежи с ввода уникальных пар двухустьевых горизонтальных скважин с выходом забоя на дневную поверхность. На основе успешного опыта эксплуатации экспериментальных скважин ПАО «Татнефть» были определены задачи по развитию методов разработки с использованием горизонтальных скважин. С 2015 года начато расширение проекта с вводом новых залежей СВН, отличающихся геолого-физической характеристикой.

С целью повышения эффективности разработки залежей СВН применяются технологии закачки растворителей и термогелевых составов, позволяющих увеличить нефтеизвлечение и снизить показатели паронефтяного отношения (ПНО). При этом особое внимание уделяется обеспечению экологической и промышленной безопасности – в постоянном режиме ведутся работы по исследованию состояния почвы, питьевых вод, атмосферного воздуха, мониторингу за деформацией земной поверхности.

В настоящее время ПАО «Татнефть» освоила весь спектр задач по подготовке проектов разработки залежей СВН, их обустройству, технике и технологии бурения и ремонта скважин, добычи и подготовки нефти, разработки мероприятий по экологической и промышленной безопасности. Компания реализует проект СВН-3200, включающий в себя разработку 24 поднятий СВН, с выходом на годовую добычу 3,6 млн тонн нефти. С целью исполнения проекта реализуются множество технологических решений в разработке и добыче сверхвязкой нефти, в том числе:

- бурение горизонтальных скважин на малые глубины;
- закачка растворителя для ускорения создания гидродинамической связи между скважинами;
- установка термогелевой пробки для изоляции притока воды скважин с наличием зон пониженной нефтенасыщенности;
- обустройство кустов добывающих и нагнетательных скважин;
- проектирование систем парообеспечения;
- сбор и подготовка сверхвязкой нефти;
- подготовка попутно добываемой воды с целью повторного использования;
- использование термостойких насосов отечественного производства.

Состояние ресурсной базы растворенного газа.

По состоянию на 01.01.2022 извлекаемые запасы растворенного в нефти газа по Республике Татарстан по категории А+В1+С1 составляют 9867 млн. м³, по категории В2+С2 – 1034 млн. м³ по 134 месторождению.

За отчетный год запасы газа по категории А+В1+С1 изменились:

- за счет годовой добычи (потерь) уменьшились на 908 млн. м³;
- за счет пересчета увеличились на 1483 млн. м³.

По категории В2 в результате пересчета извлекаемые запасы растворенного газа уменьшились на 466 млн. м³.

Впервые отражены запасы растворенного газа по Танайскому, Восточно-Такташскому, Южно-Чистяковскому месторождениям.

Утилизировано 877 млн. м³ газа, потери при добыче составили 31 млн. м³. Коэффициент

использования газа равен 96,6 %. Основные потери приходятся на Ромашкинское и Ново-Елховское месторождения.

В ПАО «Татнефть» находится 74 % всех извлекаемых запасов растворенного газа Республики Татарстан.

Состояние ресурсной базы и перспективы использования углей.

На территории Татарстана выявлено 108 залежей угля. Вместе с тем в промышленных масштабах могут использоваться только залежи угля, привязанные к Южно-Татарскому, Мелекесскому и Северо-Татарскому районам Камского угольного бассейна. Глубина залегания пластов составляет 880-1440 м при мощности пластов от 1,0-35,9 м. Прогнозные ресурсы угля категорий Р1+Р2 для 95 залежей угольного пласта «Основного» оценены в количестве 2,7 млрд т. По 4 залежам (Ташлиярская 1, Ташлиярская 13, Мокшинская, Рокашевская) запасы по категории С2 составляют 704 млн т. Мощность залежей колеблется от 1 до 30 м.

Степень метаморфизма визейских углей соответствует каменноугольной, реже буроугольной группе. По марочному составу угли преимущественно длиннопламенные витринитовые (каменные, марки Д). Зольность их – в пределах 15-26%, выход летучих веществ – 41-48%, сернистость – 3,1-4,2%, теплота сгорания 29,9-31,4 МДж/кг. В качестве технологического сырья они пригодны для производства генераторного газа и синтетического жидкого топлива. Разработка выявленных угольных залежей возможна методами подземной газификации, но для этого требуется постановка опытно-промышленных работ.

2.2. ТВЕРДЫЕ НЕРУДНЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

Состояние ресурсной базы и использование твердых нерудных полезных ископаемых.

На территории РТ выявлено и разведано более 1100 месторождений и проявлений твердых нерудных полезных ископаемых, основная часть которых относится к общераспространенным. Республиканским балансом учитываются месторождения 11 видов полезных ископаемых. Всего балансом учтено 514 месторождений твердых полезных ископаемых и 166 месторождениЙ торфа (табл. 7.2.2.1).

Таблица 7.2.2.1

Балансовые запасы ОПИ РТ на 01.01.2023

Все виды ОПИ объединяются в две группы – минеральное строительное сырье

Вид минерального сырья	Единица измерения	Количество месторождений	Балансовые запасы	
			$A+B+C_1$	C_2
Строительный камень	тыс. $м^3$	116	72940,1	18696
Камень пильный	тыс. $м^3$	1	2580,7	
Пески для бетона и силикатных изделий	тыс. $м^3$	31	118350,6	18721,2
Песчано-гравийные материалы	тыс. $м^3$	126	555740,3	157465,2
Пески и песчано-глинистое сырье для дорожного строительства	тыс. $м^3$	105	251519,96	203003,564
Кирпично-черепичное сырье	тыс. $м^3$	100	167716	17497,1
Керамзитовое сырье	тыс. $м^3$	11	21065,5	1229,3
Карбонатное сырье для химической мелиорации кислых почв	тыс. $м^3$	41	43052,85	2469,88
Мергель цеолитсодержащий	тыс. т	2	108311,9	4508,7
Сапропели	тыс. т	3	3156,347	203
Торф	тыс. т	166	26630,2	88

и агрохимическое сырье. В состав группы минерального строительного сырья входят строительный камень, пильный камень, мергель цеолитсодержащий, песчано-гравийные материалы, пески для бетона и силикатных изделий, пески строительные, кирпичные и керамзитовые глины. Наибольшие балансовые запасы минерального строительного сырья находятся на территории Елабужского, Тукаевского, Мамадышского, Зеленодольского и

Высокогорского м.р. РТ.

Строительный камень. В республике в качестве строительного камня используются известняки, доломиты, реже песчаники. Всего учтено 116 месторождений с запасами категорий А+В+С1 в количестве 72,94 млн. м³, которые можно использовать для получения щебня марки «300-400» и бутового камня марки «200». Добыча в 2022 году составила 1115,8 тыс. м³.

Пильный камень. Сырьем для его получения служат карбонатные породы Каркалинского месторождения (Лениногорский м.р.), запасы которого по категориям А+В+С1 составляют 2,5 млн. м³. Добыча в 2022 году составила 3,2 тыс. м³. Камень используется в строительстве при изготовлении стен, перекрытий и перегородок.

Мергель цеолитсодержащий. Цеолитсодержащие мергели могут использоваться в строительной индустрии в качестве активных минеральных добавок к вяжущим материалам, в качестве материалов для обжиговых изделий, наполнителей, в животноводстве и растениеводстве в качестве минеральной кормовой добавки, в коммунальном хозяйстве при очистке питьевых и сточных вод. Разведанные запасы цеолитсодержащих мергелей сосредоточены в Дрожжановском м.р. Запасы категорий А+В+С1 составляют 108,3 млн. т. Добыча в 2022 году составила 73,87 тыс. т.

Песчано-гравийные материалы. Это самое востребованное минеральное строительное сырье, которое широко применяется в качестве заполнителя бетонов, железобетонов и асфальтобетонов, а также для штукатурных и кладочных растворов, балластировки оснований автомобильных дорог. В республике учтено 126 месторождений с запасами категорий А+В+С1 в количестве 555,7 млн. м³. Основные запасы сырья сосредоточены в акватории Нижнекамского вдхр. Добыча в 2022 году составила 9953,64 тыс. м³.

Пески для бетона и силикатных изделий. Учтено 31 месторождение, запасы которых по категориям А+В+С1 оцениваются в количестве 118,3 млн. м³. Основные балансовые запасы песков также находятся в акватории Куйбышевского вдхр. вблизи г. Казани. В 2022 г. добыто 2401,9 тыс. м³ песков.

Пески строительные. Республиканским балансом учтено 41 месторождениЕ карбонатных пород с запасами категорий А+В+С1 в количестве 43,05 млн. т. Добыча в 2022 году составила 4900,02 тыс. м³.

Кирпично-черепичное сырье. В качестве сырья для производства кирпича и черепицы используются легкоплавкие глины и суглинки четвертичного возраста. Республиканским балансом учтено 100 месторождений кирпичных глин с запасами категорий А+В+С1 в количестве 167,71 млн. м³. Добыча глин в 2022 году составила 506,36 тыс. м³.

Керамзитовое сырье. Республиканским балансом учтено 11 месторождений керамзитовых глин с запасами категорий А+В+С1 в количестве 21,06 млн. м³. В 2022 разрабатывалось Юколинское (Заинский м.р.) месторождение, добыча составила 19,43 тыс. м³.

Агрохимическое сырье представлено карбонатными породами для химической мелиорации кислых почв, торфом и сапропелем.

Карбонатные породы для химической мелиорации кислых почв. Республиканским балансом учтено 41 месторождений карбонатных пород с запасами категорий А+В+С1 в количестве 43,05 млн. т. Для получения известняковой муки используются продуктивные слои известняков и известковистых доломитов с содержанием CaCO3 + MgCO3 в пределах 65-80 %. Обеспеченность предприятий сырьем оценивается в несколько десятков лет при существующих темпах его добычи. В 2022 году добыто 584,99 тыс. м³ сырья.

Торф. Всего учтено 166 месторожденИЙ торфа с запасами по категориям А+В+С1 в количестве 26,6 млн. т. Добыча торфа в 2022 году не осуществлялась.

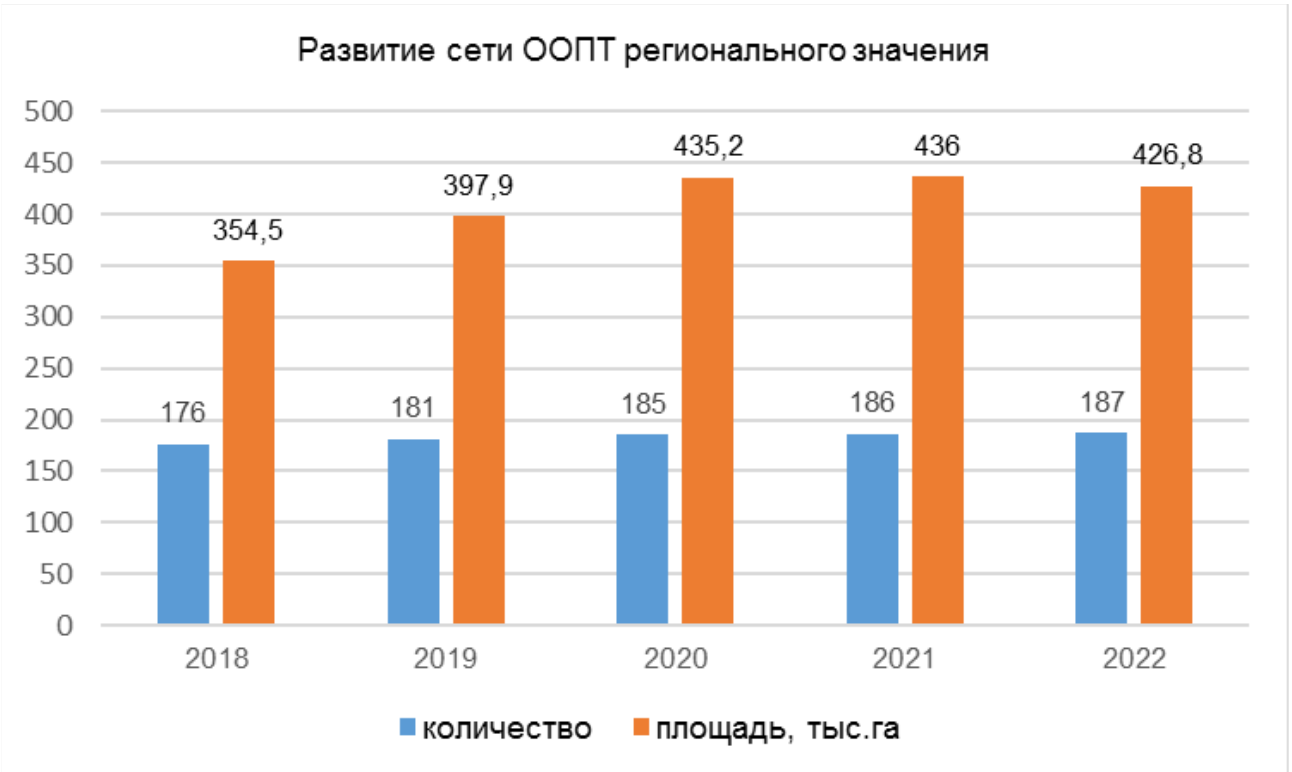
Сапропель. На территориальном балансе РТ числятся 3 месторождения сапропеля с суммарными балансовыми запасами категорий А+С1 – 3156,35 тыс. т. В 2022 году добыча сапропеля не осуществлялась.

| ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

ЧАСТЬ 8. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

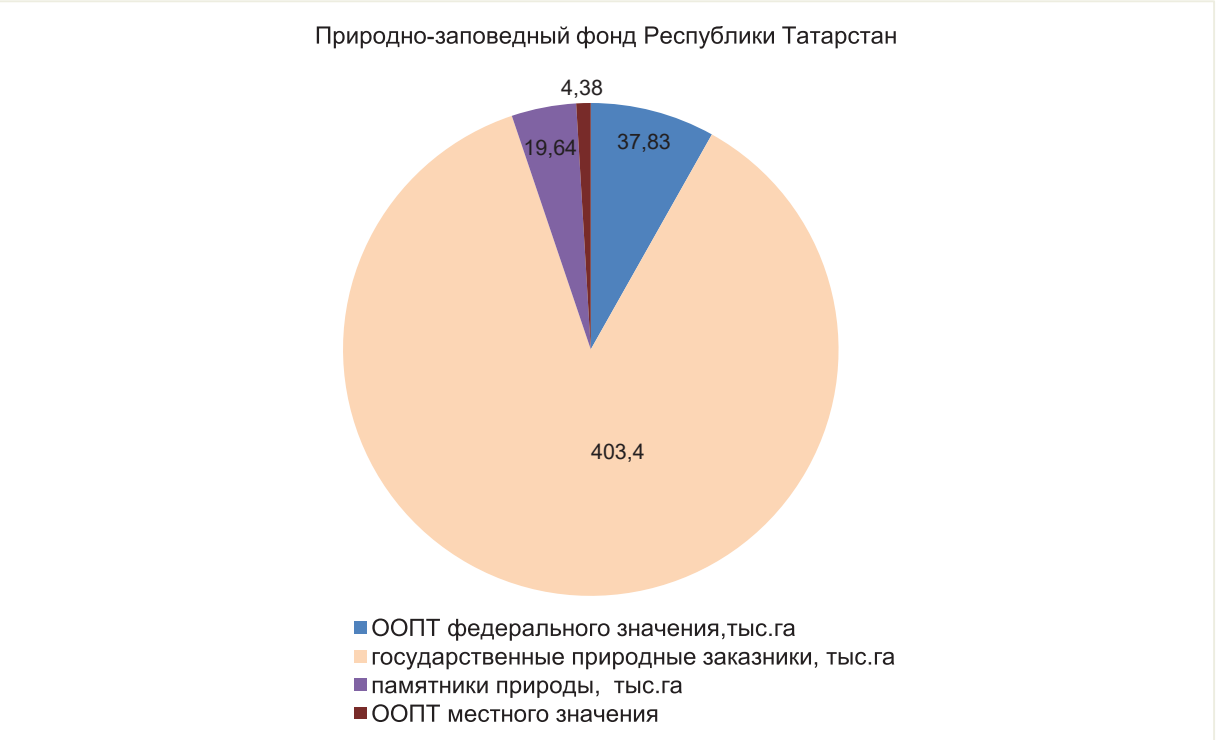
В соответствии с п. 3.1 Положения о Государственном комитете РТ по биологическим ресурсам, утвержденного постановлением КМ РТ от 15.12.2017 № 996 «Вопросы Государственного комитета РТ по биологическим ресурсам», Комитет в пределах своей компетенции осуществляет управление в области организации и функционирования ООПТ регионального значения.

По данным государственного кадастра ООПТ по состоянию на 01.01.2023 природно-заповедный фонд РТ образуют 193 ООПТ всех уровней общей площадью 465,109 тыс.га, в том числе 187 ООПТ регионального значения площадью 426,8 тыс. га, из них 38 государственных природных заказников и 149 памятников природы регионального значения. На площади 7% РТ обеспечены оптимальные условия для сохранения и восстановления природных комплексов, ландшафтов и биологического разнообразия.



За 2022 год с целью обеспечения условий для сохранения естественных и искусственных сосновых, еловых и пихтовых насаждений, охраны редких растений и животных на участках, расположенных на территории Балтасинского и Сабинского м.р., по предложению Института проблем экологии Академии наук РТ созданы памятники природы регионального значения «Ципьинский лес» (постановление КМ РТ от 04.07.2022 № 622) и «Лесной массив у д. Екатериновка» (постановление КМ РТ от 20.10.2022 № 1113) общей площадью 202,8 га.

На сегодняшний день работа по увеличению площади ООПТ в целях сохранения уникальных природных ландшафтов и ценных видов продолжается – в 2023 году планируется создать 6 ООПТ, а также начать работу по новым перспективным участкам для организации ООПТ.



РАЗВИТИЕ СЕТИ ООПТ

В 2021 году в рамках развития природно-заповедного фонда с целью обеспечения условий для сохранения уникального природного комплекса, расположенного на островном участке ниже по течению в месте впадения р. Вятка в р. Кама, на территории Мамадышского м.р создан памятник природы регионального значения «Остров Сокольский» площадью 763,4 га. Образована охранная зона памятника природы регионального значения Урочище «Русско-немецкая Швейцария» на территории г. Казани общей площадью 256,6 га, которая позволит снизить антропогенный пресс на природный участок, расположенный в самом центре г.Казани.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

В настоящее время функции организации и осуществления эколого-просветительской и природоохранной деятельности на подведомственных ООПТ регионального значения осуществляют администрации 12 государственных природных заказников регионального значения комплексного и ландшафтного профиля: «Ашит», «Кичке-Тан», «Свияжский», «Чатыр-Тау», «Чулпан», «Степной» им. А.И.Щеповских», «Спасский», «Чистые луга», «Балтасинский», «Долгая поляна», «Зея буйлары», «Волжские просторы».

За отчетный период администрациями заказников проведены различные биотехнические и природоохранные мероприятия. Посажено 4,72 тыс. саженцев деревьев при участии и силами сотрудников заказников. В ходе природоохранных акций очищено от ТБО 190 га природных территорий, в том числе водоохранных зон и ООПТ. Изготовлены и развешаны 1550 кормушек и скворечников. Подготовлены проекты обустройства экологических троп информационными стендами на территориях государственных природных заказников регионального значения: «Степной» им. А.И.Щеповских», «Балтасинский», «Чулпан», «Долгая Поляна» и памятника природы «Парк имения декабриста В.Г. Ивашева».

ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Специалистами заказников в течение 2022 года проведено 1548 эколого-просветительских мероприятий в школах, детских садах и иных учреждениях с общим количеством слушателей

более 30 тыс. человек в возрасте от 3 до 70 лет: прочитано 1108 лекций, проведено 259 дидактических игр, 241 беседа на экологические темы, 334 викторины, 19 мастер-классов, 35 мероприятий по развешиванию кормушек, 13 конкурсов, 37 мероприятий по уборке территории.

Рис. 1. Акция «Помощь птицам зимой» в МБДОУ «Детский сад комбинированного вида №22» г.Чистополь Чистопольского муниципального района РТ, проведенная сотрудниками ГПКЗ «Чистые луга»



Рис.2. Посадка саженцев деревьев МБОУ «Балтасинская гимназия» Балтасинского района, организованная сотрудниками государственного природного заказника «Балтасинский»



Рис.3. Экоурок в МБОУ «Рудницкая СОШ» Камско-Устьинского района, организованный сотрудниками государственного природного заказника «Долгая Поляна»



Подготовлен приказ от 18.04.2022 № 88-од, в соответствии с которым специалистами Комитета и государственных природных заказников в период с 18.04.2022 по 10.06.2022 организована и проведена Международная природоохранная акция «Марш парков-2022» под девизом «Природным экосистемам – сохранение и восстановление!».

В рамках акции объявлены 2 конкурса:

- детского художественного творчества «Мир заповедной природы»;
- экологических десантов «Мы чистим мир» (уборка ООПТ, территорий парков, аллей, площадей и т.д.);

Для участия в художественном конкурсе представлено более 1086 рисунков от 170 образовательных учреждений РТ. Также, проведены 76 экологических десантов по уборке территорий: садов, парков, лесных участков, береговых зон, особо охраняемых природных территорий и по их благоустройству, где приняли участие около 2700 человек. Для победителей и ответственных педагогов подготовлены грамоты, благодарственные письма и памятные подарки.

Рис. 4. Подведение итогов и определение победителей конкурса рисунков в рамках Международной природоохранной акции «Марш парков-2022»



Рис. 5. Награждение победителей конкурсов акции грамотами и призами сотрудниками государственного природного заказника «Степной» им. А.И. Щеповских» в Лениногорском районе



Подготовлен приказ Комитета от 13.09.2022 № 325-од, в соответствии с которым специалистами Комитета и государственных природных заказников в период с 14.09.2022 по 16.11.2022 организован и проведен Республиканский конкурс детских поделок «Я и Красная книга» («Мин һәм Кызыл китап»). В конкурсе представлено более 2700 работ декоративно-прикладного творчества от 526 образовательных учреждений РТ. Для победителей и ответственных педагогов подготовлены грамоты, благодарственные письма и памятные подарки.

Рис. 6. Награждение участников конкурса грамотами и призами сотрудниками Государственного комитета РТ по биологическим ресурсам



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАДЗОР ЗА СОСТОЯНИЕМ ООПТ РТ

Государственным комитетом РТ по биологическим ресурсам в ходе контроля по соблюдению установленного режима особой охраны на территориях государственных природных заказников регионального значения комплексного профиля РТ «Ашит», «Кичке-Тан», «Свияжский», «Чатыр-Тау», «Чулпан», «Степной», «Спасский», «Чистые луга», «Балтасинский», «Долгая поляна», «Зея буйлары», «Волжские просторы» было пресечено 338 правонарушений.

В ходе надзора за оборотом редких видов животных, занесенных в Красную книгу РТ, привлечено к административной ответственности 2 лица, наложено штрафов на общую сумму 4 тыс. руб.

Всего на ООПТ выявлено 57 фактов с признаками уголовно наказуемых деяний – все материалы направлены в правоохранительные органы, из них по 55 возбуждены уголовные дела, по 46 вынесены обвинительные заключения.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «НИЖНЯЯ КАМА»

Национальный парк «Нижняя Кама» расположен на северо-востоке РТ в пределах Елабужского, Тукаевского, Нижнекамского, Менделеевского м.р. Согласно правоудостоверяющим документам площадь НП «Нижняя Кама» составляет 26458 га, в т.ч. 7822 га – земли других собственников и пользователей без изъятия их из хозяйственного использования. Сведения о границах особо охраняемой природной территории федерального значения НП «Нижняя Кама» как о зоне с особым условием использования территории внесены в Единый государственный реестр недвижимости сведений о границах.

ОХРАНА ТЕРРИТОРИИ

Работа по охране территории и соблюдению природоохранного режима парка осуществляется отделом охраны территории и лесохозяйственной деятельности, а также госинспекторами Елабужского и Челнинского участковых лесничеств. В нацпарке действуют 2 постоянные оперативные группы. В 2022 году выявлено 104 нарушения режима особо охраняемой природной территории. В их числе: за нарушение правил пожарной безопасности в лесах – 38 протоколов, по фактам незаконного нахождения, прохода и проезда граждан и транспорта – 54 протокола. Привлечено к административной ответственности: физлица - 101 человек. Наложено административных штрафов на сумму 336,0 тыс.руб. Предъявлено 13 исков на возмещение ущерба природным комплексам нацпарка на общую сумму 54,605 тыс. руб.

Для своевременной организации тушения лесных пожаров в нацпарке на базе лесничеств функционируют две пожарно-химические станции, укомплектованные соответствующей автотехникой и оборудованием. В 2022 году силами нацпарка ликвидировано 2 природных пожара (горение сухой травы) на площади 65 га (земли иных собственников без изъятия из хозяйственной эксплуатации).

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

В рамках научно-исследовательской работы "Мониторинг состояния и динамики природных экосистем, объектов животного и растительного мира НП «Нижняя Кама» в целях обеспечения их сохранения и воспроизводства» ведутся исследования флоры, фауны и микобиоты НП «Нижняя Кама», в том числе мониторинг состояния популяций редких и инвазионных видов. Осуществляется ежегодный мониторинг фауны крупных млекопитающих нацпарка и среды их обитания методом зимнего маршрутного учёта на шести маршрутах, а также с использованием автоматических фотоловушек. Проведены полевые геоботанические и дендрохронологические обследования

сукцессионных комплексов с участием темнохвойных лесообразователей, по предварительным оценкам определены основные сценарии развития восстановительных сукцессий. Обновлен общий список флоры сосудистых растений и отдельных кластеров НП «Нижняя Кама». Сформированы списки редких и охраняемых видов, занесенных в Красную книгу России и Красную книгу РТ. В рамках исследований фаунистического комплекса изучена инвазионная ихтиофауна водоёмов нижнего течения р.Камы в границах нацпарка. По результатам исследований териофауны (микромаммалии и зимнее население охотничье-промысловых животных) обновлены списки видового состава, определено распространение и доля участия в животном населении. По итогам исследований опубликовано 14 научных статей.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ, РЕКРЕАЦИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ

В рамках эколого-просветительской деятельности проведены тематические занятия, заповедные уроки с общим охватом обучающихся всех ступеней образования (1948 человек). Оформлены и проведены 7 фотовыставок и 3 выставки творческих работ участников конкурсов, посетителями которых стали 5155 человек. В традиционной международной природоохранной акции «Марш парков», проходящей в НП «Нижняя Кама» с 1996 года, приняли участие 2510 человек.

В 2022 году в мероприятиях и проектах активно принимали участие волонтеры. Совместно был реализован проект «Источник жизни» по ремонту и обустройству родника Святой ключ в Малом Бору. Участие в Международном слете друзей заповедных островов совместно с членами экологического добровольческого общества студентов «ЭкоДОС» (ЕИ К(П)ФУ). Проведено 10 экологических десанта (очистка экотроп, лесных и прибрежных территорий от мусора, обустройство экотроп), участником которых стал 421 волонтер; на базе туристско-рекреационного комплекса «Малый бор» проведена экспедиция для эковолонтерского отряда «Поиск» (г. Жуковский Московской обл.).

В составе 692 организованных групп Визит-центры, Музей природы и экологические тропы нацпарка посетило 14,7 тыс.человек. В течение 2022 года на базе туристско-рекреационных комплексов нацпарка «Малый бор» и «Корабельная роща» проведены несколько широкомасштабных мероприятий, в числе которых театрализованные представления для детей и взрослых «Экологическая масленица», «В гостях у сказки», «Заповедная лыжня», праздник народного календаря «Святой ключ близ Елабуги», с участием более чем 6 тыс.чел.

В нацпарке задействованы 16 эколого-познавательных троп и экологический маршрут. Всего за 2022 год НП «Нижняя Кама» посетили 32,8 тыс.чел.

В печатных СМИ опубликовано 5 статей, в электронных СМИ - 86 публикаций. Проведено 13 выступлений по телевидению. Издано 2 выпуска альманаха «Нижняя Кама» общим тиражом 4000 экз. Становится все более популярным и востребованным в среде туристов сайт нацпарка www.nkama-park.ru. За 2022 год официальный сайт НП «Нижняя Кама» просмотрели 75,0 тыс. посетителей.

Сотрудники нацпарка приняли участие в III Всероссийском фестивале народно-художественных промыслов и конкурсе «Заповедный сувенир» (г.Ялта, Республика Крым). Гончарная мастерская НП «Нижняя Кама» признана Лауреатом III степени в номинации «Сохранение традиций» Всероссийского конкурса «Заповедный сувенир».

ФГБУ «ВОЛЖСКО-КАМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ БИОСФЕРНЫЙ ЗАПОВЕДНИК»

В 2022 году основным направлением НИР в заповеднике оставалось изучение закономерностей функционирования заповедных экосистем. Был продолжен экологический мониторинг по программе «Летопись природы», включающий в себя метеонаблюдения;

фенологические наблюдения; гидрологические и гидрохимические исследования водоемов и водотоков; оценка плодоношения и урожайности фоновых видов растений и грибов; учеты численности млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий, рыб; учеты численности и биомассы планктона; оценка состояния популяций редких видов растений и животных; оценка влияния антропогенных факторов на заповедную территорию. В качестве отдельных направлений были продолжены новая инвентаризация флоры сосудистых растений (изучалась водная и прибрежная флора Саралинского участка) и исследования кочевок и миграций гнездящихся в заповеднике орланов-белохвостов.

В дендрарии заповедника проводились работы по разведению редких и исчезающих видов растений РТ.

В 2022 году инспекторами охраны Волжско-Камского заповедника в ходе пешего патрулирования (5249 км), патрулирования на автотранспорте (14210 км) и водном транспорте (1557 км) было выявлено 103 нарушения заповедного режима. Из них: незаконное нахождение, проход и проезд граждан и транспорта – 95 нарушений; незаконное рыболовство – 6 (изъято 12 сетей; нарушители не установлены); незаконная хозяйственная деятельность – 2.

Было наложено административных штрафов:

- на граждан – 95 (на 306 тыс. руб.);
- на должностных лиц – 1 (на 15 тыс. руб.);
- на юридических лиц – 1 (80 тыс. руб.).

На 25.01.2023 взыскано: с граждан – 150 тыс. руб.; с должностных лиц – 15 тыс. руб.; с юридических лиц – 80 тыс. руб.

В 2022 году Волжско-Камским заповедником был выигран грант всероссийского конкурса «Красивый мир» в номинации «Лес на страже климата», проводимый благотворительным фондом «Красивые дети в красивом мире», и успешно выполнен проект ««Сохранение популяции флагового вида подтаежного леса – пихты сибирской (Abies sibirica Ledeb.) в Раифском участке Волжско-Камского заповедника». В ходе реализации проекта, в частности, впервые в республике под пологом темнохвойно-широколиственного леса на площади 800 кв. м были заложены защищенные культуры пихты сибирской – исчезающей на территории РТ древесной породы.

В 2022 году Волжско-Камский заповедник обеспечил проведение летней полевой практики 52 студента-эколога Казанского (Приволжского) федерального университета.

Сотрудниками эколого-просветительского отдела проводились экскурсии в Музей природы заповедника (3700 экскурсантов) и в Дендрарий заповедника (16440 экскурсантов); визит-центр заповедника посетило 58325 человек. Заповедником проводились эколого-просветительские выставки: тематические фотовыставки в рамках проекта «Заповедный Татарстан» (в Музее естественной истории Татарстана); фотовыставка «Заповедная природа Татарстана» (в Музее Лаишевского края имени Г.Р. Державина); выставка «Письмо из заповедника» (в лицее № 180 г. Казани). Общая посещаемость 152500 чел.

Эколого-просветительским отделом заповедника проводились детские республиканские конкурсы: совместно с Республиканским олимпиадный центром и Городским детским эколого-биологическом центром г. Казани – конкурс рисунков и плакатов «Сохраним природу Татарстана» (640 работ из 13 районов республики); конкурсы «Наблюдаем и сохраняем природу вместе!», «Лесная скульптура», «Мой талант в помощь заповеднику!» (817 обучающихся). В заповеднике проходили 2 смены волонтерских лагерей – с 18 по 28 июля – волонтеры Школы Фонда В. Потанина и с 16 по 22 августа – «Заповедная смена РГО», также проводились однодневные заезды кооперативных волонтеров для ухода за коллекцией дендрария заповедника. Общее число волонтеров 211 человек.

| РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

ЧАСТЬ 9 РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Характеристика биологического разнообразия региона динамична, т.к. территория РТ находится на стыке лесной и лесостепной зон и характеризуется пестротой ландшафтных условий. Всего на территории РТ выделено 10 экологических регионов, включающих 23 ландшафтных района, каждый из которых специфичен по комплексу составляющих его природных компонентов.

1. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР
РАСТЕНИЯ И ГРИБЫ - PLANTAE, FUNGI

На территории РТ произрастает 1610 видов сосудистых растений, относящихся к 578 родам, 124 семействам, 78 порядкам, 8 классам и 5 отделам (Бакин и др., 2000 год). В последнее издание Красной книги РТ (2006 год) включено 309 видов растений (19,2% флоры РТ) из 67 семейств (54%) и 5 отделов (100%). Грибы в Красной книге РТ представлены 40 видами из 19 семейств, 7 порядков и 2 классов.

В ходе проведения НИР ИПЭН в 2012-2014 годах на территории Апастовского, Алькеевского, Сабинского и Мензелинского м.р., а также поймы р. Казанка в г. Казани встречено 28 видов сосудистых растений (9,1% от всех краснокнижных видов растений) и 5 видов грибов (12,5% от всех охраняемых грибов).

Апастовский м.р. Ранее отмечено минимальное количество охраняемых видов растений, всего 6 видов (1,9% всех растений, занесенных в Красную книгу РТ в 2006 году): горичник русский (PeucedanumruthenicumBieb.), бодяк болотный (Cirsiumpalustre (L.)Scop.), кувшинка белоснежная (NymphaeaCandida J. Presl), венерин башмачок настоящий (Cypripediumcalceolus L.), трищетинник сибирский (TrisetumsibiricumRupr.) и волчеягодник обыкновенный (Daphnemezereum L.).При проведении обследования данного района в 2010-2012 годах обнаружено 6 видов, из которых 5 видов новых – василек русский (CentaurearuthenicaLam.), хохлатка Маршалла (Corydalismarschalliana (Pall, exWilld.)Pers.), касатик сибирский (Irissibirica L.), пальчатокоренник мясокрасный (Dactylorhizaincarnata (L.)Soo) и воронец красноплодный (ActaeaerythrocarpaFisch.). Венерин башмачок настоящий констатирован в районе повторно. Большинство из перечисленных видов – лесные, кроме касатика сибирского, приуроченного к пойменным участкам, пальчато-коренника мясокрасного, произрастающего во влажных, низинных лугах и болотах, и василька русского – лесолугового вида эндемика Урала и Зауралья. Численность регистрируемых видов низкая. Грибы на территории РТ изучены крайне слабо. В данном районе не регистрировались виды грибов, занесенных в Красную книгу РТ (2006 год). Обследования района в 2010-2012 годах показали, что на его территории произрастает два вида грибов из Красной книги РТ: строчок осенний (HelvellainfulaFr.) и печеночница обыкновенная (FistulinahepaticaFr.), обнаруженные в единичных экземплярах.

Алькеевский м.р. Растительность здесь разнообразна, преобладают лесные виды и виды, приуроченные к увлажненным местам обитания. По данным Красной книги РТ (2006 год), здесь произрастает 32 вида растений (10,4% от всех краснокнижных видов растений), грибов на данной территории не было зарегистрировано. Согласно исследованиям, проведенным в последние годы, обнаружено 14 охраняемых видов растений: береза приземистая (Betulahumilis Schrank), бодяк болотный (Cirsiumpalustre (L.)Scop.), зорька обыкновенная (Lychnischalcedonica L.), хохлатка Маршалла (Corydalismarschalliana (Pall, exWilld.)Pers.), шпажник тонкий (GladiolustenuisBieb.), касатик сибирский (Irissibirica L.), пузырчатка средняя (Utiiculariaintermediahayne), кувшинка белоснежная (NymphaeaCandida J.Presl), пальчатокоренник кровавый (Daciyiorhizacnienta (O. F.Muell)Soo), пальчатокоренник мясокрасный (Dactylorhizaincarnata

(L.)Soo), дремлик болотный (Epipactispalustris (L.)Crantz), тайник яйцевидный (Listeraovata (L.)R. Br.), белозор болотный (Parnassiapalustris L.) и ковыль перистый (Stipapennata L.). 4 вида этих растений – новые для района, это хохлатка Маршалла – европейско-западноазиатский неморальный вид, встречается в широколиственных лесах, на богатой, часто известковой почве; касатик сибирский – восточноевропейско-западноазиатский плюризональный вид, произрастающий в пойменных лугах; пальчатокоренник кровавый – европейско-сибирский вид (северные, восточные и центральные районы Европейской части России, Западная и Восточная Сибирь), преимущественно отмечен по заболоченным и пойменным лугам, на выходе грунтовых вод – по сырым лугам и окраинам болот; ковыль перистый – европейско-западноазиатский вид зоны степей, произрастает по каменистым и степным склонам на карбонатной и щебневатой почве. Обнаружен один вид гриба – строчок осенний (HelvellainfulaFr.), обитатель влажных сосновых лесов.

Сабинский м.р. Район произрастания дубово-липовых, пихтово-еловых и сосновых лесов, в котором отмечено 10 видов растений (3,2% от всех краснокнижных видов) и ни одного вида грибов, занесенных в Красную книгу РТ (2006 год). За последние годы в районе обнаружено 7 видов редких растений (2,6%) и 4 вида грибов. Растения – линнея северная (Linnaeaborealis L.), короставник татарский (Knautiatatarica (L)Szabo), пальчатокоренник мясокрасный (Dactylorhizaincarnata (L.)Soo), грушанка зеленоцветковая (PyrolachloranthaSw.), грушанка малая (Pyrolaminor L.), ветреница алтайская (Anemonoidesaltaica (Fisch. ex C.A.Mey.)) и волчеягодник обыкновенный (Daphnemezereum L.). Из них 3 вида – новых для этой территории: линнея северная – циркумбореальный таежный вид мшистых хвойных лесов, грушанки зеленоцветковая и малая – голарктические таежные виды, произрастающие по сухим сосновым, реже – смешанным лесам. Численность перечисленных видов низкая (единичные экземпляры). Грибы представлены здесь 4 видами (10% из всех, занесенных в Красную книгу РТ), ранее не отмеченные в этом районе: строчок осенний HelvellainfulaFr. – встречается в бореальной и бореально-неморальной зоне РФ, обитатель влажных сосновых лесов; трутовик лакированный (Ganodermalucidum (Curtis:Fr.)) – преимущественно в южных регионах, на корнях и пнях, сухостое дуба, каштана, ореха, клена, реже хвойных породах в лиственных и смешанных лесах; мутинуссобачий (Mutinuscaninus (Huds.: Pers. Er.) – в неморальной зоне умеренного пояса северного полушария, в елово-липовых, дубово-липовых лесах; звездовик тройной (GeastrumtriplexJungh.) – циркумполярный вид в лесах различного типа. Встречены единичные особи видов.

Мензелинский м.р. Один из наиболее богатых краснокнижными видами растений район. Здесь отмечено произрастание 52 видов растений (16,8% всех охраняемых растений) и ни одного вида грибов, занесенных в Красную книгу РТ (2006 год). За период 2010-2012 годов обнаружено 14 видов растительности (4,5% всех краснокнижных видов растений) и один вид гриба. Растения – василек русский (CentaurearuthenicaLam.), бодяк серый (Cirsiumcanum (L.) All.), пижма тысячелистная (Tanacetummillefolium (L.) Tzvel.), зорька обыкновенная (Lychnischalcedonica L.), шпажник тонкий (GladiolustenuisBieb.), касатик сибирский (Irissibirica L.), рябчик шахматовидный (Fritillariameleagroides PatrinexSchult), алтей лекарственный (Althaeaofficinalis L.), кувшинка белоснежная (NymphaeaCandida J. Presl), пальчатокоренник кровавый (Daciyiorhizacnienta (O. F. Muell.) Soo), пальчатокоренник мясокрасный (Dactylorhizaincarnata (L.) Soo), ковыль перистый (Stipapennata L.), ветреница алтайская (Anemonoidesaltaica (Fisch. ex C.A. Mey.)) и миндаль низкий (Amygdalusnana L.). Из них новых для этой территории – 7 видов (2,3%): василек русский – евро-азиатский лесостепной вид, произрастает по каменистым степям на известковых обнажениях; пижма тысячелистная – восточноевропейско-западноазиатский степной вид по каменистых степям, остепненным лесным полянам и обнажениям известняка; шпажник тонкий – восточноевропейско-западноазиатский степной вид, по пойменным лугам, кустарникам и опушкам лесов; касатик сибирский – восточноевропейско-западноазиатский плюризональный вид, по пойменным лугам; рябчик шахматовидный – восточноевропейско-

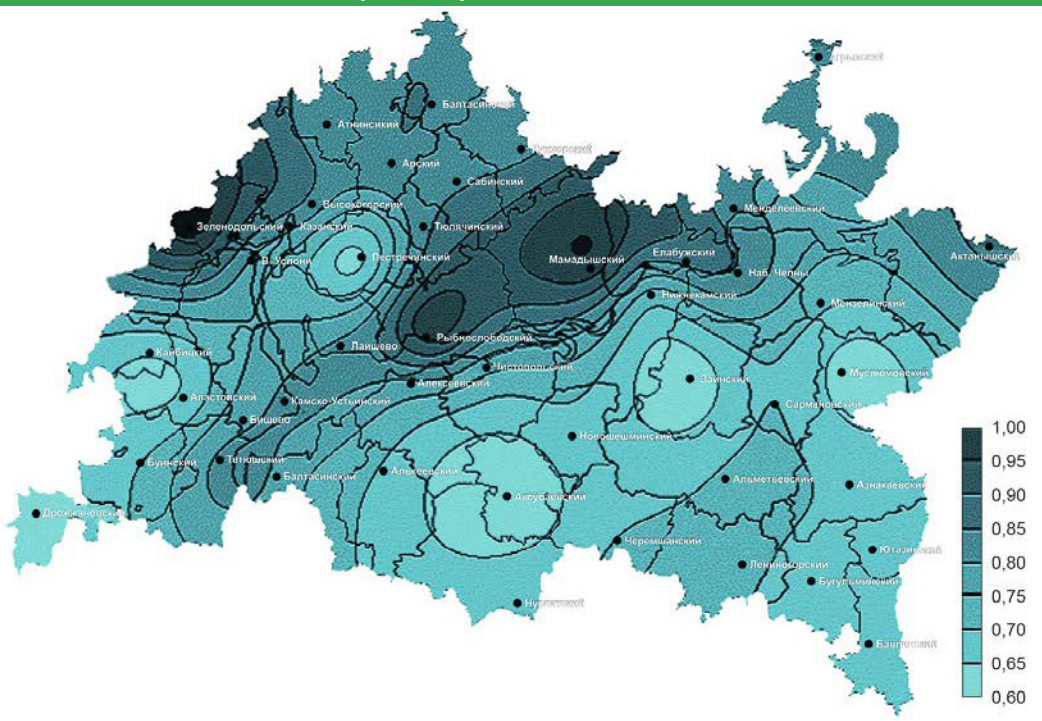
западноазиатский степной вид, приурочен к пологим террасам долин рек и по влажным лугам; ковыль перистый – европейско-западноазиатский вид зоны степей, встречается по каменистым и степным склонам на карбонатной и щебневатой почве; ветреница алтайская – восточноевропейско-сибирский вид, изредка встречающийся в Средней России, Южном Урале, Западной и Восточной Сибири, произрастает в лиственных и хвойно-широколиственных лесах и на лесных опушках в местах выхода известняка. Численность видов низкая (единичные экземпляры). Из грибов обнаружен строчок осенний (HelvellainfulaFr.), встречающийся в бореальной и бореально-неморальной зоне РФ, предпочитающий влажные сосновые леса (отмечен в единичном экземпляре).

р. Казанка в черте г. Казани. Берега реки в последние годы сильно трансформировались в связи со строительными работами. В ходе проведенных исследований описано 13 видов растений (4,2% от всех краснокнижных видов растений РТ) и ни одного вида гриба, занесенных в Красную книгу РТ (2006 год) – частуха ланцетная (AlismalanceolatumWith.), крестовник татарский (SeneciotataricusLess.), пальчатокоренник пятнистый (Dactylorhizamaculata (L) Soo), бровник одноклубневой (Herminiummonorchis(L.) R. Br.), тайник яйцевидный (Listeraovata (L.) R.Br.), ятрышник шлемоносный (Orchismilitaris L.), леерсия рисовидная (Leersiaoryzoides (L.)Sw.), рдест альпийский (PotamogetonalpinusBalb.), норичник теневой (ScrophulariaumbrosaDumort), ежеголовник малый (SparganiumminimumWallr), волчеягодник обыкновенный (Daphnemezereum L.) и плаун булавовидный (Lycopodiumclavatum L.). В 2012 году на данной территории встречено два вида краснокнижных видов растений (0,006%): пальчатокоренник мясокрасный (Dactylorhizaincarnata (L.) Soo) – евро-западноазиатский вид, широко встречающийся по сырым лугам и низинным болотам, отмечен в единственном экземпляре, и сальвиния плавающая (Salvinianatans (L.) All.) – голарктический вид, приурочен к водоемам теплых и умеренно-теплых областей, произрастает в хорошо прогреваемых, стоячих, медленно текущих водоемах, многочисленна на правом берегу реки. Оба вида – новые для этого района. Обнаружен один вид гриба – строчок осенний HelvellainfulaFr., встречающийся в бореальной и бореально-неморальной зоне РФ и предпочитающий влажные сосновые леса. Отмечен в единичном экземпляре.

2. ЖИВОТНЫЙ МИР

На территории РТ биологическое разнообразие представлено 71 видом млекопитающих (требуется уточнить статус пребывания шакала, хорей степного и лесного, колонка, норки европейской, нескольких видов рукокрылых; вероятно, следует признать исчезнувшей выхухоль русскую), 290 видами птиц, 7 видами пресмыкающихся (вероятно, исчезла из фауны РТ черепаха болотная), 11 видами земноводных и 43 видами рыб (статус пребывания еще 4 видов – белуга, осетр русский, быстрянка и камбала – требует уточнения), а также тысячами видов беспозвоночных животных, из которых более 5000 – членистоногие. Анализ учетных данных и литературы позволил построить списки фаунистического и флористического разнообразия по районам РТ и оформить тематическую карту, исходя из видовых списков и границ муниципальных районов (рис. 9.1).

Рис. 9.2.1 Видовое разнообразие РТ по состоянию на 01.01.2018



За единицу на данном рисунке приняты участки наибольшего видового разнообразия – 1761 вид флоры и фауны. Далее по каждой точке отображен графически результат деления числа видов в данном месте на данный максимальный показатель. Рисунок дает первичное представление о биологическом разнообразии в его количественном компоненте (количество видов). Представлены зоны повышения биоразнообразия в крупных речных долинах (рек Волга, Кама, Вятка). По р. Волге район повышенного бассейнового разнообразия прерывается в зоне урбанистической застройки (г. Казань и прилегающие территории). К северу, к зоне хвойно-широколиственных лесов, несмотря на сельхозосвоенность территории, разнообразие вновь вырастает. На это может влиять наличие здесь разного рода неудобий – мест сохранения типичных видов природного комплекса. Следует признать, что рисунок вряд ли отражает состояние разнообразия крайнего востока РТ из-за недообследованности региона, но адекватно отражает экологическую ситуацию в РТ. Четко представлено обеднение биоты в южном направлении, где сформировались зоны активного земледелия и нефтедобычи.

Динамические характеристики биоразнообразия региона отследить невозможно. Следует лишь отметить, что за прошедшие 100 лет с 50% до 17,5% уменьшилась площадь лесов и почти в 2 раза увеличилась (за счет двух водохранилищ) водная поверхность и площадь берегов. В совокупности с ростом зон прямого присутствия человека (населенные пункты, дороги, хозяйственные объекты и т.п.) именно данные аспекты наиболее повлияли, в первую очередь, на качественные характеристики биоразнообразия. В целом можно привести ряд цифр, касающихся количества видов различных систематических таксонов на данной территории в различные периоды изучения региона.

Таблица 9.2.1.
Видовое разнообразие РТ за весь период изучения региона

Систематическая группа	Количество видов (автор / год опубликования)		
Сосудистые растения	1388 (Иванова, 1988)	**1610 (Рогова, Ситников, Бакин, 2005)**	
Птицы	268 (Эверсманн, Богданов, 1871)	289 (Попов, Лукин и др., 1988)	**304 (Павлов, 2008)**
Млекопитающие	72 (Попов, Лукин и др., 1937)	72 (Попов, Лукин и др., 1988)	**74 (Павлов, 2008)**
Рыбы	**47 (Попов, Лукин и др., 1937)**	**52 (Попов, Лукин и др., 1988)**	**54 (Павлов, 2008)**

Рост числа видов в приведенной таблице имеет следующие причины:

– занос сорняков в связи с ростом грузопотоков через территорию;

– занос вселенцев из культуры (аквариумные рыбы – гуппи, гамбузия, меченосец, пециллия, гурами, макропод, петушок (бойцовая рыбка), пиранья, окультуренные формы карася);

– попутный с другими грузами занос рыб (рыба-игла, конек, возможно камбала);

– расширение ареала (шакал, трясогузка горная);

– акклиматизация (ондатра, норка американская, енотовидная собака, кабан).

Случайные вселенцы относятся к широко распространенным на земле видам, малоценным в хозяйственном отношении и проблематичным в экологическом аспекте. В целом биоразнообразие РТ по состоянию на 01.01.2018 представлено в таблицах 9.1 и 9.2.

Таблица 9.2.2

Биологическое разнообразие РТ по состоянию на 01.01.2018

№ п/п	Наименование м.р.	Сосудистые растения	Животные	Количество видов	Коэффициент видового разнообразия
1	Агрызский	1170	316	1486	**0,85**
2	Азнакаевский	913	300	1213	**0,69**
3	Аксубаевский	791	273	1064	**0,60**
4	Актанышский	1188	318	1506	**0,86**
5	Алексеевский	1100	305	1405	**0,80**
6	Алькеевский	932	282	1214	**0,69**
7	Альметьевский	951	308	1259	**0,72**
8	Апастовский	892	278	1170	**0,67**
9	Арский	1178	305	1483	**0,85**
10	Атнинский	1178	273	1451	**0,83**
11	Бавлинский	913	301	1214	**0,69**
12	Балтасинский	1178	312	1490	**0,85**
13	Бугульминский	913	294	1207	**0,69**
14	Буинский	938	288	1226	**0,70**
15	Верхнеуслонский	1118	308	1426	**0,81**
16	Высокогорский	1178	302	1480	**0,85**
17	Дрожжановский	816	272	1088	**0,62**
18	Елабужский	1259	299	1558	**0,89**
19	Заинский	803	288	1091	**0,62**
20	Зеленодольский	1429	332	1761	**1,00**
21	Кайбицкий	892	273	1165	**0,66**
22	Камско-Устьинский	1117	312	1429	**0,81**
23	Кукморский	1178	284	1462	**0,83**
24	Лаишевский	1090	342	1432	**0,81**
25	Лениногорский	951	309	1260	**0,72**
26	Мамадышский	1408	328	1736	**0,99**
27	Менделеевский	1171	279	1450	**0,83**
28	Мензелинский	993	302	1295	**0,74**
29	Муслюмовский	803	287	1090	**0,62**
30	Нижнекамский	993	308	1301	**0,74**
31	Новошешминский	895	294	1189	**0,68**
32	Нурлатский	932	295	1227	**0,70**
33	Пестречинский	819	300	1119	**0,64**
34	Рыбно-Слободский	1408	295	1703	**0,97**
35	Сабинский	1178	304	1482	**0,84**
36	Сармановский	951	281	1232	**0,70**
37	Спасский	1039	305	1344	**0,77**
38	Тетюшский	1144	302	1446	**0,82**
39	Тукаевский	1188	305	1493	**0,85**
40	Тюлячинский	1183	284	1467	**0,83**
41	Черемшанский	932	303	1235	**0,70**
42	Чистопольский	1071	300	1371	**0,78**
43	**Ютазинский**	**913**	**304**	**1217**	**0,69**

Живые организмы участвуют в круговороте вещества и потоке энергии, обеспечивая сбалансированное состояние экологических систем – структурных единиц экосистемы. Биоразнообразие, определяя стабильность и функционирование биосферы в целом и

экосистем отдельных регионов, является также и неотъемлемой частью жизнедеятельности человека, имея важную социально-экономическую ценность. Уменьшение биоразнообразия – исчезновение видов, разрушение и фрагментация местообитаний – одна из крупнейших глобальных угроз для природы, а значит, и для человечества. Длительное антропогенное воздействие способствует упрощению естественного биоразнообразия и в то же время приводит к формированию новых экосистем и ландшафтов, внедрению (случайному или намеренному) новых видов.

РТ с мощным энергетическим, промышленным потенциалами и крупномасштабным аграрным сектором занимает особое место в Поволжском регионе. Интенсивное индустриальное и аграрное освоение природных ресурсов региона повлекло за собой значительную трансформацию ландшафтов и ухудшение состояния ОС. Антропогенно обусловленные преобразования природных комплексов привели к изменению гидрологического режима на территориях водосборных бассейнов рек, а загрязнение атмосферы и ухудшение качества поверхностных вод вызвали изменение состава и структурно-функциональной организации наземных и водных экосистем ландшафтов. Развитие транспортной инфраструктуры и интенсивное освоение лесопокрытых территорий нефтедобывающей промышленностью привело к фрагментации лесных массивов, к значительному замещению коренных хвойных и широколиственных формаций вторичными – мелколиственными и вариантами деградированных пастбищных лугов.

В 2012-2014 годах сотрудниками ИПЭН проведены НИР по исследованию фауны Апастовского, Алькеевского, Сабинского и Мензелинского м.р. РТ и поймы р. Казанка в пределах г. Казани.

На территории Апастовского р. обследована фауна ключевого участка – лесной массив Тюбяк-Черкинского лесничества (28–31, 33 и 34 кварталы) и прилегающих территорий. По литературным данным, из 81 вида млекопитающих РТ отмечено обитание 62 видов, из которых в ходе полевых исследований 2012 года установлено обитание 41 вида.

На территории Алькеевского р. обследовано два ключевых участка – пойменные луга и уремы по р. Малый Черемшан в районе с. Юхмачи и лесной массив «Казанский» в районе бывшего н.п. Налеткино с прилегающими луговыми территориями. По литературным данным, из 81 вида млекопитающих РТ в фауне района обитает 55 видов. В результате маршрутных учетов и учетов ловушками (Геро) установлено обитание 36 видов.

В Сабинском р. обследована фауна млекопитающих ключевого участка – лесной массив Сабинского лесничества (333, 334 и 344 кварталы) и прилегающих территорий. По литературным данным, из 81 вида млекопитающих РТ в фауне района отмечено обитание 60 видов, из которых в результате маршрутных учетов и учетов ловушками (Геро) установлено обитание 40 видов.

В Мензелинском р. обследована фауна млекопитающих 2 ключевых участков – пойменные луга по р. Ик в районе д. Старая Матвеевка и пойменный участок в районе н.п. Александровка, Бикбулово и Биксентеево. По литературным данным, из 81 вида млекопитающих РТ в фауне района обитает 57 видов, из которых в результате маршрутных учетов и учетов ловушками (Геро) установлено обитание 32 видов.

В черте г. Казани, долине р. Казанки обследована фауна млекопитающих низовий поймы в зоне строительства объектов Универсиады-2013. По литературным данным, из 81 вида млекопитающих РТ в фауне отмечено обитание 44 видов, из которых в результате маршрутных учетов и учетов ловушками (Геро) установлено обитание 27 видов. Фауна и население млекопитающих Апастовского. Мензелинского, Алькеевского, Сабинского м.р. и поймы р. Казанки представлены в табл. 9.3.

Таблица 9.2.3

Фауна и млекопитающие

№ п/п	Вид	Алькеевский м.р.	Апастовский м.р.	Менделинский м.р.	Сабинский м.р.	г. Казань	Состояние
1.	Белогрудыйеж (E. concolor Martin, 1883).	+	+	+	+	+	Обычный лесостепной вид
2	Обыкновенный еж (Erinaceuseuropaeus L. 1758).				+		Типичный лесной вид
3.	Обыкновенный крот (Talpaeuropea L. 1758).	+	+	+	+	+	Многочисленный вид. Обитатель почвенного слоя лесов и лугов
4	Средняя бурозубка (S. caecutiensLaxmann, 1778).	+			+		Достаточно редкий вид, предпочитающий хвойно-широколиственные ассоциации растительности
5	Обыкновенная бурозубка (Sorexaraneus L. 1758).	+	+	+	+		В целом по республике наиболее массовый представитель рода бурозубок
6	Малаябелозубка (Crocidurasuaveolens Pallas,1811).	+	+	+	+	+	Эврибионтный вид, населяющий самые разнообразные стации открытых местообитаний с густой травянистой растительностью
7	Рыжаявечерница (NyctalusnoctulaShreber, 1774).	+	+	+	+	+	Широко распространенный вид
8	Двухцветныйкожан (Vespertiliomurinus L. 1758 non Shreber,1775).					+	Из летучих мышей наиболее обычный и широко распространенный в крае вид
9	Заяц-беляк (Lepustimidus L. 1758).	+	+	+	+	+	Обычный, широко распространенный лесной вид.
10	Заяц-русак (Lepuseuropaeus Pallas, 1778).	+	+	+	+	+	Многочисленный лесостепной вид
11	Обыкновенная белка (Sciurusvulgaris L. 1758).	+	+	+	+	+	Лесной вид, численность которого в течение века значительно снизилась
12	Рыжеватый (большой) суслик (CitellusmajorPallas, 1779).	+		+	+	+	Широко распространенный, многочисленный, колониальный вид, населяющий склоны балок, выгоны, обочины дорог
13	Обыкновенный (речной) бобр (Castorfiber L. 1758).	+	+	+	+		В РТ был полностью уничтожен в 19 веке. В 40-е годы 20 века началось восстановление (реакклиматизация) бобра в РТ. К концу 20 века вид был уже распространен в бассейнах многих рек
14	Полеваямышь (Apodemusagrarius Pallas, 1771).	+	+	+	+	+	Обычный вид, предпочитающий берега водоемов, агроэкосистемы. Проявляет склонность к факультативномусинантропизму, вследствие чего большая численность отмечается на урбанизированных территориях
15	Малаялеснаямышь (Sylvaemusuralensis Pallas, 1811).	+	+	+	+	+	Широко распространенный вид, предпочитающий лесной и лесостепной ландшафт. Проявляет склонность к факультативномусинантропизму
16	Желтогорлая мышь (S. flavicollisMelchior, 1834).	+	+	+	+	+	Обычный вид, предпочитающий широколиственные леса
17	Домовая мышь (Musmusculus L.1758).	+	+	+	+	+	Многочисленный вид, предпочитающий поселения человека. В летнее время выселяется из населенных пунктов на прилегающие территории
18	Мышь-малютка(Micromysminutus Pallas, 1771).	+	+	+	+	+	Спорадически распространенный вид, предпочитающий высокотравные участки пойм рек, посевы многолетних трав, опушки и лесные поляны

19	Обыкновенная бурозубка (Sorexaraneus L. 1758).					+	Наиболее массовый представитель рода бурозубок
20	Малая бурозубка (S. minutus L. 1758).					+	Обычный вид
21	Сераякрыса (RattusnorvegicusBerkenhout, 1769)	+	+	+	+	+	Многочисленный, в основном синантропный вид. Имеются локальные природные популяции по берегам водоемов
22	Обыкновенный хомяк (Cricetuscricetus L. 1758).	+	+	+	+	+	Обычный лесостепной вид, предпочитающий участки луговых степей, суходольные луга, опушки леса, сельскохозяйственные неудобья
23	Ондатра (Ondatrazibethica L. 1766)	+	+	+	+	+	Акклиматизирован в 40-е годы 20 века. Отлично прижился и является многочисленным видом
24	Водянаяполевка (Arvicolaterrestris L. 1758).	+	+	+	+	+	Многочисленный вид до создания водохранилищ на Волге и Каме
25	Обыкновенная полевка (MicrotusarvalisPallas, 1778)	+	+	+	+	+	Многочисленный вид, предпочитающий агроландшафты, где по численности среди мышевидных грызунов занимает одно из первых мест.
26	Восточноевропейская полевка (M.rossiaemeridionalis Ognev, 1924).	+	+	+	+	+	Вид-двойник обыкновенной полевки
27	Темная (пашенная) полевка (M.agrestis L. 1761)	+	+	+	+	+	Немногочисленный вид, предпочитающий кустарниковые и лесные биотопы, как правило, вблизи водоемов
28	Полевка-экономка (M.oeconomusPallas, 1776)	+	+	+	+	+	Немногочисленный вид, обитающий в поймах рек и заболоченных лугов. В связи со значительной трансформацией пойменных местообитаний численность заметно снизилась. Распределение локальное
29	Рыжая (европейская лесная) полевка (Clethtyonomysglareolus Schreber, 1780)	+	+	+	+	+	Очень многочисленный и широко распространенный вид. Доминирует в населении лесных мышевидных грызунов
30	Енотовиднаясобака (Nyctereutesprocyonoides Gray,1834)	+	+	+	+		Акклиматизирована в 1934 г. из Приморья. Предпочитает лесные и пойменные местообитания. Немногочисленна
31	Волк (Canislupus L. 1758)	+	+	+	+	+	Вид, предпочитающий открытые и полуоткрытые местообитания
32	Обыкновенная лисица (Vulpesvulpes L. 1758)	+	+	+	+	+	Один из самых обычных и широкораспространенных видов хищных млекопитающих. Вид, предпочитающий открытые и полуоткрытые местообитания
33	Леснаякуница (Martesmartes L. 1758).	+	+	+	+	+	Достаточно обычный лесной вид, заселяющий экологически емкие участки лесных массивов
34	Ласка (M.nivalis L.1766)	+	+	+	+	+	Обычный вид, заселяющий самые разнообразные местообитания
35	Американская норка (M.visionShreber, 1777)	+	+	+	+	+	Вид завезен в РТ в 1934 г. В настоящее время обычный вид
36	Черный (лесной) хорь (M.putorius L.1758)	+	+	+	+	+	Обычный вид лесов, пойм рек и полей. Нередко встречается в населенных пунктах
37	Степной (светлый) хорь (M.eversmanniLesson, 1827)	+	+	+	+	+	Обитатель открытых ландшафтов, тяготеющий к колониальным поселениям грызунов
38	Европейский барсук (Melesmeles L. 1758).		+				Обычный вид, обитающий по лесным опушкам, балкам, склонам речных долин Предволжья
39	Азиатскийбарсук (MelesanakumaTemminck 1844).	+		+	+		Обычный вид, обитающий по лесным опушкам, балкам и склонам речных долин
40	Рысь (Lynxlynx L. 1758).	+	+	+	+	+	Немногочисленный лесной вид

41	Кабан (Susscrofa L. 1758).	+	+	+	+	+	Исчез на рубеже 15-16 веков. Акклиматизирован в 1970 г. Успешно расселился по всей территории РТ. Обычен
42	Сибирская косуля (CapreoluspygargusPallas, 1771).	+	+	+	+	+	Лесостепной вид
43	Лось (Alcesalces L. 1758).	+	+	+	+	+	Обычный лесной вид

ПТИЦЫ – AVES

В этой части раздела дается общая характеристика орнитофауны 4 районов РТ и участка поймы р. Казанки в зоне объектов Универсиады-2013.

Сабинский м.р. На гнездовании отмечено 149 видов птиц. Наиболее представлены в авифауне воробьинообразные (79 видов или 53,0%). Из них преобладают славковые (17 видов), дроздовые (11 видов) и вьюрковые (10 видов), а среди неворобьиных – ржанкообразные (15 видов) и соколообразные (12 видов). В связи с тем, что в ландшафтном отношении район расположен в пределах хвойно-широколиственных (подтаежных) лесов, здесь гнездится ряд характерных для таежной зоны видов: лесная завирушка, большой сорокопут, кедровка, желтоголовый королек, московка, юрок, клест-еловик, снегирь. Из ранее не отмеченных здесь видов найдена горная трясогузка и луговой конек.

Апастовский м.р. На гнездовании отмечено 142 вида птиц. Наиболее представлены в авифауне воробьинообразные (69 видов или 48,6%). Среди них преобладают славковые (17 видов) и дроздовые (11 видов). Из неворобьиных высока доля ржанкообразных (18 видов) и соколообразных (12 видов). Территория района расположена вблизи восточной границы ареала зеленого дятла и юлы. В авифауне района преобладают Восточно-Европейской равнины.

Алькеевский м.р. На гнездовании зарегистрировано 148 видов. Преобладают виды из отряда воробьинообразных (75 видов или 50,7%), среди которых наиболее представлены семейства славковых (20 видов) и дроздовых (11 видов). Из неворобьиных по видовому разнообразию доминируют ржанковые (16 видов) и соколообразные (14 видов). Авифауна района типична для лесостепного Закамья. В последние годы на территории района установлено пребывание в гнездовый период усатой синицы – нового для РТ вида.

Мензелинскийм.р. На гнездовании зарегистрировано 163 вида птиц. По числу видов доминирует отряд воробьинообразных (5,1%), среди которых наиболее представлены славковые (20 видов) и дроздовые (11 видов). Из неворобьиных преобладают ржанковые (22 вида или 13,6%) и соколообразные (18 видов или 11,1%). Район относится к числу территорий РТ с наиболее богатой авифауной. Этому способствуют разнообразные ландшафтные условия, значительные площади занимают водно-болотные угодья. На водоразделах существенные перепады высот формируют в отдельных местообитаниях заметно различающиеся микроклиматические условия. Особенно это касается увлажнения. За последние 10-15 лет в районе отмечено появление индийской и тростниковой камышовок (И. Аськеев, О. Аськеев, 1999). Камско-Икская пойма – одно из немногих в РТ мест, где обитает ряд типичных представителей долин больших рек: дубровник, ремез, белая лазоревка.

Долина р. Казанки в пределах г. Казани. До строительства спортивных объектов Универсиады здесь гнездилось 46 видов птиц. В видовом отношении здесь доминировали воробьинообразные (33 вида или 71,7%), среди которых преобладали славковые (11 видов), а из неворобьиных – гусеобразные (6 видов). За последние 10-15 лет в этом местообитании отмечено гнездование двух новых для территории РТ видов камышовок – индийской и тростниковой (И. Аськеев, О. Аськеев, 1999) (табл. 9.4).

Таблица 9.2.4

Птицы

№	ВИД	Мензелинскийм.р.	Алькеев-скийм.р.	Апас-товскийм.р.	Сабин-скийм.р.	г. Казань, пойма р. Казанки
1	Поганка красношейная*	+				
2	Малая выпь	+				
3	Большая выпь	+	+			
4	Цапля серая	+	+			
5	Чирок-трескунок	+	+			
6	Кряква	+	+			+
7	Утка серая	+				
8	Чернеть хохлатая					+
9	Коршун черный	+	+		+	
10	Лунь луговой	+	+		+	+
11	Лунь болотный	+	+			+
12	Лунь полевой	+			+	
13	Лунь степной	+				
14	Тювик европейский		+			
15	Перепелятник			+		
16	Осоед обыкновенный		+		+	
17	Канюк обыкновенный		+		+	
18	Орлан-белохвост	+				
19	Орел-карлик			+		
20	Могильник	+	+	+		
21	Подорлик большой		+	+		
22	Беркут				+	
23	Сапсан				+	
24	Кобчик	+		+		
25	Чеглок	+				
26	Перепел	+	+			
27	Рябчик				+	
28	Глухарь				+	
29	Пастушок	+	+			
30	Погоныш		+	+		
31	Погоныш малый		+			
32	Камышница	+				
33	Лысуха					+
34	Коростель	+	+			
35	Журавль серый	+	+			
36	Кулик-сорока	+				
37	Чибис	+	+			
38	Зуек малый	+				
39	Улит большой	+				
40	Травник	+	+			
41	Мородунка	+	+			
42	Поручейник	+				
43	Перевозчик	+	+		+	
44	Черныш		+			
45	Бекас	+	+			
46	Дупель		+			

47	Вальдшнеп		+		+	
48	Веретенник большой	+	+			
49	Кроншнеп большой	+				
50	Крачка черная	+				
51	Крачка белокрылая	+				
52	Крачка речная	+	+			+
53	Крачка малая	+				+
54	Крачка белощекая	+				
55	Чайка озерная	+				+
56	Чайка сизая					+
57	Хохотунья					+
58	Кукушка обыкновенная	+	+	+	+	
59	Кукушка глухая				+	
60	Голубь сизый					+
61	Клинтух		+	+		
62	Вяхирь	+	+		+	
63	Горлица обыкновенная	+		+	+	
64	Сова ушастая		+	+	+	
65	Сова болотная		+		+	
66	Сыч домовый		+			
67	Сыч воробьиный				+	
68	Сыч мохноногий				+	
69	Неясыть уральская		+	+	+	
70	Неясыть серая		+	+		
71	Неясыть бородатая				+	
72	Филин			+		
73	Щурка золотистая	+	+		+	
74	Зимородок	+	+			
75	Сизоворонка			+		
76	Козодой обыкновенный		+		+	
77	Вертишейка		+			
78	Большой пестрый дятел		+	+	+	
79	Малый дятел		+	+		
80	Дятел седой		+			
81	Дятел зеленый			+		
82	Дятел белоспинный		+	+		
83	Дятел трехпалый				+	
84	Желна		+	+	+	
85	Ласточка-береговушка	+	+			
86	Ласточка деревенская		+			
87	Жаворонок полевой	+	+			
88	Конек лесной		+	+	+	
89	Трясогузка белая	+	+		+	+
90	Трясогузка желтая	+	+			
91	Трясогузка желтоспинная	+	+			
92	Трясогузка желтоголовая	+	+			+
93	Скворец обыкновенный		+			
94	Иволга	+	+	+	+	

95	Жулан обыкновенный	+	+		+	
96	Сорока	+	+	+		
97	Ворона серая	+	+	+		+
98	Грач	+	+			+
99	Кедровка				+	
100	Сойка				+	
101	Ворон	+	+	+	+	
102	Галка	+	+			
103	Королек желтоголовый				+	
104	Сверчок речной	+	+		+	
105	Сверчок соловьиный		+			
106	Сверчок обыкновенный	+	+			
107	Камышовкадроздовидная	+				+
108	Камышовка-барсучок	+	+			
109	Камышовка садовая	+	+	+	+	+
110	Камышовка индийская	+				
111	Камышовка тростниковая	+				+
112	Камышовка болотная	+	+			+
113	Славка черноголовая	+	+	+	+	
114	Славка-мельничек	+	+		+	
115	Славка ястребиная	+	+	+		
116	Славка серая	+	+	+	+	+
117	Славка садовая	+	+	+	+	
118	Пересмешка зеленая	+		+	+	
119	Бормотушка северная	+	+			
120	Завирушка лесная		+		+	
121	Пеночка-трещотка		+			
122	Пеночка-весничка	+	+		+	
123	Пеночка-теньковка	+	+	+	+	
124	Пеночка зеленая	+	+	+	+	
125	Мухоловка-пеструшка		+		+	
126	Мухоловка серая		+	+	+	
127	Мухоловка малая		+	+	+	
128	Мухоловка-белошейка		+	+		
129	Чекан луговой	+	+			
130	Горихвостка садовая		+	+	+	
131	Зарянка		+	+	+	
132	Соловей	+	+	+	+	
133	Варакушка	+	+			+
134	Деряба		+	+	+	
135	Дрозд черный		+	+	+	
136	Дрозд певчий	+	+	+	+	
137	Дрозд-белобровик		+		+	
138	Рябинник	+	+		+	
139	Московка				+	
140	Большая синица		+	+	+	
141	Лазоревка обыкновенная		+	+		
142	Князек	+				

143	Пухляк		+		+	
144	Гаичка черноголовая		+		+	
145	Ополовник				+	
146	Ремез обыкновенный	+				
147	Поползень обыкновенный		+	+	+	
148	Пищуха обыкновенная		+	+	+	
149	Чечевица обыкновенная	+	+	+	+	
150	Коноплянка	+	+			+
151	Щегол черноголовый	+	+	+		+
152	Зяблик	+	+	+	+	+
153	Юрок				+	
154	Зеленушка			+	+	
155	Чиж				+	
156	Снегирь обыкновенный				+	
157	Клест-еловик				+	
158	Дубонос обыкновенный		+			
159	Воробей полевой	+	+			+
160	Воробей домовый					+
161	Овсянка камышовая	+	+			+
162	Овсянка обыкновенная	+	+	+	+	+
163	Овсянка садовая	+	+			

Всего за время проведения исследований 2010-2012 годах на территории четырех районов РТ и района поймы р. Казанки (в черте г. Казани) в зоне строительства объектов Универсиады-2013 отмечено пребывание около 170 видов птиц, из них занесенных в Красную книгу РТ – 52 вида (60% от общего числа видов в Красной книге РТ). Наибольшее число видов зафиксировано в Апастовском и Мензелинском м.р. – 28 и 25 соответственно. Из обследованных ключевых участков наибольшая доля участия в общей численности краснокнижных видов наблюдалась в Апастовском м.р. – до 3,8%. В целом доля участия видов из Красной книги РТ в сложении населения птиц на всех ключевых участках достаточно высока. Обычно этот показатель для других территорий РТ не достигает 0,5%, даже на многих ООПТ он невысок и не превышает 0,8 –2%. Следовательно, можно утверждать, что на обследованных территориях достаточно полно сохранились основные природные условия, характерные для природных зон, в которых они расположены. Полученные материалы по населению птиц показывают, что обследованные территории представляют собой достаточно устойчивые экосистемы, способствующие поддержанию высокого видового разнообразия и высокой численности населения птиц.

ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ – REPTILIA
ЗЕМНОВОДНЫЕ – AMPHIBIA

Сбор герпетофауны РТ проводился в 2010-2012 годах Обследованы различные местообитания методом маршрутных учетов и ловушками Барбера (случайные попадания) в Апастовском, Алькеевском, Сабинском и Мензелинском м.р. РТ и пойме р. Казанки в черте г. Казани.

Фауна земноводных и пресмыкающихся РТ представлена двумя отрядами амфибий и двумя отрядами рептилий: черепахи Testudines, чешуйчатые Squamata, хвостатые Caudata и бесхвостые Anura. Первый класс включает пять семейств – пресноводные черепахи Emididae (1 вид), веретеницевыеAnguidae (1), настоящие ящерицы LacertidaeCope (2), ужовые

Colubridae (2) и гадюки Viperidae (2). Во второй класс входят семейства саламандровые Salamandridae (2 вида), круглоязычные Discoglossidae (1), чесночницы Pelobatidae (1), жабы Bufonidae (2) и лягушки Ranidae (5). В Красную книгу РТ включено пять видов рептилий (62,5% всей фауны пресмыкающихся) и три вида амфибий (27,2% всей фауны земноводных).

Апастовский м.р. В связи с ландшафтным районированием встречаются виды, приуроченные к увлажненным лесным территориям: тритон обыкновенный, чесночница обыкновенная, остромордая и травяная лягушки, в озерах и реках – прудовая и озерная лягушки, вблизи населенных пунктов – зеленая жаба. Среди рептилий – обыкновенный уж, прыткая и живородящая ящерицы.

Алькеевский м.р. Здесь обитают виды герпетофауны, приуроченные к лесным формациям: тритон обыкновенный, чесночница обыкновенная, остромордая и травяная лягушки, ящерица живородящая, к прибрежным и водным местообитаниям – травяная, прудовая и озерная лягушки, уж обыкновенный, к сельским населенным пунктам – жаба зеленая, к открытым остепненным биотопам – прыткая ящерица.

Сабинский м.р. Район исследования благоприятен для обитания как лесных, так и предпочитающих водные экосистемы видов герпетофауны. Здесь обитают ящерицы живородящая и прыткая, уж обыкновенный, тритон обыкновенный, чесночница обыкновенная, жаба зеленая, зеленые и бурые лягушки.

Мензелинский м.р. Разнообразие ландшафтов и растительных формаций обусловило обитание большинства видов земноводных и пресмыкающихся, встречающихся на территории Среднего Поволжья: ящериц прыткой и живородящей, ужа обыкновенного, тритона обыкновенного, чесночницы обыкновенной, жабы зеленой, лягушек озерной, травяной и остромордой.

р. Казанка в пределах г. Казани. Несмотря на широкомасштабное строительство, сохранились малонарушенные участки, в основном на окраине строительных площадок и вблизи береговой линии р. Казанки, в которых обитают некоторые виды земноводных и пресмыкающихся. В ходе полевых исследований, кроме редких видов, встречены ящерица прыткая, уж обыкновенный, три вида зеленых Ranaesculenta-комплекса и два вида бурых лягушек, тритон обыкновенный, в близлежащих садовых участках – чесночница обыкновенная и жаба зеленая (табл. 9.5).

Таблица 9.2.5

Амфибии и рептилии

Виды	Муниципальные районы				
	Апастовский	Алькеевский	Сабинский	Мензелинский	г. Казань, пойма р. Казанки
Класс Рептилии - Reptilia					
Отряд Черепахи - Testudines					
Семейство Пресноводные черепахи - Emididae					
Черепахаболотная **- Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)***		+			
Отряд Чешуйчатые - Squamata					
Семейство Веретеницевые - Anguidae					
Веретеница ломкая **- Anguisfragilis (Linnaeus, 1758)***	+	+	+	+	
Семейство Настоящие ящерицы - LacertidaeCope					
Ящерицапрыткая - Lacertaagilis (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+
Ящерица живородящая - Lacertavivipara (Jacquin, 1787)	+	+	+	+	
Семейство Ужовые - Colubridae					
Уж обыкновенный - Natrixnatrix (Linnaeus,1758)	+	+	+	+	+

Медянка **- Coronellaaustriaca (Laurenti, 1786)***	+	+	+	+	
Семейство Гадюки - Viperidae					
Гадюка обыкновенная **- Viperaberus (Linnaeus, 1758)***	+	+	+	+	
Гадюкастепная **- Viperarenardi (Christoph, 1861)***		+			
Класс Амфибии - Amphibia					
Отряд Хвостатые - Caudata					
Семейство Саламандровые – Salamandridae					
Тритонгребенчатый **- Trituruscristatus (Laurenti, 1768)***	+	+	+	+	
Тритон обыкновенный - Triturusvulgaris (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+
Отряд Бесхвостые - Anura					
Семейство Круглоязычные - Discoglossidae					
Жерлянка краснобрюхая **- Bombinabombina (Linnaeus, 1761)***	+	+	+	+	
Семейство чесночницы - Pelobatidae					
Чесночница обыкновенная - fuscus (Laurenti, 1768)	+	+	+	+	+
Семейство Жабы - Bufonidae					
Жаба серая **- Bufobufo (Linnaeus, 1758)***	+	+	+	+	+
Жабазеленая - Bufoviridis (Laurenti, 1768)	+	+	+	+	+
Семейство лягушки - Ranidae					
Лягушкаозерная - Ranaridibunda (Pallas, 1771)	+	+	+	+	+
Лягушкапрудовая - Ranalessonae (Camerano, 1882)	+	+	+		+
Лягушка съедобная - Ranaesculenta (Linnaeus, 1758)					+
Лягушка остромордая - Ranaarvalis (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+
Лягушкатравяная - Ranatemporaria (Pallas, 1771)	+	+	+	+	+

* – обозначены виды, занесенные в Красную книгу РТ

КОСТНЫЕ РЫБЫ – PISCES

Материалом для работы послужили полевые исследования, собранные в ходе как полевых и экспедиционных работ, так и экскурсионных выездов по территории РТ за период с 2011 по 2012 года во все сезоны года. Кроме того, использовались фондовые данные биоресурсных исследований лаборатории биомониторинга ИПЭН и литературные источники.

В настоящее время (2012 год) ихтиологическая фауна на территории РТ представлена 58 видами (Варпаховский, 1886; Лукин, Попов, 1949, 1988; Шмидтов, 1956; Лукин и др., 1971, 1981; Кузнецов, 2005; Бартош, 2006; Галанин и др., 2006; Аськеев и др., 2007, 2010; Галанин, 2012 года). В таксономическом смысле все выявленные виды относятся к классу Лучеперые – Actinopterygii, к 11-ти отрядам, 17-ти семействам и 48-ми родам. Список видов рыб, занесенных в Красную книгу РТ (2-е издание), насчитывает 10 видов. Из семейства осетровых (Acipenseridae) два вида – русский осетр (Acipensergueldenstaedtii) и белуга (Husohuso); из семейства карповых (Cyprinidae) четыре вида – европейский обыкновенный горчак (Rhodeusamarus), волжский подуст (Chondrostomavariabile), речной гольян (Phoxinus (Phoxinus) phoxinus) и усатый голец (Barbatulabarbatula); из семейства хариусовые (Thymallidae) 1 вид – европейский хариус (Thymallusthymallus); из семейства лососевые (Salmonidae) два вида – таймень (Huchotaimen) и ручьевая форель (Salmotruttamorphafario); из семейства рогатковые (Cottidae) один вид – подкаменщик обыкновенный (Cottusgobio), что составляет 17,2% от всего видового разнообразия рыб РТ.

Виды рыб, обитающих в водоемах Алькеевского, Апастовского, Мензелинского и Сабинского муниципальных районов РТ, представлен в табл. 9.6.

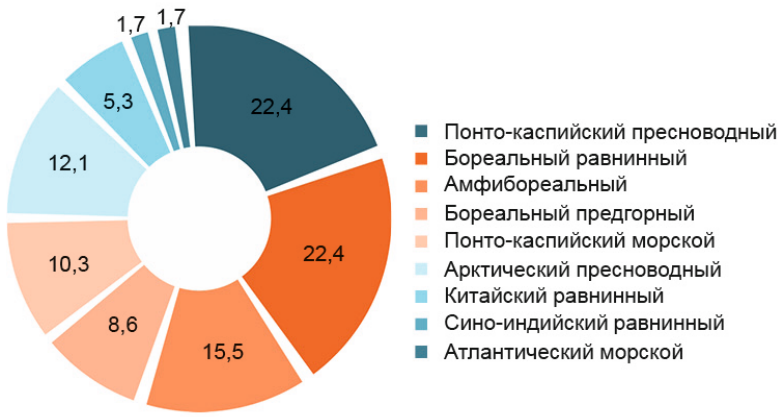
Таблица 9.2.6

Виды рыб, обитающих в водоемах Алькеевского, Апастовского, Мензелинского и Сабинского муниципальных районов РТ

№	Вид:	Алькеевский м.р.	Апастовский м.р.	Мензелинский м.р.	Сабинский м.р.	р. Казанка	РТ, 2012
1	**Русскийосетр*Acipensergueldenstaedti i***	–	–	–	–	–	+
2	Стерлядь *Acipenserruthenus*	–	–	+	–	–	+
3	**Белуга *Husohuso***	–	–	–	–	–	+
4	Речнойугорь*Anguilla anguilla*	–	–	–	–	–	+
5	Каспийскаятюлька*Clupeonelladelicatulac aspia*	–	–	+	–	+	+
6	**Европейский обыкновенный горчак *Rhodeusamarus***	–	+	–	–	–	+
7	Белыйамур*Ctenopharyngodonidella*	–	+	+	–	–	+
8	Обыкновенный карась *Carassiuscarassius*	+	+	+	+	+	+
	Продолжение таблицы 4.						
9	Серебряный карась *Carassiusgibelio*	+	+	+	+	+	+
10	Сазан *Cyprinuscarpio*	+	+	+	+	+	+
11	Обыкновенный пескарь *Gobiogobio*	+	+	+	+	+	+
12	Белоперыйпескарь*Romanogobioalbipinn atus*	+	+	+	+	–	+
13	Лещ *Abramisbrama*	+	+	+	+	+	+
14	Синец *Ballerusballerus*	–	+	+	–	+	+
15	Белоглазка *Ballerussapa*	–	+	+	–	+	+
16	Густера*Bliccabjoerkna*	+	+	+	+	+	+
17	Обыкновенная быстрянка*Alburnoidesbipunctatus*	–	+	–	+	–	+
18	Уклейка *Alburnusalburnus*	+	+	+	+	+	+
19	Обыкновеннаяверховка*Leucaspiusdelin eatus*	+	+	+	+	+	+
20	Пестрыйтолстолобик*Aristichthysnobilis*	–	+	+	–	–	+
	Продолжение таблицы 4.						
21	Белый толстолобик *Hypophthalmichthysmolitrix*	–	+	+	–	–	+
22	Обыкновенный жерех *Aspiusaspius*	+	+	+	–	+	+
23	**Волжскийподуст*Chondrostomavariabi le***	–	+	+	–	–	+
24	Язь *Leuciscusidus*	+	+	+	+	+	+
25	Обыкновенныйелец*Leuciscusleuciscus*	+	+	+	+	+	+
26	Обыкновенная плотва *Rutilusrutilus*	+	+	+	+	+	+
27	Обыкновенная красноперка *Scardiniusrythrophthalmus*	+	+	+	+	+	+
28	Голавль *Squaliuscephalus*	+	+	+	+	+	+
29	Озерный гольян *Phoxinus*	–	–	–	–	–	+
30	**Речной гольян *Phoxinus* (*Phoxinus*) *phoxinus***	+	+	+	+	–	+
	Продолжение таблицы 15.						
31	Чехонь *Pelecuscultratus*	+	+	+	–	+	+
32	Линь *Tincatinca*	+	+	+	+	+	+
33	Сибирская щиповка *Cobitismelanoleuca*	+	+	+	+	+	+
34	Обыкновенная щиповка *Cobitistaenia*	+	+	+	+	+	+
35	Вьюн *Misgurnusfossilis*	+	+	+	+	+	+
36	**Усатыйголец*Barbatulabarbatula***	+	+	+	+	+	+
37	Европейский обыкновенный сом *Silurusglanis*	+	+	+	–	+	+
38	Обыкновенная щука *Esoxlucius*	+	+	+	+	+	+
39	Европейская корюшка *Osmeruseperlanus*	–	–	–	–	–	+
40	Европейская ряпушка *Coregonusalbula*	–	–	–	–	–	+
41	Пелядь *Coregonuspeled*	–	–	–	–	–	+
42	Белорыбица *Stenodusleucichthys*	–	–	–	–	–	+
43	**Европейский хариус *Thymallusthymallus***	–	–	–	–	–	+
	Продолжение таблицы 4.						
44	**Таймень*Huchotaimen***	–	–	–	–	–	+
45	**Ручьевая форель *Salmotruttamorphafario***	–	–	–	–	–	+
46	Налим *Lotalota*	+	+	+	–	+	+
47	Девятииглая колюшка *Pungitiuspungitius*	–	–	–	–	–	+
48	Пухлощекая рыба-игла *Syngnathusabaster*	–	+	+	–	+	+

49	**Подкаменщик обыкновенный *Cottusgobio***	–	–	+	–	+	+
50	Ерш обыкновенный *Gymnocephaluscernuus*	+	+	+	+	+	+
51	Речнойокунь*Percafluviatilis*	+	+	+	+	+	+
52	Обыкновенный судак *Sanderlucioperca*	+	+	+	–	+	+
53	Берш*Sandervolgensis*	+	–	+	–	+	+
54	Ротан-головешка *Perccottusglenii*	+	+	+	+	+	+
55	Звездчатаяпуголовка*Benthophilusstellatus*	–	–	–	–	–	+
56	Каспийский бычок-головач *Neogobius* (*Ponticola*) *gorlap*	–	–	–	–	–	+
57	Бычок-кругляк*Neogobius* (*Apollonia*) *melanostomus*	–	+	+	–	+	+
58	**Бычок-цуцик*Proterorhinusmarmoratus***	–	–	–	–	–	+

Рис. 9.2.7. Отношение современного населения рыб РТ к фаунистическим комплексам



Современная ихтиофауна РТ представлена 9-ю фаунистическими комплексами (Никольский, 1980). Как и в других водоемах, основу ихтиофауны бассейна Средней Волги составляют два фаунистических комплекса – бореальный равнинный, представленный 13 видами (22,4%): щука, язь, плотва, линь, обыкновенный карась, серебряный карась, щиповка обыкновенная, щиповка сибирская, гольян озерный, елец, обыкновенный пескарь, окунь и ерш, и понто-каспийский пресноводный – 13 видами (22,4%): красноперка, верховка, уклейка, лещ, густера, белоперый пескарь, синец, белоглазка, быстрянка, жерех, подуст, голавль и чехонь. Амфибореальный (верхнетретичный) содержит 9 видов рыб (15,5%): судак, сазан, вьюн, берш, сом, горчак, белуга, стерлядь и осетр, понто-каспийский морской – 6 видов (10,3%): пуголовка, головач, кругляк, цуцик, игла и тюлька, бореальный предгорный – 5 видами (8,6%): гольян речной, голец усатый, хариус, таймень, подкаменщик, китайский равнинный – 3 видами (5,3%): толстолобик белый, толстолобик пестрый и амур. По одному представителю в ихтиофауне РТ имеют сино-индийский равнинный (1,7%) – ротан и атлантический морской комплекс (1,7%) – угорь (рис. 9.2).

Проведены работы по сбору и обобщению имеющихся данных об ихтиологическом разнообразии на территории РТ, итоги которых отражены в табл. 9.7.

Таблица 9.2.7

Видовое разнообразие ихтиологической фауны по исследованным районам РТ

Наименование района	Кол-во видов в районе	Кол-во видов в РТ	Коэффициент разнообразия
Алькеевский	30	58	**0,52**
Апастовский	40	58	**0,69**
Мензелинский	41	58	**0,71**
Сабинский	25	58	**0,43**
Казанка (нижнее течение)	**34**	**58**	**0,58**

Коэффициент ихтиологического разнообразия рассчитывается как частное от деления количества видов рыб, отмеченных на территории исследованного района, на максимальное количество видов, отмеченных на территории РТ.

БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ

В настоящее время существуют разрозненные данные по видовому разнообразию определенных систематических групп беспозвоночных на территории РТ. Известно 304 вида перепончатокрылых, 303 вида жужелиц (Жеребцов, 2000), более 250 видов стафилин (Шулаев, 2004), от 35 до 50 видов жуков-щелкунов. В Красную книгу РТ занесены 122 вида беспозвоночных.

Сабинский м.р .За время полевых исследований (2010-2012 года) встречено 97 видов беспозвоночных (1,94% от всей фауны РТ). Отмечено 18 видов жесткокрылых, 24 вида отряда чешуекрылых, 6 видов отряда перепончатокрылых, 17 видов двукрылых; представители семейств Тахин (1 вид), Бомбилид (1 вид), Настоящих мух (2 вида), Пипизид (1 вид), Толстоножек (2 вида), Ктырей (2 вида) и Слепней (6 видов). Кроме того встречено 30 видов беспозвоночных, занесенных в Красную Книгу РТ (24,6% от общего числа краснокнижных видов).

Апастовский м.р. Выявлен 71 вид беспозвоночных (1,4% от всей фауны РТ): 19 видов чешуекрылых, 5 видов жесткокрылых, 6 видов семейства Сирфиды, 2 вида Настоящих мух, 10 видов Слепней; 18 видов двукрылых, 1 вид сетчатокрылых, а также 31 вид, занесенный в Красную книгу РТ (25,4% от общего числа краснокнижных видов).

Алькеевский м.р. В ходе учетов на луговых и в лесных ассоциациях зарегистрировано 59 видов насекомых (1,2% от общего видового разнообразия), из которых 24 вида чешуекрылых, 18 видов жесткокрылых, 3 вида прямокрылых, 3 вида стрекоз, 3 вида перепончатокрылых, 1 вид сетчатокрылых и 7 видов двукрылых. Кроме того, встречено 25 видов, занесенных в Красную Книгу РТ (20,5% от общего количества краснокнижных видов).

Мензелинский м.р. В ходе полевых сборов выявлено 74 вида беспозвоночных (1,5% от общего биоразнообразия беспозвоночных животных РТ), из них 70 видов относится к классу Насекомых. Наиболее полно изучен видовой состав чешуекрылых (21 вид), двукрылых (12 видов), жесткокрылых (15 видов) и перепончатокрылых (5 видов). В целом фауна беспозвоночных характеризуется большим разнообразием и высокой численностью некоторых видов. В ходе исследований выявлен 21 вид беспозвоночных, занесенных в Красную книгу РТ (17,2% от общего количества краснокнижных видов).

Пойма р. Казанки. В ходе полевых исследований помимо краснокнижных видов обнаружен 31 вид беспозвоночных (0,6% от общего биоразнообразия РТ), а также отмечено 10 видов жесткокрылых, на луговых ассоциациях – 12 видов отряда чешуекрылых, 4 вида насекомых отряда перепончатокрылых, а также 9 видов, занесенных в Красную книгу РТ (7,4% от общего числа краснокнижных видов).

В 2021 году ИПЭН продолжены работы по мониторингу экологической ситуации в устьевой области р. Казанки. Анализ структуры планктона позволил выявить комплекс доминирующих видов, которым принадлежит важная роль в функционирования экосистемы водного объекта. Качество воды по микробиологическим показателям соответствовало уровням «слабо загрязненная» и «загрязненная».

Впервые выполнены исследования 13 озер охранной зоны Саралинского участка ВКГПБЗ, заключающие анализ динамики их морфологических показателей и состояния донных отложений. Для большинства озер отмечена тенденция к уменьшению площади водного зеркала, в т.ч. вследствие заиления.

На 316 участках малых рек РТ изучены распространение и численность уклейки, обыкновенной быстрянки и верховки. Состояние популяции быстрянки-редкого вида, занесенного в Красную книгу РТ, на данном этапе не вызывает опасений.

Разработан модульный программный комплекс расчета и интерпретации индексов загрязненности воды и донных отложений, который может быть использован при выполнении оценок состояния природной среды в рамках научных исследований и практической природоохранной деятельности. Система позволяет оперативно и в автоматическом режиме

получать обобщенные оценки с указанием приоритетных загрязнителей и наиболее загрязненных сред. С применением программного комплекса выполнен анализ данных мониторинга поверхностных вод РТ за 2014-2020 года, осуществляемого Минэкологии РТ.

Результаты мониторинга состояния планктонных сообществ в устьевой области р. Казанка черте г. Казани (2017–2021) показывают, что трофический статус реки, оцениваемый по средне-вегетационной биомассе фитопланктона, изменяется от мезотрофного до высокотрофного. В сезонной динамике количественных показателей планктонных водорослей наблюдаются два пика максимальных значений – весной-летом и летом-осенью. Наибольшую озабоченность представляет второй из них, приходящийся на вторую половину лета и начало сентября. Численность и биомасса фитопланктона в этот период способны достигать до 165 млн кл/л и 7.4 мг/л. Значительный вклад синезеленых водорослей (97% от общей численности и 84% от общей биомассы) является показателем высокого уровня трофности водного объекта. Преимущественное развитие здесь имеют 3 вида синезеленых: Aphanizomenon flos-aquae, Anabaena flos-aquae и Planktothrix agardhii − наиболее известные возбудители «цветения» воды, способные оказывать токсическое воздействие на гидробионтов. При возникновении явлений «цветения воды» обычно отмечается доминирование одного из перечисленных видов.

Качество воды в устьевой области Казанки, оцениваемое по составу и количеству индикаторных форм гидробионтов (фито- и зоопланктонные сообщества), на протяжении 5 лет исследований остается неизменным и находится в зоне умеренно-загрязненных вод (индекс сапробности по фитопланктону 1.92–2.15, по зоопланктону 1.8±0.02). По показателям бактериопланктона воды реки характеризуются как «слабо загрязненные» и «загрязненные». По показателям бактериобентоса экологическое состояние р. Казанки оценивается как среднее между «нормой» и «состоянием риска».

Проанализирован ход процессов восстановления гидробиоценозов оз. Комсомольское после проведения мероприятий по его благоустройству (лето 2019 года), включающих изъятие со дна иловых отложений и значительной части водной растительности. Показано, что восстановление основных структурных и биоиндикационных показателей состояния гидробиоценозов озера наблюдается уже на второй год после проведения дноочистительных мероприятий. Быстрому восстановлению водоема пособствовал щадящий подход к проведению реабилитации: применение эколого-сберегающих технологий по очистке дна и сохранение нетронутыми части акватории с фитоценозами редких видов хары.

Проведена инвентаризации таксономического разнообразия гидробионтов в фауне РТ, составлены региональные списки видов для шести отрядов насекомых с амфибионтным жизненным циклом (ручейники, поденки, веснянки, клопы, стрекозы и бабочки) и для двух подтипов плоских червей (Catenulida и Rhabditophora). Списки включают в общей сложности 271 вид из 148 родов, в т.ч. Trichoptera (69 видов), Ephemeroptera (35), Plecoptera (7), Hemiptera (32), Odonata (46), Lepidoptera (4 вида) и Plathelminthes (78). Шесть видов свободноживущих плоских червей впервые отмечены в фауне России, еще 8 видов насекомых (4 ручейника, 2 поденки, по одному виду стрекоз и бабочек) впервые указываются для территории Татарстана. Обобщение полученных данных в форме списков видов с местами их находок предусматривает возможность последующей их интеграции в базы данных, предназначенные для хранения, обработки и анализа информации о состоянии биоразнообразия водных объектов на территории РТ.

Проведена оценка состояния водных ресурсов региона Восточного Закамья РТ по результатам обследования бассейнов рек Тиргауш (17.6 км), Игат (9.4 км), Шильна (39.2 км), Шукралинка (Челна) (30.8 км), Биклянь (12.2 км), Бетьки (10.6 км). Гидрографическими исследованиями выявлено более 1200 новых прудов регионов Предволжья и Восточного Закамья РТ. Гидрографический мониторинг водоемов г. Казань, что их количество кократилось на 24 водных объекта и составляет 450.

3. ОХРАНА ЖИВОТНОГО МИРА (Административная практика)

Сотрудниками Государственного комитета РТ по биологическим ресурсам с участием внештатных общественных инспекторов и сотрудников правоохранительных органов выявлено 662 правонарушения,

Год	Составлено протоколов	Наложено т.руб	взыскано т.руб	Возбуждено уг.д. ст.260	Возбуждено уг.д. ст.258	Возбуждено уг.д. Ст.256	Кол-во ДТП	Ущерб, сумма тыс.руб	
								предъявлено	**взыскано**
2022	662	772,5	725	15	63	158	6916	6457	2022

в том числе:

- нарушения Правил охоты – 387. С марта 2022 года за несвоевременную сдачу сведений виновные лица не привлекались.
- нарушение режима охраны ООПТ – 31. С 11 марта по 23 августа 2022 года административные дела не возбуждались;
- нарушение правил, регламентирующих рыболовство на территории ООПТ –12;
- неповиновение законному распоряжению должностного лица (не предъявление документов и самовольное оставление места совершения правонарушения) – 1;
- нарушение правил охраны среды обитания или путей миграции объектов животного мира и водных биологических ресурсов – 228;
- уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных или растений – 2;
- за нарушения в период ограничения передвижения (самоизоляция) – 13.

По вынесенным постановлениям было наложено штрафов на общую сумму 772,5 тыс. рублей, взыскано 725 тыс. рублей.

За 2022 год было возбуждено 78 уголовных дел по фактам браконьерства, по 55 делам вынесены обвинительные приговоры. Изъяты по решению судов: 2 ружья, 3 лодки и 1 мотор.

Осуществлены мероприятия по очистке акваторий рек и водоемов от браконьерских сетей (3410 сетей).

На дорогах республики в этом году произошло 158 ДТП с участием диких животных, совместно с ГИБДД ведется работа по предотвращению таких последствий.

Во исполнение требований, установленных постановлением Правительства Российской Федерации от 10 марта 2022 года № 336 «Об особенностях организации и осуществления государственного и муниципального контроля …» плановые контрольные мероприятия в 2022 году Комитетом не проводились.

Проведено профилактических мероприятий:

- выездных обследований - 730;
- предостережения - 83;
- визиты - 5.

4. КРАСНАЯ КНИГА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

В соответствии с п. 3.1 Положения о Государственном комитете РТ по биологическим ресурсам, утвержденного постановлением КМ РТ от 15.12.2017 № 996 «Вопросы Государственного комитета РТ по биологическим ресурсам», Комитет в пределах своей компетенции осуществляет управление в области ведения Красной книги РТ.

Нормативно-правовая база в сфере ведения Красной книги Республики Татарстан

Ведение Красной книги РТ осуществляется в соответствии с постановлением КМ РТ «Об утверждении Положения о Красной книге Республики Татарстан и признании утратившими силу отдельных постановлений Кабинета Министров Республики Татарстан» от 19.04.2018 № 262.

Выдача разрешений на оборот редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений, занесенных в Красную книгу РТ, и разрешений на содержание в неволе и реинтродукцию в природу данных видов осуществляется в соответствии с Административными регламентами предоставления государственных услуг по выдаче разрешений на оборот редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений, занесенных в Красную книгу РТ, а также по выдаче разрешений на содержание в неволе и реинтродукцию в природу данных видов (приказы Комитета от 16.05.2018 № 125-од и 128-од).

Во исполнение постановления КМ РТ от 19.04.2018 № 262 образована постоянно действующая комиссия Государственного комитета РТ по биологическим ресурсам по редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу РТ (приказ Госкомитета от 26.04.2018 № 118-од).

Работа постоянно действующей Комиссии по редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу РТ

На сегодняшний день список редких и исчезающих видов, занесенных в Красную книгу РТ, включает 631 вид, в том числе:

- 226 видов животных;
- 318 видов растений;
- 87 видов грибов и лишайников.



В 2022 году на заседании Комиссии приняты следующие решения: изменить статус охраняемых видов рогатика пестикового, паутинника фиолетового, грифолы курчавой, полипоруса зонтичного, спарассиса курчавого (перенести виды в категорию 3 – «редкий вид») и включить в Красную книгу РТ боровика придаточкового, паутинника узнаваемого, паутинника ярко-синего, паутинника превосходного, хромозеры синепластинковой, масленка болотного, молочая, белосвинухи трехцветной, ложносвинухи рядовковидной, флоккулярии желто-зеленой, строчевика круглоспорового с категорией 3 – «редкий вид».

Мониторинг редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу РТ

В течение года проводится работа с сотрудниками природоохранных учреждений и гражданами, благодаря которой, повысился уровень передачи данных в рамках ведения мониторинга редких и исчезающих видов. В сравнении с прошлым годом заполняемость карточек встреч в 2022 году увеличилась на 51%, за нынешний год заполнено 3476 карточек, данные по ним используются при принятии решений по согласованию Госкомитетом хозяйственной деятельности.

В 2022 году Казанским (приволжским) федеральным университетом проведена научно-исследовательская работа под руководством д.б.н. профессора кафедры общей экологии Роговой Татьяны Владимировны по выявлению видового разнообразия животных, растений и грибов на территории Верхнеуслонского, Кайбицкого, Камско-Устьинского, Лаишевского, Зеленодольского (частично территория Предволжья) м.р. РТ.

Выявлены 8 потенциальных участков для создания ООПТ. В Верхнеуслонском м.р. обнаружено местообитание шаровницы точечной и орхидей. В Кайбицком м.р. найдено единственное место обильного естественного произрастания ясеня обыкновенного, здесь же найден участок произрастания лунника оживающего. А в Камско-Устьинском м.р. к северу от с. Старое Барышево на р. Меминка обнаружен участок ключевого болота, где произрастает целый комплекс растений, занесенных в Красную книгу РТ: лосняк Лезеля, бровник одноклубневой, пальчатокоренник мясокрасный, дремлик болотный, осока желтая и пушица широколистная. В этом же районе на обрыве высокого коренного склона к р.Волге находится единственное современное местообитание мха - тортулы остроконечной.

| ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

ЧАСТЬ 10. ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Основными водоемами, имеющими промысловое значение в РТ, являются Куйбышевское и Нижнекамское вдхр.

Промышленным рыболовством в РТ занимаются организации различных форм собственности – открытые и закрытые акционерные общества, общества с ограниченной ответственностью, государственные унитарные предприятия и индивидуальные предприниматели. В их числе есть специализированные предприятия, для которых лов и переработка рыбы – основной вид деятельности.

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ОБЪЕКТОВ ПРОМЫСЛА ВБР

Куйбышевское вдхр. Куйбышевское вдхр. является главным рыбохозяйственным водоемом РТ. В настоящее время видовое разнообразие ихтиофауны Куйбышевского вдхр. – водоема высшей рыбохозяйственной категории составляет 59 видов, относящихся к 19 семействам (Шакирова, Таиров, 2014; Шакирова, Северов, 2014;). К основным объектам промысла относятся: лещ, судак, сазан, щука, сом, густера, синец, плотва, чехонь, берш, окунь, карась. Другие виды имеют второстепенное значение в промысле в качестве объектов прилова.

Нижнекамское вдхр. Является вторым по значимости водоемом рыбохозяйственного значения РТ. В настоящее время ихтиофауна вдхр. насчитывает 42 вида рыб, относящихся к 14 семействам (Шакирова, 2013). К основным промысловым видам относятся: лещ, судак, густера, щука, плотва, карась, берш, чехонь, окунь. Другие виды имеют второстепенное значение в качестве объектов прилова.

ОЦЕНКА ЗАПАСОВ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

В соответствии с Государственным заданием Росрыболовства филиал в 2022 году выполнял следующие научно-исследовательские работы:

- разработка материалов, обосновывающих общие допустимые уловы (ОДУ).
- государственный мониторинг состояния водных биоресурсов;

В соответствии с Планами ресурсных исследований и государственного мониторинга водных биоресурсов (далее ВБР) с использованием научно-исследовательского судна «Владимир Усков» организованы и проведены 24 научные экспедиции на Куйбышевском и Нижнекамском вдхр. В экспедиционных работах использовалась также мобильная группа на автотранспорте и мотолодках, которой проводились исследования промысловых уловов рыбаков.

В 2022 году особое значение в работе Татарского филиала придавалось гидробиологическим и ихтиологическим исследованиям участков водных объектов в бассейне р.Волга, имеющих важнейшее значение для определения уровня обеспеченности кормовыми ресурсами ихтиофауны водоемов РТ.

В рамках Транс-Европейского перехода научно-исследовательского судна «Протей» из г. Мурманск в г. Керчь специалисты филиала провели гидробиологические исследования на акватории Куйбышевского вдхр. – проведен отбор 13 проб на 4 станциях.

В соответствии с творческим договором ТатарстанНИРО и Институтом биологии внутренних вод АН России сотрудники филиала приняли участие в совместной экспедиции на Куйбышевском вдхр. на научно-исследовательском судне «Академик Топчиев» по теме: «Осуществление государственного мониторинга ВБР во внутренних водах РФ…» в зоне ответственности Татарского филиала.

В рамках экспедиции осуществлено 25 траловых съемок на 12 станциях, в том числе

донных тралений - 7, пелагических - 18. Полученные данные использованы в подготовке материалов Государственного мониторинга ВБР и расчета общего допустимого улова (ОДУ) и рекомендованного вылова (РВ).

РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Работы, выполненные по государственному заданию за счет средств федерального бюджета

1. Биологическое обоснование общего допустимого улова (ОДУ) и рекомендованного вылова (РВ) для водных биоресурсов во внутренних водах РФ, на 2023 год (Куйбышевское и Нижнекамское водохранилища).

Целью данной научно-исследовательской работы является оценка состояния запасов водных биологических ресурсов, определение объемов общих допустимых уловов (ОДУ) следующих видов рыб - стерлядь, лещ, сазан, судак, щука, сом и речной рак, рекомендованного вылова (РВ) - плотвы, тюльки, карася, жереха, язя, чехони, синца, толстолобика, густеры, белоглазки, уклейки, окуня, берша, налима, а также разработка прогноза вылова рыбы на 2023 год в Куйбышевском и Нижнекамском вдхр.

В результате выполнения НИР сформировано биологическое обоснование прогноза вылова водных биоресурсов на 2023 год в Куйбышевском и Нижнекамском вдхр. с оценкой воздействия на окружающую среду, проведена количественная оценка состояния запасов ВБР. Сформированы прогнозы вылова водных биоресурсов в 2023 году на территории РТ в объеме всего 1709 тонн, в том числе: на Куйбышевском вдхр.– 1436 тонн и 273 тонны на Нижнекамском вдхр.. Материалы получили положительное заключение Государственной экологической экспертизы. Результаты исследований направлены в Росрыболовство для установления квот вылова водных биологических ресурсов в разрезе видов для добывающих организаций, в т.ч. в РТ.

2. «Осуществление государственного мониторинга водных биологических ресурсов во внутренних водах РФ (Куйбышевское и Нижнекамское водохранилища).

В результате проведенных исследований установлено, что уровенный и температурный режимы Куйбышевского и Нижнекамского вдхр. в течение 2022 года находились в оптимальных для жизнедеятельности ВБР границах. Сложившиеся условия на водоемах способствовали эффективному естественному воспроизводству ВБР и дальнейшему благополучному нагулу молоди основных промысловых видов рыб.

Для изучения кормовой базы Куйбышевского и Нижнекамского вдхр. в 2022 году всего собрано и обработано 273 пробы гидробиологического материала - фитопланктона, зоопланктона и зообентоса. По результатам обработки собранного гидробиологического материала и оценки состояния кормовых организмов установлено, что Куйбышевское и Нижнекамское вдхр. в целом относятся к водоемам средней кормности.

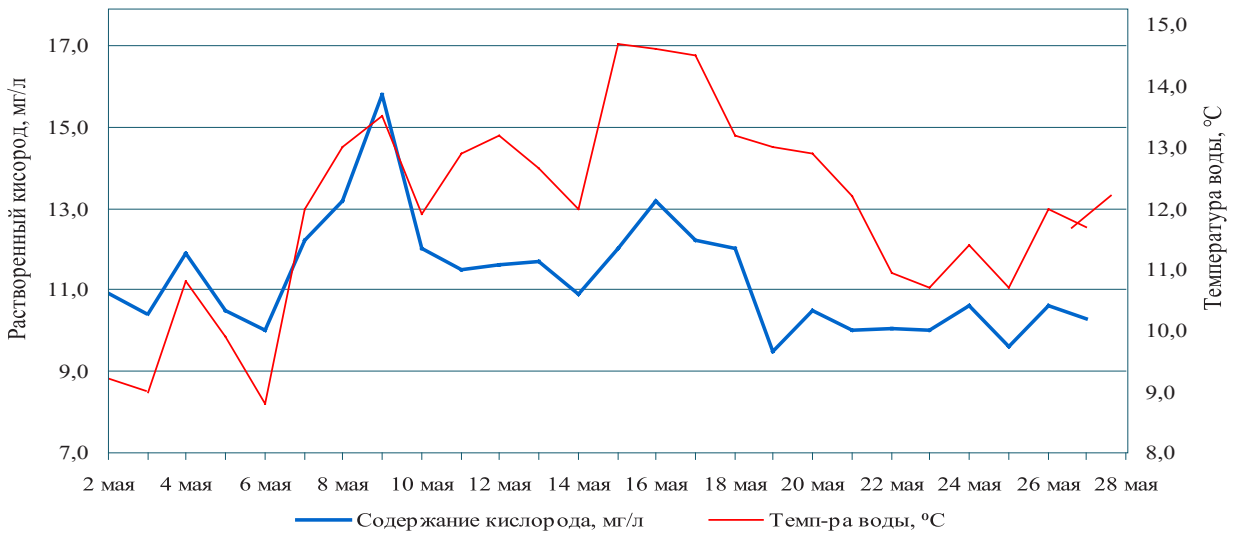
В рамках изучения состояния ихтиофауны в 2022 году проведены исследования на общий биологический анализ 17543 экз. рыб на Куйбышевском и Нижнекамском вдхр.. Результаты исследований показали, что состояние запасов основных промысловых видов рыб Куйбышевского и Нижнекамского вдхр., таких как лещ, густера, плотва, судак, щука, сазан, окунь, берш, карась, сом. речной рак и ряд других находится на стабильном уровне, обеспечивающем положительную динамику роста промысловых уловов ВБР в последующие годы.

ЕСТЕСТВЕННОЕ ВОСПРОИЗВОДСТВО ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ

Низкий уровень воды в Куйбышевском вдхр. в мае 2022 г привел к увеличению сроков размножения весенне-нерестующих видов (практически у всех видов рыб), вследствие

отсутствия пригодных затопленных нерестилищ. Кроме этого неблагоприятной для успешного нереста оказалась также и динамика ряда других абиотических факторов, что наглядно демонстрируют данные, представленные на рис. 1.

Рис 1. Колебания температуры воды (°С) и растворенного кислорода (мг/л) в акватории Куйбышевского вдхр. в весенний период 2022 года



Однако последовавший за этим подъем уровня в конце мая – начале июня, а также повышение температуры воды позволили все же благополучно отнереститься основным промысловым видам рыб, в т.ч.: плотве, лещу, синцу, окуню, судаку, густере. При этом нерест этих видов рыб затянулся вплоть до 20-х чисел июня.

Нерест теплолюбивых, летне-нерестующих видов – сазана, карася, сома и красноперки прошел также дружно, при постоянном подъеме воды на мелководных нерестилищах с уже хорошо развитой вегетирующей растительностью. Это способствовало появлению в осенних контрольных научных уловах многочисленных сеголетков указанных видов, зачастую доминирующих по численности среди остальных рыб. В дальнейшем, благодаря высокому уровню воды в летний и осенний сезоны, способствующему нагулу молоди в литорали, продолжительному вегетационному сезону, сложившиеся абиотические условия 2022 года были благоприятны для выживания молоди рыб поколения этого года.

ИССКУСТВЕННОЕ ВОСПРОИЗВОДСТВО РЫБНЫХ РЕСУРСОВ НА ТЕРРИТОРИИ РТ

Важнейшее значение для направленного формирования высокопродуктивной ихтиофауны основных рыбохозяйственных водоемов в РТ имеют работы по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов. На основе оценки резервов кормовой базы Куйбышевского и Нижнекамского вдхр. Татарский филиал ФГБНУ «ВНИРО» ежегодно разрабатывает рекомендации по искусственному воспроизводству водных биоресурсов, а также с выездом на место совместно с сотрудниками Волго-Камского ТУ Росрыболовства осуществляет мониторинг их выполнения. Результаты показывают, что в последние годы эти работы существенно активизировались, о чем свидетельствует рост количества вселяемой молоди ценных промысловых видов рыб.

В настоящее время искусственное воспроизводство основных промысловых видов рыб Куйбышевского и Нижнекамского вдхр. – стерляди, сазана, белого и пестрого толстолобиков в рамках ежегодной программы Средневолжского ТУ Росрыболовства осуществляют следующие рыбоводные предприятия:

- ООО «Биосфера Фиш» - производственная мощность – до 1 млн. сеголетков стерляди;
- ООО «Арский рыбхоз» - производственная мощность – до 2 млн. сеголетков сазана и толстолобика;
- ООО «Кайбицкий рыбхоз» - производственная мощность – до 1,5 млн. сеголетков сазана и толстолобика;
- ИП «Байтамиров» «Дыреевский рыбхоз - производственная мощность – до 0,5 млн. сеголетков стерляди;
- ООО «Главрыба» производственная мощность – до 10 млн. сеголетков стерляди, сазана и толстолобика;
- «Тепловский рыбопитомник» производственная мощность – до 1 млн. сеголетков сазана и толстолобика;
- ООО «Летеа» производственная мощность – до 2 млн. сеголетков сазана;
- Религиозная организация «Свято-Богородитский Казанский мужской монастырь» производственная мощность – до 1 млн. сеголетков стерляди и сазана;
- ООО «Добрянский рыбоводный центр» производственная мощность – до 2 млн. сеголетков стерляди и сазана;
- «Пермский рыбоводный завод» производственная мощность – до 1 млн. сеголетков стерляди и сазана; и ряд других.

Указанными предприятиями в соответствии с данными предоставленными Волго-Камским ТУ Росрыболовства в Куйбышевское и Нижнекамское вдхр. в 2022 году осуществлен выпуск 4 млн. 25 тыс. молоди ценных промысловых видов рыб, в том числе:

- сеголетков стерляди – 2 млн. 101 тыс. экз.;
- сеголетков сазана − 1 млн. 736 тыс. экз.;
- сеголетков толстолобиков − 188 тыс. экз.

Промышленное рыбоводство на территории РТ осуществляют 7 юридических лиц и 1 индивидуальный предприниматель на 13 участках Куйбышевского и Нижнекамского вдхр., общей площадью 222 390 га.

В целях сохранения водных биологических ресурсов с 2016 года в РТ функционирует Республиканский совет, созданный указом Раиса РТ Р.Н.Минниханова. В последующем во всех прибрежных МО РТ сформированы межведомственные рейдовые группы, основными задачами которых являются:

- работа по ликвидации незаконных браконьерских станов;
- пресечение фактов незаконной торговли браконьерской рыбой;
- изъятие из водоемов незаконных браконьерских орудий лова;
- пресечение фактов незаконной добычи рыбы и пр.

Так, в 2022 году проведено 7080 рейдовых мероприятий, в результате выявлено 2014 административное правонарушение; возбуждено 148 уголовных дел; общее количество изъятых из водоемов незаконных орудий лова составило 6782 ед.; из обнаруженных с 2016 года 85 браконьерских станов - 73 ликвидировано; выявлено 29 мест по несанкционированной торговле браконьерской рыбой, в том числе на автомобильных магистралях республики.

В целях поддержания водных биоресурсов в нерестовый период на водных объектах установлено более 45 км искусственных нерестилищ. В зимний период в условиях кислородного голодания пробурено более 11621 лунок и майн. В данных мероприятиях приняло участие более 3800 граждан.

| ОХОТНИЧЬИ РЕСУРСЫ

ЧАСТЬ 11. ОХОТНИЧЬИ РЕСУРСЫ

РТ расположена на границе двух крупных зоогеографических зон – лесной и степной, что предопределяет разнообразие животного мира.

Животный мир в пределах Российской Федерации является государственной собственностью. Объекты животного мира могут быть предоставлены в пользование юридическим и физическим лицам.

Площадь охотничьих угодий Республики Татарстан на 01.01.2023 составляет 6309,4 тыс. га, площадь охотничьих угодий, закрепленных за охотпользователями составляет 4239,2 тыс. га (67,19%), площадь общедоступных охотничьих угодий – 1857,5 тыс.га (29,44%), площадь охотничьих заказников – 212,7 тыс.га (3,37%).

По состоянию на 01.01.2023 в РТ зарегистрирован 71 охотпользователь, которым предоставлена территория 100 охотничьих хозяйств.

Все 71 охотпользователей заключили охотхозяйственные соглашения.

В целях рационального использования охотничьих животных ежегодно проводятся мероприятия по организации, проведению и обработке данных 14 видов учета численности 42 видов охотничьих ресурсов, а также определяется встречаемость 39 вида охотничьих ресурсов. Основным видом учета является зимний маршрутный учет (ЗМУ). Основным видом учета является зимний маршрутный учет (ЗМУ), который представлен в табл. 11.1.

Таблица 11.1

Численность основных видов охотничьих животных на территории РТ по данным ЗМУ, тыс. гол.

Вид охотничьих ресурсов	Год проведения учёта										
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Белка	4,838	4,542	3,525	3,831	4,617	3,874	4,706	3,881	4,094	4,883	4,969
Волк	0,007	0,012	0,008	0,001	0,001	0,001	0,006	0,002	0,001	0,0	0,0
Горностай	0,172	0,162	0,114	0,024	0,016	0,019	0,019	0,004	0,009	0,027	0,004
Заяц-беляк	9,121	10,173	9,21	6,807	7,043	7,688	7,792	7,858	7,513	7,580	8,884
Заяц-русак	26,355	24,425	21,76	18,032	19,428	21,073	28,780	26,805	28,234	28,105	29,106
Кабан	4,9	4,76	4,33	4,614	6,195	5,965	5,765	5,457	6,076	1,388	1,225
Корсак	0,2	0,16	0,086	0,054	0,077	0,027	0,070	0,091	0,055	0,096	0,159
Косуля	1,231	1,496	1,42	0,626	2,204	3,430	4,634	5,911	5,002	10,179	12,708
Куница	2,627	2,791	2,36	2,293	2,414	2,343	2,396	2,392	2,435	2,511	2,471
Лисица	8,078	9,241	8,98	8,439	6,158	6,445	8,001	7,392	6,855	7,002	6,932
Лось	6,546	8,138	7,42	4,485	7,710	8,309	8,416	9,621	9,588	12,100	13,635
Рысь	0,069	0,042	0,042	0,027	0,057	0,049	0,042	0,073	0,050	0,089	0,081
Хорь	0,487	0,635	0,328	0,149	0,253	0,112	0,133	0,042	0,039	0,037	0,020
Глухарь	1,355	2,878	1,584	0,818	1,892	2,163	2,550	2,419	2,786	2,793	2,946
Тетерев	46,487	57,958	61,157	37,723	44,18	76,062	67,422	70,539	72,270	73,314	140,435
Рябчик	3,997	6,42	5,67	2,448	5,017	4,804	5,080	4,841	5,234	5,792	6,630
Куропатка серая	88,318	62,849	61,831	34,035	78,912	151,828	110,279	122,167	121,334	151,796	225,166
Бобр	13,514	13,768	17,215	15,640	15,097	17,505	16,838	16,122	15,415	15,174	14,161
Норка	2,977	2,935	3,749	1,9	2,347	3,018	3,785	2,647	2,523	2,459	2,267
Ондатра	40,181	32,715	31,216	21,547	35,559	31,239	34,937	29,334	28,900	22,687	22,475
Барсук	2,303	2,696	2,642	2,899	2,826	3,082	3,526	3,318	3,276	3,247	3,206
Сурок	17,833	15,248	13,243	18,458	18,575	14,986	13,492	6,453	17,243	15,905	18,225

Состояние охотничьих ресурсов, на территории РТ, постоянно изменяется, поэтому необходимо ежегодное получение достоверных учетных данных.

На протяжении последних лет уделяется особое внимание косуле. До 2016 года ее численность в республике никогда не превышавшая отметку в 2,3 тысячи особей. Проведенные мероприятия по биотехнии и охране дали ощутимый результат и в 2022 году численность косули составила более 12 тыс. особей, что является определенным достижением, таким образом, численность косули с 2018 года по 2022 год увеличилась на 174,2%.

Вместе с тем, в республике численность лосей, как ценного охотничьего ресурса за последние 5 лет увеличилась на 62%. В 2022 году его численность составила 13,635 тыс. особей.

За последние пять лет численность куропатки увеличилась на 104,1 % и в настоящее время стабилизировалась на хозяйственно-целесообразном уровне.

За последние годы динамика показывает, что общее состояние тетерева в республике устойчивое, более того, в последние годы тетерев стал появляться в районах, где ранее не отмечался, его численность по сравнению с 2018 года повысилась на 108,2 %.

Численность сурка в последние годы в республике находится на стабильном уровне, за последние 2 года его численность увеличилась на 5,7 %.

РЕГУЛИРОВАНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА

В 2022 году Комитетом проведены мероприятия по регулированию численности следующих охотничьих ресурсов.

Регулирование численности кабанов осуществлялось на основании распоряжений федеральных органов в части реализации мероприятий по предотвращению распространения по территории РФ африканской чумы свиней, добыто 2 724 кабана.

Регулирование численности лисицы и волка осуществлялось на основании решения Правительства РТ по предотвращению распространения бешенства, добыто 4 650 лисиц и 2 волка.

Регулирование численности бобра проводилось на основании поступившего письма от Главы м.р., актов обследования территорий от руководителей районных (межрайонных) отделов по государственному надзору в сфере животного, растительного мира и ООПТ, добыто 16 бобров.

Регулирование численности пернатой дичи проводилось на основании Постановления Главного государственного санитарного врача по РТ, служебных записок от специалистов, начальников и руководителей районных отделов по государственному надзору в сфере животного, растительного мира и ООПТ. Добыто 436 особей.

ПРОЧИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

В 2022 году по результатам аукциона заключено 2 охотхозяйственных соглашения.

В целях исполнения статьи 135.5 Экологического кодекса РТ Комитетом проведена жеребьевка по распределению разрешений на добычу диких копытных животных в общедоступные охотничьи угодья на сезон охоты 2022-2023 годах.

В целях развития охотничьего хозяйства в республике разработаны и приняты следующие нормативно-правовые акты:

Указ Раиса РТ от 26.07.2022 № УП-496 «О внесении изменения в Схему размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории РТ»;

Указ Раиса РТ от 30.07.2022 № УП-517 «Об утверждении лимита добычи охотничьих ресурсов на период с 01.08.2022 до 01.08.2023»;

Указ Раиса РТ от 24.08.2022 № УП-591 «О внесении изменения в ограничения охоты в охотничьих угодьях на территории Республики Татарстан, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения»;

Постановление Кабинета Министров РТ от 17.05.2022 № 453 «Об утверждении норм допустимой добычи охотничьих ресурсов в охотничьих угодьях на территории Республики Татарстан на период по 28.02.203»;

Постановление Кабинета Министров РТ от 03.06.2022 № 516 «О внесении изменений в постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 24.12.2010 № 1119 «Об

утверждении норм допустимой добычи охотничьих ресурсов, в отношении которых не устанавливается лимит добычи, и норм пропускной способности охотничьих угодий Республики Татарстан».

В 2022 году Комитетом проведена общереспубликанская Акция по установке кормушек для диких животных и их подкормке в охотничьих угодьях РТ. В акции приняли участие более 400 человек из числа сотрудников организаций, учеников средних и средне-специальных учебных заведений и общественников.

СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Промышленное рыбоводство на территории РТ осуществляют 7 юридических лиц и 1 индивидуальный предприниматель на 13 участках Куйбышевского и Нижнекамского вдхр, общей площадью 222 390 га.

В целях сохранения водных биологических ресурсов с 2016 года в РТ функционирует Республиканский совет, созданный указом Президента РТ Р.Н.Минниханова. В последующем во всех прибрежных МО РТ сформированы межведомственные рейдовые группы, основными задачами которых являются:

- работа по ликвидации незаконных браконьерских станов;
- пресечение фактов незаконной торговли браконьерской рыбой;
- изъятие из водоемов незаконных браконьерских орудий лова;
- пресечение фактов незаконной добычи рыбы и пр.

Так, в 2022 году проведено 7080 рейдовых мероприятий, в результате выявлено 2014 административное правонарушение; возбуждено 148 уголовных дел; общее количество изъятых из водоемов незаконных орудий лова составило 6782 ед.; из обнаруженных с 2016 года 85 браконьерских станов - 73 ликвидировано; выявлено 29 мест по несанкционированной торговле браконьерской рыбой, в том числе на автомобильных магистралях РТ.

В целях поддержания водных биоресурсов в нерестовый период на водных объектах установлено более 45 километров искусственных нерестилищ. В зимний период в условиях кислородного голодания пробурено более 11621 лунок и майн. В данных мероприятиях приняло участие более 3800 граждан.

| ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ

ЧАСТЬ 12. ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕСНОГО ФОНДА

Главная ценность лесов заключается в их экологических функциях, от которых зависит состояние других компонентов природного комплекса – воды, почвы и атмосферы.

Леса РТ расположены в двух лесорастительных зонах – зоне смешанных лесов и лесостепной зоне. Для них характерны как таежные, так и степные виды растительности и животных. Здесь проходит южная граница естественного распространения ели и пихты, северная граница дуба и северо-восточная граница ясеня.

Общая площадь лесов в РТ по состоянию на 01.01.2023 составляет 1 268,0 тыс. га.

В ведении Министерства лесного хозяйства РТ (далее – Министерство) находятся леса, расположенные на землях лесного фонда – 1 233,0 тыс. га или 97,2% от общей площади лесов республики. Кроме этого имеются леса, расположенные на землях ООПТ и объектов – 30,0 тыс. га или 2,4%, на землях обороны и безопасности – 1,7 тыс. га или 0,1%, на землях населенных пунктов 3,7 тыс. га или 2,9%, на землях иных категорий – 0,6 тыс. га, это менее 0,1%.

Общий процент лесистости по отдельным муниципальным районам республики различен и зависит от физико-географических, климатических, почвенных условий, стихийных явлений и хозяйственной деятельности человека. Лесистость по районам крайне неравномерна и колеблется от 2,9% в Дрожжановском м.р. до 41,0% в Нурлатском м.р. Сведения о распределении лесистости по муниципальным районам РТ представлен в табл. 12.1.

Таблица 12.1

Сведения о распределении лесистости по муниципальным районам РТ

№п/п	Муниципальный район, город	Лесистость, %
1	Агрызский	23,8
2	Азнакаевский	19,0
3	Аксубаевский	21,9
4	Актанышский	9,8
5	Алексеевский	11,3
6	Алькеевский	21,0
7	Альметьевский	28,2
8	Апастовский	8,5
9	Арский	11,9
10	Атнинский	3,9
11	Бавлинский	18,1
12	Балтасинский	10,6
13	Бугульминский	19,7
14	Буинский	6,6
15	Верхнеуслонский	18,4
16	Высокогорский	19,0
17	Дрожжановский	2,9
18	Елабужский	13,5
19	Заинский	28,5
20	Зеленодольский	25,8
21	Кайбицкий	17,2
22	Камско-Устьинский	8,3
23	Кукморский	19,7
24	Лаишевский	15,8
25	Лениногорский	26,9
26	Мамадышский	28,1
27	Менделеевский	5,8
28	Мензелинский	11,2

29	Муслюмовский	18,5
30	Нижнекамский	26,4
31	Новошешминский	10,7
32	Нурлатский	41,3
33	Пестречинский	12,4
34	Рыбно-Слободский	25,0
35	Сабинский	24,6
36	Сармановский	6,0
37	Спасский	9,2
38	Тетюшский	15,9
39	Тукаевский	13,0
40	Тюлячинский	14,9
41	Черемшанский	25,0
42	Чистопольский	7,5
43	Ютазинский	11,0
44	г. Казань	9,3
45	г. Буинск	2,6
46	г. Зеленодольск	3,6
	Всего по Республике	17,5

Из общей площади лесов РТ защитные леса составляют 599,3 тыс. га или 47,2%, эксплуатационные леса-668,7 тыс. га или 52,8% от всей площади лесов РТ.

Распределение площадей по группам возраста по всем хозяйственным секциям следующее: на долю молодняков приходится 17,3% площадей, средневозрастных – 35,1%, приспевающих – 16,1%, спелых – 24,9%, перестойных – 6,6%.

Распределение площади по группам древесных пород: хвойные-22,1%, твердолиственные-16,7%, мягколиственные- 61,2%.

Распределение лесов по преобладающим породам: осина 235,3 тыс. га (20,4%), липа 228,3 тыс. га (19,7%), береза 203,7 тыс. га (17,6%), сосна 181,3 тыс. га (15,7%), дуб 160,1 тыс. га (13,8%), ель 68,0 тыс. га (5,8%).

Согласно Государственной программе РФ «Развитие лесного хозяйства» доля площади земель лесного фонда, переданных в пользование, в общей площади земель лесного фонда РТ составляет 26%.

На 01.01.2023 в границах лесного фонда ведут свою деятельность 2342 юридических и физических лиц. Из них: 1686 на основании договоров аренды, 178 на правах постоянного бессрочного пользования, 478 на основании договоров безвозмездного пользования.

Общая площадь лесов предоставленных в пользование по состоянию на 01.01.2023 составляет 333,4 тыс. га (26%). Из них 241,2 тыс. га предоставлено в аренду, 91,8 тыс. га– в постоянное бессрочное пользование и 350 га – в безвозмездное пользование.

В лесном фонде РТ осуществляются следующие виды использования лесов:

1. Заготовка древесины – 54,5 тыс. га;
2. Охотничье хозяйство – 166,9699 тыс. га;
3. Ведение сельского хозяйства – 0,3918 тыс. га;
4. Осуществление НИИР, образовательной деятельности – 74,3378 тыс. га;
5. Осуществление рекреационной деятельности – 1,7720 тыс. га;
6. Создание лесных плантаций и их эксплуатация – 0,0113 тыс. га;
7. Выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений – 0,0177 тыс. га;
8. Осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых– 11,4513 тыс. га;
9. Строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов – 0,1897 тыс. га;
10. Строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов – 7,1127 тыс. га;

11. Осуществление религиозной деятельности – 0,0197 тыс. га;

12. Создание лесных питомников и их эксплуатация – 177,1 тыс. га;

13. Иные виды, определенные в соответствии с частью 2 статьи 6 ЛК РФ – 16,4761 тыс. га.

На начало 2023 года видом использования с наибольшим количеством поступлений для многих лесничеств является выполнение работ по геологическому изучению недр, разработке месторождений полезных ископаемых. Он приносит наибольшие поступления в следующих лесничествах: Азнакаевском, Бугульминском, Заинском, Калейкинском, Нурлатском, Черемшанском.

Строительство и эксплуатация линейных объектов, как вид пользования, сопутствует предыдущему, а в некоторых лесничествах и преобладает (Альметьевское, Бавлинское, Билярское, Лениногорское, Нижнекамское).

В лесничествах, близких к городам, преобладает рекреационное использование (Пригородное, Зеленодольское, Лаишевское, Нижнекамское). Пригородное лесничество является лидером по сумме поступлений, благодаря большому числу локальных высокодоходных, арендуемых под рекреацию, территорий.

В Агрызском лесничестве, где большая часть территории арендована под заготовку древесины, поступления тоже сравнительно велики, но, однако все же уступают поступлениям других лесничеств, где преобладает аренда под геологические работы и рекреационную деятельность.

Стоит отметить, что аренда леса под заготовку древесины в РТ развита весьма слабо, в связи с этим планируется проведение мероприятий по привлечению потенциальных арендаторов.

Анализ предшествующих лет показал, что можно выделить два достаточно четких лесоэкономических района, по видам пользования:

1. Район с преобладанием рекреационного пользования (Зеленодольское, Пригородное, Лаишевское, Приволжское, Буинское);

2. Район с преобладанием аренды под разработку полезных ископаемых на юго-востоке республики (Азнакаевское, Аксубаевское, Альметьевское, Бугульминское, Елабужское, Заинское, Калейкинское, Лениногорское, Нурлатское, Черемшанское лесничества).

За 2022 год в рамках использования лесов проведены отводы лесосек под сплошные и выборочные рубки на площади 20066,4 га. Рубки ухода за лесом проведены на площади 9573 га, в том числе осветления и прочистки на площади 2675,6 га, прореживания 2551,9 га и проходные рубки на площади 3115,4 га, рубки обновления – 802,4 га, рубки переформирования – 428 га.

Расчетная лесосека в 2022 году составляла 2232,1 тыс.м³ древесины, в том числе спелых и перестойных насаждений 1732,3 тыс.м³ и объем древесины от рубок уходов 484,3тыс.м³.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ЛЕСОВ

Ежегодно на территории РТ большое внимание уделяется охране лесов от пожаров. Эта работа предусматривает своевременное проведение противопожарных мероприятий, ведение профилактической работы и оперативное реагирование на всевозможные возгорания, в том числе и на прилегающих к лесным участкам землях.

В целях эффективной работы по охране лесов Министерством решаются организационные мероприятия, а именно пролонгация соглашений о межрегиональном взаимодействии при возникновении лесных пожаров с соответствующими органами исполнительной государственной власти субъектов, граничащими с РТ, разработка Сводного плана тушения лесных пожаров.

Безопасность в лесах РТ обеспечивают 20 лесопожарных станций второго типа (ЛПС-II

типа) в составе ГБУ «Лесхоз», 5 лесопожарных станций третьего типа (ЛПС-III типа) в составе ГБУ «Лесопожарный центр», в соответствии со сводным планом тушения лесных пожаров на территории РТ на период пожароопасного сезона 2023 года, силы и средства которых составляют 455 человек и 355 единиц техники.

В свою очередь, государственные лесные инспектора проводят постоянный контроль и надзор по выявлению лиц, нарушающих Правила пожарной безопасности в лесах.

Лесопожарная пропаганда является основным направлением противопожарной профилактики. Работа по проведению противопожарной пропаганды ведется через имеющиеся каналы информационного оповещения населения.

Вся территория лесного фонда РТ согласно приказу Федерального агентства лесного хозяйства от 26.01.2022 № 22 «Об установлении лесопожарного зонирования земель лесного фонда и признании утратившим силу приказа Федерального агентства лесного хозяйства от 05.08.2020 № 753», разделена по зонам наземного обнаружения и тушения –

10,6 тыс. га, авиационного обнаружения и наземного тушения – 1223,6 тыс. га. Доля наземного мониторинга составляет 0,8% от всего лесного фонда. Распределение лесного фонда по классам пожарной опасности представлена в табл. 12.2.

Таблица 12.2

Распределение лесного фонда по классам пожарной опасности

Класс пожарной **опасности**	**Доля в общей площади лесов лесного фонда (%)**
I	6,3
II	10,3
III	22,7
IV	52,7
V	8

Средний класс пожарной опасности в РТ равен 3,4.

Продолжительность пожароопасного сезона в республике в среднем составляет 185 дней.

Повышенная пожарная опасность в лесах возникает при наличии хвойных лесов, подверженных быстрому возгоранию, и разветвленной сети автомобильных и железных дорог, линий электропередач, газо- и нефтепроводов, многочисленных баз и лагерей отдыха, расположенных в пригородных зонах городов.

Для предотвращения лесных пожаров на территории лесного фонда в соответствии с Лесным планом РТ ежегодно выполняются противопожарные мероприятия. За 2022 год в целях охраны лесов от пожаров проведены следующие мероприятия:

- в целях профилактики предупреждения лесных пожаров ведется агитационно-профилактическая работа среди населения и в СМИ;

- при увеличении класса пожарной опасности усиливалась работа по проведению противопожарной пропаганды через имеющиеся каналы информационного оповещения населения.

- создано 2395,2 км новых противопожарных минерализованных полос и проведен уход за имеющимися минерализованными полосами общей протяженностью 4806,9 км. Проведено строительство дорог противопожарного назначения, их общая протяженность 111,3 км и реконструкция имеющихся – 426,5 км. Проведены профилактические контролируемые противопожарные выжигания в объеме 330 га. Проведена прочистка просек – 246 км. Также проведено благоустройство зон отдыха граждан, пребывающих в лесах в количестве 225 шт., установка информационных стендов, аншлагов и щитов на противопожарную тематику в количестве 794 шт. а также установка и ремонт шлагбаумов в количестве 398 шт.

В текущем году проведено:

- количество сюжетов по телевидении по профилактике лесных пожаров и бережному отношению к лесу 29 шт.;

- количество трансляций на радио – 28 шт.;
- размещение статей в печатных и интернет изданиях – 194 шт.;
- распространение листовок и буклетов – 11775 шт.

Для осуществления мониторинга пожарной опасности в лесах и лесных пожаров в Министерстве и 31 подведомственных государственных учреждениях организован доступ к работе в информационной системе дистанционного мониторинга Федерального агентства лесного хозяйства, круглосуточный мониторинг по которому ведется региональной диспетчерской службой (далее – РДС).

РДС организована на базе Государственного бюджетного учреждения РТ «Лесопожарный центр» в составе Министерства в соответствии с Постановлением КМ РТ «О государственном бюджетном учреждении Республики Татарстан «Лесопожарный центр» от 06.06.2011 № 455, с центром базирования по адресу: г. Казань, пр. Х.Ямашева, д. 37А (Единый номер лесной охраны 8-800-100-94-00).

В рамках государственного задания выполнен комплекс работ, в том числе противопожарные мероприятия, которые проводятся в соответствии с календарными планами. Сведения о выполнении противопожарных мероприятий в 2022 году представлен в табл. 12.3.

Таблица 12.3

Выполнение противопожарных мероприятий в 2022 году

Наименование мероприятий	Ед. изм.	План	Факт
Строительство дорог противопожарного назначения	км	111,3	**111,3**
Содержание дорог противопожарного назначения	км	426,5	**426,5**
Устройство противопожарных минерализованных полос, барьеров	км	2395,2	**2395,5**
Уход за противопожарными минерализованными полосами и барьерами	км	4806,9	**4806,9**
Проведение профилактического контролируемого противопожарного выжигания горючих материалов	**га**	**330**	**330**

2. ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕСОВ

Лесовосстановление и лесоразведение, с указанием объема лесомелиоративных работ в 2022 году (создание полезащитных, овражно-балочных, противоэрозионных, придорожных, водоохранных защитных лесных насаждений на деградированных землях сельскохозяйственного назначения), объема и источников финансирования в разрезе муниципальных районов РТ.

В 2022 году подведомственными учреждениями Министерства в части воспроизводства лесов и лесоразведения выполнены следующие мероприятия:

1. Проведено лесовосстановление и лесоразведение на землях лесного фонда на общей площади 3703 га, в том числе: искусственное лесовосстановление – 1412,5 га, естественное лесовосстановление – 324 га, комбинированное лесовосстановление – 4 га, лесоразведение – 163,5 га.

2. Проведен агротехнический уход за лесными культурами на общей площади 13530,8 га, дополнение лесных культур 5153,5 га, подготовка лесного участка для создания лесных культур 1413,5 га, обработка почвы под лесные культуры 1519,1 га.

3. Заготовлено и проверено на посевные качества 15265,6 кг лесных семян.

4. Произведены посевы в лесных питомниках на общей площади 24,8 га, при запланированных 21,1 га.

5. Выращено стандартного посадочного материала в общем количестве 33,95 млн штук.

6. Введено молодняков в категорию хозяйственно-ценных древесных насаждений на площади 3469,8 га.

7. Проведено защитное лесоразведение (на землях иных категорий) на общей площади 2401 га, из них посажено противоэрозионных насаждений – 1763 га и полезащитных насаждений – 38 га, насаждений для компенсации выбросов парниковых газов – 600 га.

Финансирование мероприятий по лесовосстановлению и лесоразведению в 2022 году осуществлялось за счет субвенций из федерального бюджета и арендаторов по заготовке древесины (лесовосстановление и лесоразведение на землях лесного фонда, агротехнический уход за лесными культурами, дополнение лесных культур, подготовка лесного участка, обработка почвы, заготовка лесных семян), а также за счет внебюджетных средств (посев в питомниках и выращивание посадочного материла) и республиканских средств (защитное лесоразведение на землях иных категорий, мероприятия по очистке и санитарной рубке защитных насаждений).

Использование в 2022 году для охраны лесного фонда от вредителей и болезней пестицидов (с указанием наименований и количества препаратов, а также количества утилизированных запрещенных для применения и с истекшим сроком годности пестицидов в соответствии с п. 2 Постановления КМ РТ от 17.09.2007 № 467 «Об упорядочении обращения с пестицидами и агрохимикатами на территории РТ»).

Использование пестицидов в 2022 году для охраны и защиты лесного фонда от вредителей и болезней не осуществлялось.

ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА, В Т.Ч. НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЛЕСА

Ежегодно леса подвергаются воздействию комплекса неблагоприятных факторов абиотического и биотического характера.

Причиной неудовлетворительного санитарного и лесопатологического состояния насаждений является комплекс неблагоприятных факторов, который включает в себя: погодные условия, антропогенные факторы, пожары, очаги вредителей и болезней леса, а также повреждения дикими животными. В лесах РТ основными причинами неудовлетворительного состояния древостоев в 2022 году были: погодные условия – 2443 га, болезни леса – 1109 га, повреждение насекомыми, дикими животными и прочее 96 га, что соответствует 67 %, 30,4 % и 2,6 от площади всех поврежденных насаждений. В том числе погибшие насаждения в 2022 году выявлены на площади 16,8 га. Сведения об очагах вредителей и болезней леса представлены в табл. 12.4.

Таблица 12.4

Сведения об очагах вредителей и болезней леса по состоянию на 01.01.2023.

№ п/п	Наименование лесничества	Площадь очагов вредителей леса, га.	Площадь очагов болезней леса, га.
1	Агрызское лесничество	127,2	99
2	Азнакаевское лесничество	514,1	869,2
3	Аксубаевское лесничество	4809,9	1228,8
4	Алькеевское лесничество		251,3
5	Альметьевское лесничество	307,1	409,4
6	Арское лесничество	191,3	85,1
7	Бавлинское лесничество	1,2	202,3
8	Билярское лесничество	148,6	516,7
9	Болгарское лесничество	2,5	603,3
10	Бугульминское лесничество	1790,4	479,2
11	Буинское лесничество	0,8	94,9
12	Елабужское лесничество	235,1	202,4

13	Заинское лесничество	109,8	482,5
14	Зеленодольское лесничество	16,8	233,6
15	Ислейтарское лесничество	76,3	155,9
16	Кайбицкое лесничество	1,2	467,7
17	Калейкинское лесничество		417,5
18	Камское лесничество	56,1	508,9
19	Кзыл-Юлдузское лесничество	32,3	324,4
20	Лаишевское лесничество		624,7
21	Лениногорское лесничество	107,9	563,8
22	Лубянское лесничество	107,3	10,3
23	Мамадышское лесничество	70	204,4
24	Мензелинское лесничество	1602,9	583,3
25	Нижнекамское лесничество	21	8862,6
26	Нурлатское лесничество	17	2656,3
27	Приволжское лесничество		243,8
28	Пригородное лесничество	485,1	506,5
29	Сабинское лесничество	125,2	389,9
30	Тетюшское лесничество	633,2	373,9
31	Черемшанское лесничество		1391,1

В настоящее время в лесном фонде РТ сохраняются участки с нарушенной устойчивостью по причине неблагоприятных природно-климатических факторов прошлых лет – засухи, сильных ветров, на которых предстоит принятие мер.

С целью улучшения санитарного и лесопатологического состояния лесных насаждений, уменьшения угрозы распространения вредных организмов, борьбы с вредителями леса, обеспечения лесными насаждениями своих целевых функций, а также снижения ущерба от воздействия неблагоприятных факторов проводятся санитарно-оздоровительные мероприятия. Так, в 2022 году проведена уборка неликвидной древесины на площади – 2796,7 га, санитарные рубки на площади – 668 га.

Вредители и болезни древесных пород оказывают существенное влияние на состояние и продуктивность лесов, а также являются одной из главных причин ослабления и гибели насаждений на землях лесного фонда. В 2022 году на территории лесного фонда РТ выявлены очаги непарного шелкопряда. В целях ликвидации очагов вредных организмов на 2023 год запланировано проведение мероприятий по уничтожению или подавлению численности вредных организмов с применением биологического препарата наземным способом.

3. СОЗДАНИЕ И РАЗВИТИЕ ЛЕСОПАРКОВЫХ И ЗЕЛЕНЫХ ЗОН В ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЯХ

Лесопарковые и зеленые зоны выделены вокруг городских и сельских поселений. Эти леса выполняют рекреационные функции. С увеличением количества автотранспорта у населения городов в последние годы интенсивно осваиваются для рекреации леса Пригородного, Зеленодольского, Нижнекамского, Елабужского, Приволжского, Лаишевского и многих других лесничеств.

Согласно п. 4.1. СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» уровень озелененности территории застройки н.п. должен быть не менее 40%, а в границах территории жилого района – не менее 25% (включая суммарную площадь озелененной территории микрорайона).

Вместе с тем анализ данных 13 Исполкомов муниципальных районов РТ о состоянии

зеленого фонда городов республиканского подчинения, и в первую очередь городов с развитой промышленностью, показывает на недостаточную степень их озеленения (г. Заинск – 2,93%, г. Бугульма – 2,75%, г. Елабуга – 11,18%).

В целях реализации ст. 62.1 ФЗ от 03.07.2016 № 353-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты РФ в части создания лесопарковых зеленых поясов», в Общественную палату РТ был направлен реестр лесных участков для включения в лесопарковые зеленые пояса (вокруг г. Казани).

В свою очередь, Общественная палата РТ 18.04.2018 организовала и провела общественные (публичные) слушания на тему: «О создании лесопаркового зеленого пояса г. Казани», по итогам голосования было принято единогласное решение о создании лесопаркового зеленого пояса г. Казани.

В лесопарковый зеленый пояс г. Казани, по обращению Общероссийского общественного движения "НАРОДНЫЙ ФРОНТ "ЗА РОССИЮ", помимо земель лесного фонда, планируется включить территории зеленого фонда в границах городских населенных пунктов.

По информации, предоставленной Исполкомом МО г. Казани, по состоянию на 01.01.2023, площадь, занятая зелеными насаждениями, составляет 18,449,2 тыс. га (31,2% территории города). Площадь зеленых насаждений общего пользования (сады, скверы, парки, бульвары) – 0,00041 га/чел.

В соответствии с ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ» организация благоустройства и озеленения территории, использования, охраны, защиты и воспроизводства городских лесов и лесов ООПТ относится к вопросам местного значения. По данным м.р. РТ, в подавляющем большинстве городских округов и СП разработаны и утверждены Правила создания, содержания и охраны зеленого фонда.

Озеленение на территории г. Казань осуществляется согласно действующим Правилам, утвержденным решением Казанской городской Думы от 08.06.2006 № 2-9 «О благоустройстве и озеленении города».

Кроме того, Ген. планом МО «г. Казань», утвержденным решением сессии Казанской городской Думы от 28.12.2007 № 23-26, развитие природно-рекреационного каркаса г. Казани предусматривается за счет воссоздания его исторических элементов – долин малых рек и формирования новых зеленых пространств, восстанавливающих непрерывность природной структуры города и увеличение площади территорий природно-рекреационного комплекса с 16% до 30% в 2020 году и до 40% в перспективе. В целях компенсации застраиваемых озелененных территорий предусматривается перевод «неудобий» и неосвоенных территорий в озелененные территории общего пользования, увеличение протяженности прибрежно-защитных полос, доступных для населения, оформленных в парковые зоны, бульвары, территории городских пляжей. Увеличение общей площади озелененных территорий столицы РТ, их рациональная планировка позволят добиться положения, при котором жители каждого района будут иметь пешеходную доступность озелененных рекреационных зон общего пользования городского значения, а из любой точки города будут видны элементы древесной или иной растительности. Аналогичная практика внедряется и в других городах РТ.

В 2022 году с выездом на место было выдано 234 справки о выполнении технических условий на отвод ливневых и талых вод, выполнение работ по благоустройству территории строящихся объектов капитального строительства (реконструкции) и присоединение объектов дорожного сервиса к автомобильным дорогам общего пользования местного значения г. Казани.

В рамках оказания муниципальной услуги по выдаче разрешения на вырубку, кронирование, посадку и пересадку деревьев, кустарников, снос газона оформлено 137 распоряжений исполкома г.Казани. В бюджет г.Казани было привлечено более 500 млн руб. В счет компенсационного озеленения на территории г. Казани было высажено 27,9 тыс. деревьев и 42 тыс. кустарников.

Постановлением Исполкома г. Наб.Челны от 04.05.2011 № 2322 в целях сохранности

и развития системы зеленых насаждений города утвержден реестр скверов и бульваров для проведения ПИР по обустройству и организации 118 скверов и бульваров общей площадью 50,06 га.

Постановлением Исполкома г. Наб. Челны от 20.11.2015 № 6630 создана комиссия по сохранности и восстановлению зеленых насаждений, задачей которой является составление акта обследования участков, подлежащих вырубке или кронированию. В 2022 году в исполком поступило 658 заявлений на вырубку 8084 деревьев и 3650 кустарников, обследовано 5320 объектов на наличие и состояние зеленых насаждений. Комиссией по сохранности и восстановлению зеленых насаждений принято решение:

- о выдаче 502 разрешений на вырубку 4789 деревьев и 2356 кустарников, в т.ч. 1647 деревьев по республиканской программе «Наш Двор»;

- 95 уведомлений об отказе в выдаче разрешений в связи с отсутствием оснований для вырубки, тем самым сохранено от вырубки 3295 деревьев и 1294 кустарников, в т.ч. 359 деревьев по программе «Наш Двор».

Подготовлено 14 расчетов стоимости сносимых зеленых насаждений на сумму 2166430.0 руб., из них поступило 100%. По компенсационным насаждениям произведена посадка молодых ценных пород деревьев взамен снесенных в количестве 13509 шт.

По представленным данным 13 исполкомов в 2022 году созданы зеленые насаждения общего пользования на площади 545,45 га. Сведения об озеленении городов республиканского подчинения, по состоянию на 01.01.2023, представлены в табл. 12.5.

Таблица 12.5

Сведения об озеленении городов республиканского подчинения РТ по состоянию на 01.01.2023

Город	Общая площадь города	Общее число жителей	Общая площадь зеленого фонда		Площадь под озелененными территориями общего пользования (сады, скверы, парки, бульвары)	Площадь под озелененными территориями общего пользования (сады, скверы, парки, бульвары) на 1 жителя	Создано зеленых насаждений общего пользования в 2022г.	Объемы финансирования
	га	тыс. чел.	га	%	га	га/чел	га	тыс.руб
Азнакаево	2407,4	33,199	901,9	37,4	463,0	1,4	2,3	**600,0**
Альметьевск	11499,0	156,0	2296,0	19,96	1782,0	0,1	4,5	**-**
Бавлы	1819.0	20.876	562.0	31	444.0	0,02	3,18	**5000,0**
Бугульма	2787.0	80.3	76.6	2.75	60.2	0,00074	1.6	**-**
Буинск	1589.1	19.968	380.1	23.9	8.97	0.0004	1.0	**210,0**
Заинск	5838.0	39.739	171.0	2.93	87.0	0,002	5.0	**5094,1**
Зеленодольск	3773.0	100.009	744.0	19.7	254.6	0.002	2.1	**31139,0924**
Елабуга	4912,0	73,630	549,0	11,18	103,0	0,001	1,6	**-**
Казань	64117.47	1309.0	18449.2	31,2	531.0	0.00041	82.0	**962316.65**
Наб. Челны	17103,0	533,6	6328,11	37,0	704,29	0,00132	11,97	**216,149**
Нижнекамск	11639,0	240,180	4194,0	36,0	260,0	0,001	0	**-**
Нурлат	1524,0	33,909	432,0	28,34	373,0	0,2	430,0	**5000,0**
Чистополь	5765,0	58,228	1113,0	19,3	442,0	0,007	0,2	**-**
ИТОГО:	**54849.4**	**1128.746**	**15814.01**	**23.12**	**5513.06**	**0,13**	**545.45**	**1009575,991**

| ТЕХНОГЕННЫЕ АВАРИИ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИТУАЦИИ

ЧАСТЬ 13. ТЕХНОГЕННЫЕ АВАРИИ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИТУАЦИИ

В 2022 году инспекторским составом Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан в результате проведения регионального государственного контроля (надзора) зафиксирован ряд нарушений, приравненных к техногенным авариям.

Так, специалистами Прикамского территориального управления 15 марта 2022 года установлено, что водитель грузового автотранспорта, не справившись с управлением в связи с плохими дорожными условиями, осуществил наезд на разделительный парапет, тем самым повредив топливный бак, в связи с чем произошел разлив нефтепродуктов (дизельное топливо) на дорожное полотно в районе 13-го км, подъезда к Ижевску, федеральной трассы М-7 Менделеевского района. Погибших нет, загрязнение почвы не установлено.

В апреле 2022 года специалистами Прикамского территориального управления совместно со специалистами Росприроднадзора установлено, что в результате разгерметизации устья скважины, расположенной на искусственном острове вблизи СНТ «Горизонт» произошел пролив нефтепродуктов на почву (искусственного острова), а далее по рельефу местности в водный объект Нижнекамское водохр.. Скважина остановлена, утечка устранена. Силами НГДУ «Прикамнефть» с применением сорбентов, нефтепродукты уловлены, по предварительным расчетам произошел разлив 70 кг. нефтепродуктов. На месте пришествия был произведен отбор проб почвы и природной воды, результаты исследований переданы по подведомственности в Росприроднадзор.

3 июня 2022 года специалистами Прикамского территориального управления установлено возгорание отходов пластмассы на предприятии ООО «Алтын Полимер НЧ», площадь возгорания 2,9 тыс. кв. метров. На месте происшествия был произведен замер атмосферного воздуха передвижной экологической лабораторией. Превышения ПДК не установлены по причине направления ветра и шлейфа черного дыма по верхним слоям атмосферы.

27 апреля 2022 года специалистами Приикского территориального управления обнаружены разливы на почву химических реагентов непонятного происхождения на земельном участке возле села Екатериновка Ютазинского муниципального района. На участке оборудована яма, возле которого складировались промышленные отходы. Отобранные пробы показали токсичность почвы и превышения по содержанию нефтепродуктов в пробе в 33 раза, по содержанию хлоридов в пробе в 27 раз по сравнению с фоновой пробой. Согласно выписки ЕГРН данный участок отнесен к землям промышленности под обслуживание факела. В отношении собственников выдано предостережение о недопустимости нарушения обязательных требований. В мае 2022 года от сотрудников ОМВД по Ютазинскому муниципальному району поступило сообщение по факту слива неизвестной жидкости в яму возле с. Екатериновка. Автотранспорт задержан, сотрудниками Приикского территориального управления произведен отбор проб почвы. По результатам анализа установлена токсичность почвы. 8 мая 2022 года ОМВД России по Ютазинскому району вынесено постановление о возбуждении уголовного дела с дальней его передачей в СУ СК РФ по Республике Татарстан. Принято решение о привлечении ООО «Меркурий» к проведению работ по рекультивации участка с выемкой грунта глубиной не менее 25 см. С данного земельного участка вывезен загрязненный грунт объемом 596 куб.м. на площади 2123 кв.м с целью дальнейшей утилизации. Проведена рекультивация земельного участка. Произведен расчет вреда причиненного окружающей среде на сумму 15 921 000 рублей и передан в Азнакаевский межрайонный следственный отдел СУ СК РФ по Республике Татарстан для приобщения к уголовному делу.

23 мая 2022 года специалистами Приикского территориального управления осуществлен выезд по поступившему через «единую дежурную диспечерскую службу» сообщения. В ходе, которого установлено, что в 4 км. севернее н.п. Каракашлы Ютазинского муниципального

района автодороги Азнакаево-Ютазы в результате съезда в кювет произошло опрокидывание нефтевоза Scania на обочину в результате чего произошла утечка сырой нефти на почву. Общая площадь загрязнения составила 25 кв.м. Собственнику автотранспорта ООО «ТК Нова» выдано предостережение, предъявлена претензия о возмещении вреда причиненного окружающей среде на сумму 150000 рублей, ущерб возмещен добровольно.

| ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

ЧАСТЬ 14. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В Республике Татарстан постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 14.05.2019 № 391 внесены изменения в Территориальную схему в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами Республики Татарстан, утвержденную постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 13.03.2018 № 149 (далее – Территориальная схема).

Концепция Территориальной схемы предусматривает организацию двух зон деятельности региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами (далее – ТКО), в составе которых планируется сформировать межмуниципальные отраслевые коммунальные комплексы по обращению с ТКО в составе:

- объекты накопления и сбора ТКО;
- мусороперегрузочные станции;
- мусоросортировочная станция;
- межмуниципальный полигон ТКО;
- экологический технопарк при мусоросортировочной станции ТКО.

В составе экологических технопарков предусматривается размещение следующих производственных мощностей:

- по биотермической утилизации биодеградабельных органических морфологических компонентов ТКО по технологии аэробного компостирования или анаэробного сбраживания в дигестат;
- по гранулированию полимеров;
- по производству RDF;
- по утилизации отходов лакокрасочных материалов;
- по утилизации ПЭТФ-бутылок;
- по утилизации ртутьсодержащих опасных ТКО (отработанных ртутьсодержащих люминесцентных ламп, энергосберегающих ламп, ртутных градусников);
- по утилизации электронного и электрического оборудования;
- по утилизации иных морфологических компонентов ТКО;
- по термическому обезвреживанию ТКО с получением тепловой и (или) электрической энергии для собственных нужд экологического технопарка;
- по прессованию макулатуры;
- по прессованию алюминиевых и жестяных банок;
- по прессованию пенопластов.

Таблица 14.2

Сведения об образовании, обработке, утилизации отходов производства и потребления за 2022 год, представленные региональными операторами и операторами, осуществляющими деятельность по обраще-нию с твердыми коммунальными отходами на территории РТ

Наличие на начало отчетного периода	Образование ТКО за отчетный год	Направлено на обработку	Направлено на обезвреживание	Направлено на утилизацию	Направлено на захоронение	Накоплено на конец отчетного периода
1 566	1 295 818	330 677	0	80 688	11 73 188	0

В форме 2-ТП (отходы) 2022 года из количества образованных ТКО выделены отходы, образованные после обработки ТКО, для исключения задвоения и повторного их учета в образованных ТКО в субъектах Российской Федерации

Табл. 14.3

Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления по форме 2-ТП (отходы) за 2022 год по РТ

Наличие отходов на начало отчетного года	Образование отходов за отчетный год	Поступление отходов из других хозяйствующих субъектов		Поступление отходов с собственных объектов		Образование после обработки других видов отходов за отчетный год	Обработано отходов	Утилизировано отходов			Обезврежено отходов	Передача ТКО региональному оператору	Передача отходов (за исключением ТКО) другим хозяйствующим субъектам										Передача отходов (кроме ТКО) на собственные объекты		Размещение отходов на эксплуатируемых объектах		Наличие отходов на конец отчетного года
		всего	из других субъектов РФ и по импорту	всего	из других субъектов РФ			всего	из них				для обработки		для утилизации		для обезвреживания		для хранения		для захоронения		всего	из них в другие субъекты РФ	хранение	захоронение	
									для повторного применения (рециклинг)	предварительно прошедших обработку			всего	из них в другие субъекты РФ	всего	из них в другие субъекты РФ	всего	из них в другие субъекты РФ	всего	из них в другие субъекты РФ	всего	из них в другие субъекты РФ					
2 876 004	16 583 064	8 350 569	327 573	413 913	11	543 593	543 593	5 906 995	821 127	302 009	45 920	1 236 783	453 196	154 468	12 529 957	133 471	192 257	20 938	77 093	9	503 753	2 605	272 226	5 955	96 094	1 919 392	5 085 978

СБОР ВТОРИЧНЫХ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Законом РТ от 17 июня 2015 года № 40-ЗРТ утверждена Стратегия социально-экономического развития РТ до 2030 года, которой в качестве одной из стратегических целей определена разработка и обеспечение реализации комплексной программы обращения с отходами (организация максимально эффективного сбора и глубокой переработки отходов).

Особое значение среди вторичных материальных ресурсов имеют лом и отходы черных и цветных металлов, захоронение которых в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 25 июля 2017 года № 1589-р запрещено с 1 января 2018 года.

По состоянию на 14.04.2021 согласно Реестру лицензий на заготовку, хранение, переработку и реализацию лома черных металлов, цветных металлов на территории РТ осуществляют лицензируемый вид деятельности на 145 предприятиях (табл. 14.4).

Таблица 14.4

Сведения из реестра лицензий на заготовку, хранение, переработку и реализацию лома черных металлов, цветных металлов

Наименование (ФИО) лицензиата, адрес места нахождения (места жительства)	Выполняемые работы, составляющие лицензируемый вид деятельности	Номер лицензии и дата предоставления
Общество с ограниченной ответственностью «ТАОРМЕТ» 420032, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Гладилова, д.35, офис 313	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402017 от 17.08.2016
Общество с ограниченной ответственностью Производственно-коммерческая фирма «Металл-М» 423822, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Орловская, д.76	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402018 от 04.12.2013
Общество с ограниченной ответственностью «Производственное объединение Татвторчермет» 420054, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Техническая, д.54	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402019 от 20.04.2012
Публичное акционерное общество «Татнефть» имени В.Д. Шашина 423450, Республика Татарстан, г.Альметьевск, ул.Ленина, 75	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402020 от 07.08.2014
Общество с ограниченной ответственностью «Компания «Спец-Газ-Сервис» 422500, Республика Татарстан, Зеленодольский район, пгт Нижние Вязовые, ул.Большая Кочемировская, д.2а, офис 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402021 от 11.02.2014
Общество с ограниченной ответственностью «Торгово-промышленная компания «Татарстан-Металл Маркет» 422430, Республика Татарстан, г.Буинск, ул. Р.Люксембург, д.126	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402022 от 23.03.2015
Общество с ограниченной ответственностью «Ег Дан» (ООО «Ег Дан») 423800, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Дорожная, д.3	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402023 от 14.08.2013
Общество с ограниченной ответственностью «Компания Экосервис» 420095, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Кулахметова, д.17, корп. 4	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402024 от 30.06.2014
Общество с ограниченной ответственностью Научно-Производственное Предприятие «Харвестр» 420005, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Магистральная, д.77	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402025 от 18.03.2016
Общество с ограниченной ответственностью «СТРОИТЕЛЬНАЯ ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ» 423523, Республика Татарстан, г.Заинск, ул.Автозаводская, 3/1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402026 от 28.07.2016
Общество с ограниченной ответственностью «Альбион» 420061, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Новый Татарстан, д.5	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402027 от 27.05.2012
Общество с ограниченной ответственностью «Интерметтрейд» 420066, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Солдатская, д.8, помещение 24	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402028 от 14.03.2012

Общество с ограниченной ответственностью «Базальт» 420075, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Энтузиастов, д.6	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402029 от 22.06.2012
Общество с ограниченной ответственностью «Татнефть-Кабель» Республика Татарстан, Бавлинский район, г.Бавлы, ул.Промышленная, д.28	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402030 от 16.12.2013
Общество с ограниченной ответственностью «Казанское производственное объединение» 420034, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Проточная, д.8, офис 809	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01085-63/00401827 от 08.04.2013
Общество с ограниченной ответственностью «РИНПО» 423450, Республика Татарстан, г.Альметьевск, ул.Базовая, д.2	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402031 от 16.12.2013
Общество с ограниченной ответственностью «Магнико» 423600, Республика Татарстан, г.Елабуга, проспект Мира, д.34	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	Л028-01042-16/00402032 от 30.05.2014
Общество с ограниченной ответственностью «Промышленные инвестиции» 422500, Республика Татарстан, Зеленодольский район, пгт Нижние Вязовые, ул.Большая Кочемировская, д.2а	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	Л028-01042-16/00402033 от 03.07.2014
Общество с ограниченной ответственностью «МетаРегион» 421001, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Чистопольская, д.72, помещение 101	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402034 от 24.08.2015
Общество с ограниченной ответственностью «Казаньпроминвест» 420108, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Учительская, д.2, офис 23	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402035 от 07.04.2014
Общество с ограниченной ответственностью Специализированное экологическое предприятие «Экомет» 423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Шамиля Усманова, д.44А, кв.11	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402037 от 27.11.2013
Общество с ограниченной ответственностью «Втормет» 125438, г.Москва, ул.Автомоторная, д. 1/3, строение 2, помещение 601	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00579300 от 18.09.2015
Общество с ограниченной ответственностью «Производственная компания «Новые технологии» 422980, Республика Татарстан, г.Чистополь, ул. К.Маркса, д.168 С	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402038 от 20.06.2016
Общество с ограниченной ответственностью «СоюзИнструмент» (ООО «СоюзИнструмент», Республика Татарстан, г.Набережные Челны, проезд Трубный, д.4, офис 2	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402039 от 05.05.2012
Публичное акционерное общество «КАМАЗ» 423827, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, проспект Автозаводский, д.2	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402040 от 02.03.2012
Общество с ограниченной ответственностью «СтальПромРесурс» 420075, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Энтузиастов, д.6	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402041 от 27.03.2012
Общество с ограниченной ответственностью «ЦВЕТМЕТ» 423806, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, переулок им. А. Косарева, д.2, кв.80	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402042 от 14.02.2013
Общество с ограниченной ответственностью «Группа компаний «Втормет» 420107, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Островского, д.104, помещение 8	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00575299 от 26.04.2013
Общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональная металлургическая компания» 425000, Республика Марий Эл, г.Волжск, проезд Вокзальный, д.4, помещение 410В	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402046 от 11.03.2015
Общество с ограниченной ответственностью «Втормет +» 420034, Республика Татарстан, г.Казань,ул.Ленская, д.10, офис 24	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402047 от 21.03.2013
Общество с ограниченной ответственностью «Сталком-Компани» 420111, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Университетская, д.5/37	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	Л028-01042-16/00402048 от 17.07.2013

Общество с ограниченной ответственностью Торговый Дом «Втормет-Индустрия» 420054, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Складская, д.4, офис 06	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402049 от 02.08.2013
Общество с ограниченной ответственностью «Мета Инвест» 420107, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Островского, д.67, помещение 508	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402050 от 23.09.2013
Общество с ограниченной ответственностью «МеталлТрейд-НК» 423578, Республика Татарстан, г.Нижнекамск, пр-кт Химиков, д.25, кв.257	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402051 от 27.09.2013
Индивидуальный предприниматель Вафин Радик Айдарович	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402052 от 22.01.2014
Общество с ограниченной ответственностью «Поволжская экологическая компания» 423800, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, проезд Автосборочный, д.29/63	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402053 от 19.10.2015
Общество с ограниченной ответственностью «СтальСила» 423832, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проспект Раиса Беляева, д.49, кв.204	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	Л028-01042-16/00402054 от 26.03.2014
Общество с ограниченной ответственностью «МеталлИнвест-К» 420102, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Островского, д.104, помещение 5	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402056 от 28.04.2014
Общество с ограниченной ответственностью «ПРОМСЕРВИС» 422550, Республика Татарстан, г.Зеленодольск, ул.Первомайская, д.8	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402057 от 28.12.2015
Общество с ограниченной ответственностью «Парадайз+» 443086, Самарская область, г.Самара, ул.Ерошевского, д.3, офис 2	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402058 от 18.08.2014
Общество с ограниченной ответственностью «Акрон Казань» 420108, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Портовая, д.27, офис 14	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402059 от 25.12.2014
Общество с ограниченной ответственностью «ВторМет-Актив» 423450, Республика Татарстан, г.Альметьевск, ул.Базовая, д.73, офис 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402060 от 04.02.2015
Общество с ограниченной ответственностью «МЕТАЛЛ-ТОРГ» 420100, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Академика Глушко, д.20, кв.57	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402061 от 28.11.2014
Акционерное общество «ТАТПРОФ» 423800, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Профильная, д.53	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402062 от 05.04.2016
Общество с ограниченной ответственностью «ВторМетТорг» 420075, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Энтузиастов, д.6, офис 7	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402063 от 07.08.2015
Общество с ограниченной ответственностью «ГлавМеталл» 420066, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Солдатская, д.8, помещение 24	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402064 от 12.02.2015
Общество с ограниченной ответственностью «Гефест» 425000, Республика Марий Эл, г.Волжск, пр.Вокзальный, д.4, помещение 410Б	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402065 от 25.12.2015
Общество с ограниченной ответственностью Производственное Объединение «Промвест» 423800, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Садоводческая, д.16	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402066 от 08.04.2015
Общество с ограниченной ответственностью «МЕТАЛЛВЕКТОР» 423800, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Шлюзовая, д.40	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402067 от 24.04.2015
Общество с ограниченной ответственностью «МЕДИАН-СПЛАВ» 420088, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Журналистов, д.54, офис 400	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402068 от 07.05.2015
Общество с ограниченной ответственностью «Новомет» 425000, Республика Марий Эл, г.Волжск, проезд Вокзальный, д.4, офис 213	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402069 от 08.09.2015

Общество с ограниченной ответственностью «Профит-закамье» 420034, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Проточная, д.8, помещение 106.А.6	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402070 от 15.06.2015
Общество с ограниченной ответственностью «ТОРГОВЫЙ ДОМ РАДИАН» 423800, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Дорожная, д.13, офис 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402072 от 14.04.2016
Общество с ограниченной ответственностью «ТрансМеталл» 423806, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Автомобилистов, д.6, кв.48	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402073 от 21.04.2016
Общество с ограниченной ответственностью «Татсталь» 422080, Республика Татарстан, Тюлячинский район, с.Тюлячи, ул. Фатыха Хусни, д.9, офис 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402074 от 08.07.2016
Общество с ограниченной ответственностью «ТАТЦВЕТМЕТТРЕЙД» 420095, РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН, ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА ШАМИЛЯ УСМАНОВА, ДОМ 28А, ОФИС 216	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402075 от 20.05.2016
Акционерное общество «Ремдизель» 423800, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, Мензелинский тракт, д.40	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402076 от 07.09.2016
Общество с ограниченной ответственностью «Промсырьё» 420075, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Энтузиастов, д.6, офис 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402077 от 04.08.2016
Общество с ограниченной ответственностью «ВторПромМет» 420133, Республика Татарстан, г.Казань, проспект Ямашева, д.94, кв.163	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402078 от 21.09.2016
Общество с ограниченной ответственностью «Татэл»422701, Республика Татарстан, с.Высокая Гора, ул.Центральная, д.3, офис 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402079 от 13.02.2017
Общество с ограниченной ответственностью «ТИМЕР» 425570, Республика Марий Эл, Параньгинский район, пгт Параньга, ул.Первомайская, д.1, кабинет 22	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01033-12/00553765 от 12.09.2016
Общество с ограниченной ответственностью «Самарская металлоломная компания» 443109, САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г. САМАРА, ВН.Р-Н КИРОВСКИЙ, П ЗУБЧАНИНОВКА, Ш ЗУБЧАНИНОВСКОЕ, ЗД. 126, СТР. 1, ЭТАЖ/ОФИС 2/202	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01085-63/00401828 от 18.07.2019
Общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональная Сырьевая Компания» 420066, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Бондаренко, д.19, кв.32	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402080 от 20.12.2016
Общество с ограниченной ответственностью «Тимер Груп» 420005, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Магистральная, д.136, офис 8	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402081 от 24.01.2017
Индивидуальный предприниматель Санатуллов Ринат Касимович	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402082 от 19.05.2017
Общество с ограниченной ответственностью «МеталлПромТрейд» 420061, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Космонавтов, д.67, корпус 2, офис 308	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402083 от 20.02.2017
Общество с ограниченной ответственностью «Ферум Групп» 420066, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Солдатская, д.8, помещение 23	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402084 от 17.03.2017
Общество с ограниченной ответственностью «Вторметлом» 420066, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Солдатская, д.8, офис 410	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402085 от 14.04.2017
Общество с ограниченной ответственностью «МетРесурс-А» 420087, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Аделя Кутуя, здание 167, офис 151	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	Л028-01042-16/00402086 от 26.04.2017
Общество с ограниченной ответственностью «Тимерхан» 422548, Республика Татарстан, г.Зеленодольск, ул.Новостроительная, д.2/1, офис 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402087 от 07.08.2017
Общество с ограниченной ответственностью «ВторМетТрейд» 420073, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Толбухина, д.11, помещение 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402088 от 20.12.2017

Общество с ограниченной ответственностью «БизнесМеталл» 433310, Ульяновская область, Ульяновский район, рабочий поселок Ишеевка, ул.Цветочная, д.2	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	Л028-01042-16/00402089 от 26.09.2017
Общество с ограниченной ответственностью «Союзметтрейд» 422541, РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН, ЗЕЛЕНОДОЛЬСКИЙ М.Р-Н, ГОРОД ЗЕЛЕНОДОЛЬСК, УЛ. ОЗЕРНАЯ, Д. 53, ПОМЕЩ. 1/15	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402090 от 24.11.2017
Общество с ограниченной ответственностью «Ломоперерабатывающая компания» 420036, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Тэцевская, д.191, литер А, помещение 4	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402091 от 27.10.2017
Общество с ограниченной ответственностью «РусМет-К» г.САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ЛИГОВКА-ЯМСКАЯ, УЛ ТЕЛЕЖНАЯ, Д. 13, ЛИТЕРА В, ПОМЕЩ. 43Н	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402092 от 16.11.2017
Общество с ограниченной ответственностью СК МК «ГАРАНТ» 129090, г.Москва, проспект Мира, д.19, строение 1, пом. I, комн. 6Б	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402093 от 28.02.2018
Общество с ограниченной ответственностью «Втормет-Ресурс» 420054, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Складская, д.4, офис 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402094 от 14.12.2017
Общество с ограниченной ответственностью «МЕТКОМ» 424004, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул.Вознесенская, д.25, офис 9	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402095 от 12.12.2017
Общество с ограниченной ответственностью «Торговый Дом Ал-Мет» 423800, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, Ресурсный проезд, д.21А, офис № 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	Л028-01042-16/00402096 от 12.01.2018
Общество с ограниченной ответственностью «М-Лидер» 423800, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, Мензелинский тракт, д.46	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402097 от 12.01.2018
Общество с ограниченной ответственностью «Димет» 423800, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Старосармановская, д.29, помещение С16	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402098 от 19.01.2018
Общество с ограниченной ответственностью «Втормет-Плюс» 423458, Республика Татарстан, г.Альметьевск, Объездной тракт, д.77, офис 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402099 от 24.01.2018
Общество с ограниченной ответственностью «БАЛТА МЕТАЛС» 423800, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, проезд Автосборочный, д. 29/63, строение 2	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402100 от 31.01.2018
Общество с ограниченной ответственностью «КаМед» 420111, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Пушкина, д.18, пом.11	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402102 от 01.03.2018
Общество с ограниченной ответственностью «ВЕГА» 420036, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Лядова, д.15А, помещение 2	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402103 от 01.03.2018
Общество с ограниченной ответственностью «ТОРГОВЫЙ ДОМ СТРОЙМЕТАЛЛКОН-СТРУКЦИЯ» 420039, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Гагарина-Тунакова, д. 87/68, офис 7Б	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402104 от 28.03.2018
Общество с ограниченной ответственностью «ГЛАВЧЕРМЕТ» 422985, Республика Татарстан, г.Чистополь, ул. К. Маркса, д.164Ж, офис 2	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402105 от 02.04.2018
Общество с ограниченной ответственностью «ТИМЕР» 423886, Республика Татарстан, Тукаевский район, с.Калмаш, ул.Тукая, д.51	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402106 от 27.03.2018
Общество с ограниченной ответственностью «КараМет» 423040, Республика Татарстан, г.Нурлат, ул.Складская, д.1, кабинет 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	Л028-01042-16/00402107 от 16.04.2018
Общество с ограниченной ответственностью «Трейд Металл» 422050, Республика Татарстан, Сабинский район, с.Шемордан, ул.Железнодорожная, д.10Б, помещение 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01084-86/00416951 от 03.07.2019
Общество с ограниченной ответственностью «ММК Втормет» 455000, Челябинская область, г.Магнитогорск, ул.Метизников, д.3, офис 34	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01077-74/00579221 от 28.05.2020

Общество с ограниченной ответственностью «МинХан» 420051, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Химическая, д.52, помещение 5	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402108 от 12.07.2018
Общество с ограниченной ответственностью «МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ВОЛГА» 425000, Республика Марий Эл, г. Волжск, проезд Вокзальный, д. 4, этаж/офис 4/410а	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402109 от 09.07.2018
Общество с ограниченной ответственностью «ПРОИЗВОДСТВЕННО-КОММЕРЧЕСКАЯ ФИРМА ТИТАН» 420054, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Каучуковая, д.9, помещение 5	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402110 от 09.07.2018
Общество с ограниченной ответственностью «Спецэнерготранс» 423570, Республика Татарстан, г.Нижнекамск, ул.Заводская, д.5	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402111 от 12.07.2018
Акционерное общество «КАМСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ «ТЭМПО» 423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Моторная, д. 38	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402112 от 25.07.2018
Общество с ограниченной ответственностью «Феррум» 420100, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Хайдара Бигичева, д.12, кв.6	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402113 от 23.07.2018
Общество с ограниченной ответственностью «ТатЛом» 423806, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул.Железнодорожников, д.14, офис 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402114 от 23.10.2018
Общество с ограниченной ответственностью «АЛЬЯНС» 423256, Республика Татарстан, г.Лениногорск, ул.Заводская, д.2, офис 2	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402115 от 06.12.2019
Общество с ограниченной ответственностью «ИНВЕСТВТОРЦВЕТМЕТ» 101000, г. Москва, бульвар Покровский, д. 4/17, строение 4Б, этаж 1, помещение/комната I/1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402116 от 23.01.2019
Индивидуальный предприниматель Хамзин Рустем Ильгизович	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402117 от 21.11.2018
Общество с ограниченной ответственностью «ПромСталь» 423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проспект Мира, д.60, кв.56	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402118 от 06.12.2018
Общество с ограниченной ответственностью «ДЕЛЬТА» 620030, Свердловская область, г.Екатеринбург, ул. Сибирский тракт 1-й километр, д.8, офис 504	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402119 от 13.12.2018
Общество с ограниченной ответственностью «ТрансТехМет» 423231, Республика Татарстан, г.Бугульма, ул.Монтажная, д. 6/1, офис 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	Л028-01042-16/00402120 от 20.12.2018
Индивидуальный предприниматель Герасимов Геннадий Вячеславович	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402121 от 18.01.2019
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «МЕТАЛЬЯНС» 420054, РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН, ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА ВЛАДИМИРА КУЛАГИНА, ДОМ 9, ОФИС 11	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402122 от 18.01.2019
Общество с ограниченной ответственностью «Центр Утилизации»422701, Республика Татарстан, Высокогорский район, с. Высокая Гора, ул.Центральная, д.3, офис 7	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402123 от 05.03.2019
Общество с ограниченной ответственностью «Производственная фирма «Ал-Мет» 423455, Республика Татарстан, г.Альметьевск, ул.Репина, зд.25А, офис 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	Л028-01042-16/00402124 от 05.03.2019
Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММЕТ» 423810, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, бульвар Романтиков, д.1, кв.100	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	Л028-01042-16/00402125 от 30.04.2019
Общество с ограниченной ответственностью Торговый Дом «Камская Сталь» 423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Индустриальный, д.22, офис 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402126 от 27.03.2019

Общество с ограниченной ответственностью «Группа компаний «Втормет Казань» 420107, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Островского, д.104, помещение 7	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402127 от 03.04.2019
Общество с ограниченной ответственностью «Кама Лом» 422985, Республика Татарстан, г.Чистополь, ул.Чернышевского, д.122	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402128 от 30.04.2019
Общество с ограниченной ответственностью «Пром-Инвест» 422546, Республика Татарстан, г.Зеленодольск, ул.Привокзальная, д.23а, офис 2	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402129 от 22.04.2019
Общество с ограниченной ответственностью «ТЕХНОПРОМ» 420005, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Южно-Промышленная, д.11, помещение 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402130 от 29.04.2019
Общество с ограниченной ответственностью «СтальТехГрупп» 422111, Республика Татарстан, г.Кукмор, ул.Титова, д.4И, офис 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	Л028-01042-16/00402131 от 14.05.2019
Общество с ограниченной ответственностью «АРМАДА» 628484, Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра, г.Когалым, ул.Южная, уч-к 7, павильон 3	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402132 от 03.06.2019
Открытое акционерное общество «Кукморский завод Металлопосуды» 422111, Республика Татарстан, г.Кукмор, ул.Ленина, д.154	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402133 от 05.07.2019
Общество с ограниченной ответственностью «Камский моторный завод» 423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Арматурный, д.6, помещение 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402134 от 15.07.2019
Общество с ограниченной ответственностью «Новые литейные технологии» 127106, г.Москва, ул.Гостиничная, д.3, офис 504	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	Л028-01042-16/00402135 от 12.08.2019
Общество с ограниченной ответственностью «Эко-Сила-НЧ» 423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул.Промышленная, здание 81, офис 3	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402136 от 11.09.2019
Общество с ограниченной ответственностью «МетОптТорг» 614520, Пермский край, Пермский район, с.Култаево, ул. Романа Кашина, д. 89, офис 24	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402137 от 10.10.2019
Общество с ограниченной ответственностью «Торговый Дом «ДиМет» 420108, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Магистральная, д.48, помещение 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402138 от 22.01.2020
Общество с ограниченной ответственностью «РОСТМЕТ» 423822, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проспект Набережночелнинский, д.5Б, квартира 10, 11	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402139 от 29.01.2020
Общество с ограниченной ответственностью «Метнал» 423600, Республика Татарстан, г.Елабуга, ул.Тысячелетия, д.1, кв.13	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	Л028-01042-16/00402140 от 29.01.2020
Общество с ограниченной ответственностью «Втормет-Брянск» Брянская область, г.Брянск, переулок Кравцова, строение 2В, помещение 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402141 от 24.03.2020
Общество с ограниченной ответственностью «ТСК-Авис» 420051, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Химическая, д.21, помещение 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402142 от 03.04.2020
Общество с ограниченной ответственностью «Имеральд» 422050, Республика Татарстан, Сабинский район, с.Шемордан, ул.Железнодорожная, д.10Б, помещение 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402143 от 14.09.2020
Общество с ограниченной ответственностью «АПМК-Билдинг» 423450, Республика Татарстан, г.Альметьевск, ул.Базовая, д.40	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	Л028-01042-16/00402144 от 26.01.2021
Общество с ограниченной ответственностью «КАЙТЭН» 420108 РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН, ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА МАЗИТА ГАФУРИ, ЗД 50, КОРПУС 6, ПОМЕЩЕНИЕ 206	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01005-91/00402537 от 16.02.2021
Общество с ограниченной ответственностью «КНД ВИКТОРИЯ» 422784, Республика Татарстан, Пестречинский район, с.Пановка, ул.Новая, д.2, кв.1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402145 от 26.02.2021
Общество с ограниченной ответственностью «Скрап» 420127, Республика Татарстан, г.Казань ул.Чайковского, д.4, офис 15	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402146 от 10.03.2021

Общество с ограниченной ответственностью «ТрансЛомПереработка» 628616, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г.Нижневартовск, ул. 4ПС, здание 28а, строение 6, комната 21	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402147 от 09.03.2021
Общество с ограниченной ответственностью «КАМСКАЯ МЕТАЛЛОЛОМНАЯ КОМПАНИЯ» 423823, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, пр-кт Сююмбике, д. 40, кв. 317	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00562823 от 08.04.2021
Общество с ограниченной ответственностью «ГЛАВВТОРМЕТ» 422985, Республика Татарстан, г.Чистополь, ул.Валиева, д. 10А/1, офис 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402148 от 31.03.2021
Индивидуальный предприниматель Мандзюк Сергей Владимирович	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402149 от 20.04.2021
Общество с ограниченной ответственностью «Тимер» 423578, Республика Татарстан, г.Нижнекамск, ул.Студенческая, д.12, кв.1000	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402150 от 20.04.2021
Общество с ограниченной ответственностью Производственное объединение «Металл-М» 423822, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул.Орловская, д.212, помещение 3	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402151 от 11.05.2021
Общество с ограниченной ответственностью «ПромСталь+» Республика Татарстан (Татарстан), Г.О. ГОРОД НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, Г НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, УЛ ПРОФИЛЬНАЯ, ЗД. 1, ПОМЕЩ. 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402152 от 18.06.2021
Общество с ограниченной ответственностью «ТМК» 422092, Республика Татарстан, Тюлячинский район, п. Узяк, ул.Южная, зд.6, офис 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00562824 от 05.08.2021
Общество с ограниченной ответственностью «М-ВТОРСНАБ» 422980, Республика Татарстан, р-н Чистопольский, г.Чистополь, ул.Бутлерова, д.127, кв.86	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402154 от 16.08.2021
Общество с ограниченной ответственностью «Металл-Трейд» 423457, Республика Татарстан, р-н Альметьевский, г.Альметьевск, ул.Нефтяников, д. 11А, кв.29	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402155 от 18.08.2021
Общество с ограниченной ответственностью «СК ГАРАНТ» РОССИЯ, Г. МОСКВА, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ОБРУЧЕВСКИЙ, ЛЕНИНСКИЙ ПР-КТ, Д. 105, К. 2, ПОМЕЩ. 20, КОМ. 301	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402160 от 01.02.2022
Общество с ограниченной ответственностью «АлиКомМеталл» 423886, Республика Татарстан, р-н Тукаевский, с.Калмаш, ул.Советская, д. 52В	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00562825 от 15.09.2021
Общество с ограниченной ответственностью «КОРПОРАЦИЯ ЛИС» 117545, г. Москва, проезд 1-й Дорожный, домовладение 9, строение 1, помещение 42А ОГРН 1047102961190 ИНН 7136025020	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00576407 от 20.12.2021
Общество с ограниченной ответственностью «КАМСТАЛЬМЕТ» РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН, Г. НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, УЛ. РАСКОЛЬНИКОВА, Д. 49А, КВ. 84	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402156 от 20.12.2021
Индивидуальный предприниматель Шарапов Радик Рафаилович	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402157 от 28.12.2021
Общество с ограниченной ответственностью «ПРОМРЕСУРС» РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН, г. КАЗАНЬ, УЛ. ЛЕВАНЕВСКОГО, Д. 2А, КОМ. 8	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402159 от 18.01.2022
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КАЗАНСКИЙ ЗАВОД ТРАНСФОРМАТОРОВ» 420076 РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН, ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА АКТАНЫШСКАЯ, ДОМ 3, КОРПУС 1 КВАРТИРА 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00149906 от 21.04.2022
Общество с ограниченной ответственностью «РИД СТАЛЬ» (420054, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Лебедева, д.2, офис 5	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00402161 от 15.02.2022
Общество с ограниченной ответственностью «КАЗАНСКАЯ МЕТАЛЛОЛОМНАЯ КОМПАНИЯ» 420108, РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН, Г. КАЗАНЬ, УЛ. МАГИСТРАЛЬНАЯ, ЗД. 48, ПОМЕЩЕНИЕ 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00002162 от 15.03.2022

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГЛАВМЕТРЕГИОН» РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН, Р-Н АКСУБАЕВСКИЙ, ПГТ АКСУБАЕВО, УЛ.ШОССЕЙНАЯ, ЗД. 1А/1, ОФИС 1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00014523 от 28.03.2022
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОГРЕСС» 420054, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Техническая, зд.58, офис 209	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00014243 от 28.03.2022
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «РЕАЛ» 423231, РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН, РАЙОН БУГУЛЬМИНСКИЙ, ГОРОД БУГУЛЬМА, УЛИЦА МОНТАЖНАЯ, 7/2»Н»	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00145574 от 15.04.2022
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АКРОН СКРАП НИЖНИЙ НОВГОРОД» .16, этаж/офис 2/2	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00145576 от 15.04.2022
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ВТОРМЕТСНАБ» 423846 РЕСП ТАТАРСТАН, Р-Н ТУКАЕВСКИЙ, Д. СТАРЫЕ ЕРЫКЛЫ, УЛ. НАДЕЖДЫ, Д. 2	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00146216 от 20.04.2022
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОМИНТЕГРАЦИЯ» СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛ.МАЛЫШЕВА, СТР. 51, ОФИС	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00390567 от 01.06.2022
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ» 123060 Г. МОСКВА, УЛ. МАРШАЛА РЫБАЛКО, Д. 2, К. 6, ЭТАЖ/ПОМЕЩ. 11/I КОМ./ОФИС 28/20	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00157764 от 06.05.2022
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КОННЕКТ ОЙЛ» 423951, РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН, РАЙОН ЮТАЗИНСКИЙ, ПОСЕЛОК ГОРОДСКОГО ТИПА УРУССУ, УЛИЦА ОСТРОВСКОГО, ДОМ 1, ПОМЕЩЕНИЕ 23	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	Л028-01042-16/00496420 от 15.06.2022
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТИМЕР-ХАН» 422981, Республика Татарстан, Чистопольский район, г.Чистополь, ул.Энгельса, д.85, кв.43	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00563097 от 27.06.2022
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ВТОРМЕТЗАГОТОВКА» РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН, Г. НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, УЛ.АХМЕТШИНА, Д. 120, КВ. 61	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01004-59/00580030 от 18.09.2019
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТИТАН»420111, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Московская, д. 13А, офис 308А	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00555639 от 23.06.2022
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЧУГУНЕЦ» Республика Татарстан, г. Казань, ул. Кызыл Армейская, зд. 23А, помещение 1002 ОГРН 1221600025250 ИНН 1683004190	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00577299 от 05.07.2022
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТРАНСЛОМ» Республика Татарстан, Нижнекамский район, с.Шереметьевка, ул.Садовая, д.5	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00578918 от 11.07.2022
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АКРОН СКРАП САМАРА» САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, САМАРА, КИРОВСКИЙ, П ЗУБЧАНИНОВКА, Ш ЗУБЧАНИНОВСКОЕ, ЗД. 126, СТР. 1, ЭТАЖ/ОФИС 2/201	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00585872 от 19.07.2022
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «УРАЛВТОРМЕТ» 450065, Республика Башкортостан,	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов; заготовка, хранение и реализация лома цветных металлов	Л028-01114-02/00146034 от 20.04.2022
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СМК ГАРАНТ» 115407, Г. МОСКВА, Б-Р КЛЕНОВЫЙ, Д. 13, ЭТАЖ 1, ПОМЕЩ. II, КОМ. 4	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00609732 от 19.08.2022

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРИВОЛЖСКАЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ» 425030, Республика Марий Эл, Волжский район, пгт. Приволжский, ул. Строительный проезд, д.2Б, помещ.1	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01033-12/00400201 от 03.09.2021
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «Снабстройсервис» 423450, Респ. Татарстан, р-н Альметьевский, г.Альметьевск, мкр. Красноармейка, ул. Большие Пруды, д. 31Б	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	Л028-01042-16/00617019 от 21.09.2022
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СТАЛЬ ГАРАНТ» 423823, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, пр-кт. Хасана Туфана, д. 22/9, кв. 369	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00621775 от 19.10.2022
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «Алюмтрансметалл» Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проспект Хасана Туфана, д.10, кв. 41	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00623981 от 02.11.2022
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКОПРЕСТИЖ» Республика Татарстан (Татарстан), г.о. город Набережные Челны, г Набережные Челны, пр-кт Московский, д. 79В, кв.81	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00623968 от 02.11.2022
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ВЕРСАЛЬ» Республика Татарстан (Татарстан), г.о. Город Казань, г азань, ул Меридианная, д. 26Б, помещ. 202	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00624779 от 09.11.2022
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ВекторЛом» РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН (ТАТАРСТАН), ГОРОД КАЗАНЬ, Г КАЗАНЬ, УЛ ТЭЦЕВСКАЯ, ЗД. 191, К. 6, ЭТАЖ 2, ОФИС 207	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00631393 от 12.12.2022
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «Ломметсталь» 423823, РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН, Г. НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, ПР-КТ МИРА, Д. 57, КВ. 67	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Л028-01042-16/00631973 от 15.12.2022

ОБРАЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ЖИВОТНОВОДСТВА

По данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия РТ за 2022 год в РТ образовано 11 512 тыс. т животноводческих отходов (табл. 14.5).

Таблица 14.5

Образование отходов животноводства на территории РТ за 2022 год

№ п/п	Муниципальный район	Численность крупного рогатого скота, голов	Объем образования навоза, тыс. т	Численность свиней, голов	Объем образования навоза, тыс. т	Численность овец и коз, голов	Объем образования навоза, тыс. т	Численность лошадей, голов	Объем образования навоза, тыс. т	Численность птиц, голов	Объем образования помета, тыс. т	Общий объем образования навоза и помета, тыс. т
1	Агрызский	5809	117	6963	16	750	1	173	1	0	0	134
2	Азнакаевский	17115	344	0	0	700	1	651	4	6200	0	349
3	Аксубаевский	7168	144	55	0	102	0	334	2	4000	0	146
4	Актанышский	25005	502	0	0	2787	3	924	6	1670576	67	578
5	Алексеевский	17087	343	0	0	518	1	728	5	0	0	348
6	Алькеевский	24550	493	5130	12	64	0	399	3	800	0	507
7	Альметьевский	5104	102	175	0	4130	5	241	2	1807	0	109
8	Апастовский	11217	225	0	0	320	0	305	2	1580	0	228
9	Арский	22957	461	0	0	2616	3	415	3	37000	1	468
10	Атнинский	22396	450	0	0	0	0	160	1	0	0	451
11	Бавлинский	8078	162	628	1	1220	1	212	1	0	0	166
12	Балтасинский	29160	585	1934	4	204	0	1556	10	0	0	600
13	Бугульминский	5311	107	500	1	480	1	261	2	15968	1	111
14	Буинский	16359	328	75903	172	1517	2	1483	10	12650	1	512
15	В.Услонский	5590	112	5015	11	465	1	342	2	1601	0	126
16	Высокогорский	9856	198	10	0	524	1	315	2	4566	0	201
17	Дрожжановский	9922	199	0	0	454	0	370	2	1300	0	202
18	Елабужский	5901	118	0	0	3839	4	290	2	25000	1	126
19	Заинский	6985	140	0	0	1092	1	105	1	12000	0	143
20	Зеленодольский	12818	257	141	0	518	1	16	0	1494809	60	318
21	Кайбицкий	3737	75	0	0	666	1	232	2	0	0	77
22	Кам.Устьинский	2346	47	0	0	384	0	67	0	0	0	48
23	Кукморский	28410	570	0	0	402	0	526	3	82556	3	578
24	Лаишевский	4234	85	0	0	1517	2	235	2	4207907	169	257
25	Лениногорский	6198	124	14523	33	461	1	647	4	260333	10	173
26	Мамадышский	24088	484	320	1	1585	2	583	4	22300	1	491

27	Менделеевский	3900	78	1363	3	1331	1	71	0	96091	4	87
28	Мензелинский	5120	103	0	0	554	1	90	1	40000	2	106
29	Муслюмовский	3205	64			0	0	40	0	586700	24	88
30	Нижнекамский	8176	164	1003	2	2403	3	215	1	8326	0	171
31	Новошешминский	11556	232	0	0	1337	1	906	6	0	0	239
32	Нурлатский	13318	267	0	0	1623	2	274	2	0	0	271
33	Пестречинский	7416	149	153	0	1083	1	360	2	1801625	72	225
34	Р.Слободский	10271	206	0	0	722	1	535	4	5500	0	211
35	Сабинский	24000	482	43953	99	7013	8	2185	14	2450	0	603
36	Сармановский	6921	139	683	2	1256	1	202	1	1300	0	143
37	Спасский	3284	66	0	0	2052	2	91	1	0	0	69
38	Тетюшский	8478	170	0	0	0	0	522	3	6422	0	174
39	Тукаевский	11765	236	278584	630	7608	8	639	4	5131253	206	1085
40	Тюлячинский	9154	184	0	0	1521	2	564	4	30	0	189
41	Черемшанский	2919	59	0	0	317	0	319	2	0	0	61
42	Чистопольский	8708	175	0	0	439	0	208	1	77734	3	180
43	Ютазинский	8041	161	0	0	700	1	95	1	3000	0	163
	Итого по РТ	483630	9709	437036	989	57274	63	18886	124	15623384	627	11512

ОБРАЗОВАНИЕ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ

По данным Министерства здравоохранения РТ за 2022 год в РТ образовано 24252,55 т медицинских отходов, из них:

отходы класса А (неопасные отходы) – 22042,64 т (90,88%);

отходы класса Б (опасные (рискованные) отходы) – 1715,03 т (7,07%);

отходы класса В (чрезвычайно опасные отходы) – 413,64 т (1,70%);

отходы класса Г (отходы, по составу близкие к промышленным) – 84,38 т (0,35%);

отходы класса Д (радиоактивные отходы) – 1,09 т (0,004%). В структуре накопленных медицинских отходов основную долю (90,88%) составляют эпидемиологически безопасные отходы, по составу приближенные к твердым коммунальным отходам (класс А). Стабильно высоким остается количество накопленных отходов класса Б (эпидемиологически опасные), удельный вес которых составил в 2022 году 7,07%. Сведения об образовании отходов лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) РТ за 2022 год представлены в табл. 14.6. Перечень организаций, которым были переданы на утилизацию и захоронение медицинские отходы, представлен в табл. 14.7.

Таблица 14.6

Сведения об образовании отходов медицинских учреждений за 2022 год

Наименование медицинских учреждений городов и муниципальных районов РТ	Объемы образования медицинских отходов, тонн/год					
	Класс А	Класс Б	Класс В	Класс Г	Класс Д	Итого по району
Республиканские медицинские учреждения	6636,88	646,85	189,32	53,61	0,00	7526,66
УЗ г. Казани	5804,74	249,50	53,46	3,46	0,20	6111,36
УЗ г. Набережные Челны	2052,57	392,52	110,66	6,77	0,03	2562,51
УЗ г. Нижнекамска	1151,98	49,08	8,33	3,59	0,00	1212,98
УЗ г. Альметьевска	762,854	53,33	2,47	1,42	0,276	820,35
ГАУЗ «Агрызская центральная районная больница»	45,87	4,15	0,08	0,01	0,00	50,11
ГАУЗ «Азнакаевская центральная районная больница»	84,80	12,10	1,20	0,20	0,00	98,30
ГАУЗ «Аксубаевская центральная районная больница»	49,05	0,87	0,00	0,00	0,00	49,92
ГАУЗ «Актанышская центральная районная больница»	44,00	0,78	0,20	0,02	0,00	45,00
ГАУЗ «Алексеевская центральная районная больница»	4,90	2,86	0,03	0,00	0,00	7,79
ГАУЗ «Базарно-Матакская центральная районная больница Алькеевского муниципального района»	54,35	6,95	0,03	0,16	0,24	61,73
ГАУЗ «Апастовская центральная районная больница»	60,37	0,51	0,15	0,00	0,00	61,03
ГАУЗ «Арская центральная районная больница»	83,04	7,82	1,76	2,25	0,00	94,87

ГАУЗ «Атнинская центральная районная больница»	36,00	1,03	4,30	0,08	0,05	41,46
ГАУЗ «Бавлинская центральная районная больница»	36,55	17,30	0,00	0,00	0,00	53,85
ГАУЗ «Балтасинская центральная районная больница»	798,48	3,84	0,40	0,10	0,28	803,09
ГАУЗ «Бугульминская центральная районная больница»	190,80	3,50	8,05	1,98	0,00	204,32
ГАУЗ «Буинская центральная районная больница»	112,54	16,90	0,00	0,00	0,00	129,44
ГАУЗ «Верхнеуслонская центральная районная больница»	29,78	1,32	0,22	0,00	0,00	31,32
ГАУЗ «Высокогорская центральная районная больница»	244,55	3,87	0,09	0,00	0,00	248,51
ГАУЗ «Дрожжановская центральная районная больница»	15,98	0,67	0,01	0,00	0,00	16,66
ГАУЗ «Елабужская центральная районная больница»	203,45	13,67	1,48	0,59	0,00	219,19
ГАУЗ «Заинская центральная районная больница»	189,00	8,50	0,60	0,90	0,00	199,00
ГАУЗ «Зеленодольская центральная районная больница»	823,67	88,4561	4,30	1,35	0,00	917,78
ГАУЗ «Кайбицкая центральная районная больница»	6,78	1,37	0,00	0,00	0,00	8,15
ГАУЗ «Камско-Устьинская центральная районная больница»	16,10	2,40	1,90	0,00	0,00	20,40
ГАУЗ «Кукморская центральная районная больница»	20,00	1,69	0,00	4,17	0,00	25,85
ГАУЗ «Лаишевская центральная районная больница»	77,68	2,58	0,00	0,00	0,00	80,26
ГАУЗ «Лениногорская центральная районная больница»	375,00	9,22	0,00	0,00	0,00	384,22
ГАУЗ «Мамадышская центральная районная больница»	31,20	18,31	1,02	0,14	0,00	46,47
ГАУЗ «Менделеевская центральная районная больница»	42,77	4,87	0,00	0,33	0,00	47,98
ГАУЗ «Мензелинская центральная районная больница»	117,77	16,55	0,00	0,16	0,00	134,48
ГАУЗ «Муслюмовская центральная районная больница»	121,80	1,60	0,00	0,00	0,00	123,40
ГАУЗ «Новошешминская центральная районная больница»	40,70	7,69	0,74	0,20	0,00	49,33
ГАУЗ «Нурлатская центральная районная больница»	238,38	2,97	0,04	0,00	0,00	241,38
ГАУЗ «Пестречинская центральная районная больница»	68,53	0,80	0,00	0,00	0,00	69,33

ГАУЗ «Рыбно-Слободская центральная районная больница»	8,90	0,84	0,00	0,00	0,00	9,74
ГАУЗ «Сабинская центральная районная больница»	320,00	10,08	2,10	2,70	0,00	334,88
ГАУЗ «Сармановская центральная районная больница»	185,33	0,59	0,11	0,04	0,00	186,07
ГАУЗ «Спасская центральная районная больница»	24,53	8,76	1,43	0,00	0,00	34,72
ГАУЗ «Тетюшская центральная районная больница»	28,26	1,98	1,45	0,00	0,02	31,71
ГАУЗ «Тукаевская центральная районная больница»	216,76	8,89	0,00	0,01	0,00	225,65
ГАУЗ «Тюлячинская центральная районная больница»	59,741	,630	,110	,010	,006	1,49
ГАУЗ «Черемшанская центральная районная больница»	37,59	0,62	0,05	0,02	0,00	38,29
ГАУЗ «Чистопольская центральная районная больница»	382,50	22,231	7,15	0,11	0,00	421,98
ГАУЗ «Уруссинская центральная районная больница Ютазинского муниципального района Республики Татарстан»	106,13	2,98	0,43	0,01	0,00	109,54
ИТОГО	22042,64	1715,034	13,648	4,38	1,09	24252,55

Таблица 14.7

Перечень организаций, которым были переданы на утилизацию и захоронение медицинские отходы за 2022 год

Наименование медицинских учреждений	Организации, которым были переданы на утилизацию и захоронение медицинские отходы в 2022 году	Количество отходов, т
УЗ г.Казань	ООО «Комплекс «Экология Поволжья»	6111,36
	ООО «УК «ПЖКХ»	
	ООО «ЭкоРесурс»	
	ООО «Буревестник»	
	ООО «Таланид-ЭКО»	
	ООО «ПластУтиль»	
	ООО «УтильМед»	
	ООО «ПЭК»	
	ООО»Драгхиминдустрия»	
	ООО»ЭкоПолис»	
	ООО «Базальт»	
	ООО «Алгоритм»	
	ООО «Втормет- Ресурс	
	ООО «Полимер Ресурс»	
	ООО «Интермедттрейд»	
	ИП «Гиматов Р. В.»	

	ООО»Главметалл»	
	ИП «Ульданов»	
	ИП Крылов	
УЗ г. Набережные Челны	ООО «Экология Поволжья»	2562,51
	ООО «Экостандарт»	
	ООО «Чистый город»	
	ООО «ПЭК»	
	ИП «Нуриев»	
	ИП «Урусов»	
	ООО «ДрагХимИндустрия»	
	ООО «Специализированное Перерабатывающее Предприятие ПромИндустрия»	
	ИП Трофимова К.Б.	
	ООО «Трансвотрсырье»	
	ООО «Экополис»	
	ООО «Бизнес-Айти»	
	ООО «ГАРАНТ-МЕД»	
	ООО «Гринта»	
	ООО «Алгоритм»	
	ООО «Координата -ТКО»	
	ООО «СанТэкСервис»	
	ООО «Чистая планета»	
УЗ г.Альметьевска	ООО «Алгоритм «	2710,71
	ООО «Полимер ресурс»	
	ООО «Экополис»	
	Департамент экологии и природопользования	
	ООО «Гринта»	
	ПАО «Экомонтаж»	
	ООО «Поволжская экологическая компания»	
	ОООЗеленые Экологические Решения»	
УЗ г.Нижнекамск	ИП Ульданов	1212,98
	ООО»ТрансМеталл»	
	ООО»Экология»	
	ООО «Нк-Сервис Заинск»	
	ООО «Полигон НК»	
	ООО «Гринта»	
	ООО Мобэко	
	ООО «Экополис»	
	ООО «Техно-Холдинг	
	ооо.Таланид-ЭКО	
	ООО «Полимер ресурс»	

	ООО «Алгоритм»	
	ООО «Гарант-мед»	
ГАУЗ «Агрызская ЦРБ	ООО»Экоподряд	50,11
	ООО»Полимер ресурс	
	ООО «Экополис»	
	ООО»ЭкоЛайн»	
ГАУЗ «Азнакаевская ЦРБ»	ООО «Полигон ТБО»	98,3
	ООО «Алгоритм»	
	ООО «Ро Тех»	
	ИП Ульданов	
	МУП «МППБиО»	
ГАУЗ «Актанышская ЦРБ»	ООО»ЭкоПодряд»	45,00
	ООО»Экополис»	
ГАУЗ «Аксубаевская ЦРБ»	ООО «Гринта»	49,92
	ООО «РО ТЕХ»	
	ООО «Таланид ЭКО»	
ГАУЗ «Алексеевская ЦРБ	ООО «УК ПЖКХ»	7,79
	ООО «Таланид ЭКО»	
	ООО «Экоресурс»	
	ООО «ПЛАСТ УТИЛЬ»	
	ООО»Экополис»	
ГАУЗ «Алькеевская ЦРБ»	ООО «ЭкоТехноСервис»	61,73
	ООО «УК ПЖКХ»	
	ООО «Утильпласт»	
	ООО «Цветмет»	
	ООО «Таланид-ЭКО»	
ГАУЗ «Апастовская ЦРБ»	ООО «УК ПЖКХ»	61,03
	ООО «Чиста Район»	
	ООО»Эко Утилизация»	
	ООО «ПластУтиль»	
	ООО «ЭкоТехноСервис»,	
	ООО «Таланид-Эко»	
ГАУЗ «Арская ЦРБ»	ООО «Гарант-Мед»	94,87
	ООО «Ро Тех»	
	ООО «Пласт Утиль»	
	ООО «Таланид-ЭКО»	
	ООО «УК ПЖКХ»	
ГАУЗ «Атнинская ЦРБ»	ООО «УК ПЖКХ»	41,46
	ООО «Таланид-Эко»	
	ООО «ГАРАНТ-МЕД»	
	ООО «Литас Сервис»	
	«Комплекс «Экология Поволжья»	
ГАУЗ «Бавлинская ЦРБ»	ООО «Мехуборка»	53,85

	ООО «Таланид-Эко»	
	ООО «Гран-Пласт»	
	Исполнительный комитет муниципапального образования «Город Бавлы»	
ГАУЗ «Балтасинская ЦРБ»	ООО «УК ПЖКХ»	803,09
	ООО «Таланид ЭКО»	
	ИП Харисов Р.Р.	
ГАУЗ «Бугульминская ЦРБ»	ООО «Полигон ТБО»	204,32
	ООО «Полимер Ресурс»	
	ООО «Алгоритм»	
	ООО»Ленвториндустрия»	
	ИП Садретдинов	
ГАУЗ «Буинская ЦРБ»	ОАО «Буинское МПП ЖКХ	129,44
	ООО «Таланид-ЭКО»	
	ООО «ПластУтиль»	
ГАУЗ «Верхнеуслонская ЦРБ»	ООО «УК ПЖКХ»	31,32
	ООО «Таланид-ЭКО»	
ГАУЗ «Высокогорская ЦРБ	УК «ПЖКХ»	248,51
	ООО «Полигон»	
	ООО «Таланид-ЭКО»	
ГАУЗ «Дрожжановская ЦРБ»	УК «ПЖКХ»	16,66
	ИК Чувашско-Дрожжановского сельского поселения	
	ООО «Пластутиль»	
	ООО «Таланид-ЭКО»	
ГАУЗ «Елабужская ЦРБ»	ООО «Пластутиль»	219,19
	ООО «Экополис»	
	ООО «Эколидер»	
	ООО «Мехуборка Закамья»	
ГАУЗ «Заинская ЦРБ»	Департамент экологии г.Альметьевск	199,00
	НК - сервис	
	Экополис г.Наб.челны	
	ООО «Координата - ТКО»	
	ПЭК г.Наб.челны	
ГАУЗ «Зеленодольская ЦРБ»	ООО «Центр Благоустройства»	917,78
	ООО «ГК «Грин-Сити»	
	ИП Ульданов	
	ООО « Мед-Утиль»	
	ИП Харисов	
	ООО «Комплекс по утилизации и переработке отходов «Экорес»	
ГАУЗ «Кайбицкая ЦРБ»	ООО «УК»ПЖКХ»	8,15

	ООО «Таланид-ЭКО»	
	ООО «Пласт Утиль»	
ГАУЗ «Камско-Устьинская ЦРБ»	ООО «УК»ПЖКХ»	20,40
	ООО «Таланид-ЭКО»	
ГАУЗ «Кукморская ЦРБ»	ООО «УК»ПЖКХ»	25,85
	ООО «Таланид-ЭКО»	
	ООО «Эко-сервис»г. Кукмор	
ГАУЗ «Лаишевская ЦРБ»	ООО «УК»ПЖКХ»	80,26
	ООО «УтильМед»	
	ООО «Лаишево»	
	ООО «Таланид-ЭКО»	
ГАУЗ «Лениногорская ЦРБ»	ООО «Сантексервис»	384,22
	ООО «Полимер - Ресурс»	
	ООО «Экополис»	
ГАУЗ «Мамадышская ЦРБ»	ООО»Экоподряд»	46,47
	ООО «Экополис»	
	ООО «Полимер Ресурс»	
ГАУЗ «Менделеевская ЦРБ»	ООО»Экоподряд»	47,98
	ИП Валиев И.М.	
	ИП Ульданов Е.А.	
	ООО «Экополис»	
ГАУЗ «Мензелинская ЦРБ»	ООО «ЭкоПодряд»	134,48
	ООО»Координата-ТКО»	
	ООО «ЭКОПОЛИС»	
ГАУЗ «Муслюмовская ЦРБ»	ООО «ЭКОПОЛИС»	123,40
	ООО «Гринта»	
ГАУЗ «Новошешминская ЦРБ»	ООО «Гринта»	49,33
	ООО «Шарл»	
	ИП Ульданов Е.А.	
	ООО «Таланид-ЭКО	
ГАУЗ «Нурлатская ЦРБ»	ООО»Координата-ТКО»	241,38
	ООО»Экополис»	
ГАУЗ «Пестречинская ЦРБ»	ООО «ЭКОСИТИ 116»	69,33
	ООО «Таланид-ЭКО»	
	ООО «УтильМед»	
	ООО «ЭКОКОНТИНЕНТ»	
	ООО»Таланид-Эко»	9,74
ГАУЗ «Рыбно-Слободская ЦРБ»	ООО «УК»ПЖКХ»	
	ООО «Экоутилизация»	
	ООО «ПластУтиль»	
ГАУЗ «Сабинская ЦРБ»	МПП ЖКХ	334,88
	ООО «ПластУтиль»	
	ООО «Таланид ЭКО»	

ГАУЗ «Сармановская ЦРБ»	ООО «НК-Сервис»	186,07
	ООО «Экополис»	
	ООО «Ро Тех»	
	ООО»СанТехСервис»	
	ООО»Таланид-Эко»	
ГАУЗ «Спасская ЦРБ»	ООО «УК ПЖКХ»	34,72
	ООО «Поволжкая экологическая компания»	
ГАУЗ «Тетюшская ЦРБ»	ООО «УК ПЖКХ»	31,71
	ООО «Таланид -Эко»	
ГАУЗ «Тукаевская ЦРБ»	ООО «Экополис»	225,65
	ООО «Чистая Планета»	
	ИП Шинкарюк В.В.	
ГАУЗ «Тюлячинская ЦРБ»	ООО «УК ПЖКХ»	61,49
	ООО»Таланид-Эко»	
ГАУЗ «Черемшанская ЦРБ»	ООО «Алгоритм»	38,29
	ООО «Таланид эко»	
	ООО «Экополис»	
	ООО «Гринта»	
ГАУЗ «Чистопольская ЦРБ»	ООО «НК-Сервис Заинск»	421,98
	ООО «СанТэкСервис»	
	ООО «Экополис»	
ГАУЗ «Уруссинская ЦРБ»	ООО «ГранПласт»	109,54
	ООО «Таланид эко»	
	ООО «Гринта»	
	ООО «Грин»	
Республиканские учредения здраво-охранения	ООО «ПЭК»	7526,66
	ООО «ПластУтиль»	
	ООО «УК ПЖКХ»	
	ООО «Гринта»	
	ООО «Чистый город»	
	ООО «Гринэко»	
	ООО «ЭкоРесурс»	
	ООО «Алгоритм»	
	ООО «ЭкоТрейд»	
	ИП «Гиматов Р. В.»	
	ИП Нуриев	
	ООО «Буревестник»	
	ООО «Экомонтаж»	
	ООО «Таланид Эко»	
	ООО «СанТэкСервис»	
	ООО «Чистая планета»	
	ООО «Полигон ТБО»	
	ООО»Полимер Ресурс»	

	ООО «Утиль-Мед»	
	ООО «Викинг»	
	ООО «Экомонтаж»	
	ООО «Мехуборка - Закамье»	
	ИП Уросов	
	ООО «Шарл»	
	ИП Ульданов Е.А.	
	ООО «Комплекс «Экология Поволжья»	
	ООО «Экополис»	
	ООО «ДрагХимИндустрия»	
	ИП « Андреев «	
	ООО»Главметалл»	
	ООО «БытМастер»	
	ООО «Интермедттрейд»	
	МБУ «Департамент экологии и Природопользования»	
	ООО «Бизнес АйТи»	

Министерство здравоохранения Республики Татарстан уделяет большое внимание вопросам безопасного сбора и обезвреживания эпидемиологических отходов класса Б и В в учреждениях здравоохранения. В настоящее время образуется более 2 тысяч тонн эпидемиологически опасных медицинских отходов класса Б и В в год, которые в связи с отсутствием централизованной системы обезвреживания медицинских отходов на территории РТ обеззараживаются силами учреждений химическим методом обеззараживания и передаются по договорам специализированным организациям, занимающимся сбором, транспортировкой и утилизацией медицинских отходов. Уничтожение опасных отходов класса Б производится по договорам на предприятиях, получивших разрешение на ликвидацию опасных медицинских отходов (ООО «Таланид-Эко», ООО «Экополис», ООО «Экоре-сурс» и др.)

В некоторых медицинских учреждениях обеззараживание медицинских отходов классов Б и В производят с помощью установок для обеззараживания медицинских отходов.

В соответствии с п. 159 СанПиН 2.1.3684-21 после аппаратных способов обеззараживания с применением физических методов и изменения внешнего вида отходов, исключающего возможность их повторного применения, отходы классов Б и В могут накапливаться, временно храниться, транспортироваться, уничтожаться и захораниваться совместно с отходами класса А.

Учитывая, что в настоящее время в Российской Федерации отсутствует правовая основа для создания и функционирования централизованной системы обеззараживания/обезвреживания медицинских отходов класса Б, а организации, осуществляющие вывоз, обезвреживание и захоронение отходов классов Б и В, принимают отходы только после обеззараживания химическим методом по цене минимум 45 руб/кг, при том, что затраты на вывоз обезвреженных физическим методом отходов классов Б и В составляют ориентировочно 5 руб/кг, оптимальным вариантом является децентрализованный способ аппаратного обезвреживания медицинских отходов классов Б и В.

Применение аппаратных способов обеззараживания, основанных на физических методах, соответствует целям снижения затрат на закупку дезинфицирующих средств и исключению токсичного воздействия дезинфицирующих жидкостей на окружающую среду и здоровье человека.

В связи с неблагополучной эпидемиологической обстановкой по распространению

коронавирусной инфекции COVID-2019 в Республике Татарстан в 2020 и 2022 годах осуществлена закупка 60 утилизаторов медицинских отходов «САМот» для 54 медицинских учреждений Республики Татарстан.

Информация о наличии в медицинских учреждениях РТ установок по утилизации медицинских отходов представлена в табл. 14.8.

Таблица 14.8

Сведения о наличии утилизационных установок в медицинских учреждениях РТ

Наименование медицинского учреждения	Название установки	Количество установок	Масса обеззараженных отходов, т
ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ»	Автоклав SANYO VLS – 3751 L	1	3,4
	Автоклав WEBECO – HELLING-2 V-150	3	8
	САМот 02/Д	3	90,3
ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница МЗ РТ»	САМот-02/Г	2	91,35
ГАУЗ «Межрегиональный клинико-диагностический центр»	Стерилизатор паровой СПВА-75-1-НН	2	1,53
ГАУЗ «Республиканская клиническая психиатрическая больница им. акад. В.М. Бехтерева»	Стерилизатор паровой ГК-100-50 «ТЗМОИ»	1	3,656
	«САМот»- 02Г	1	1,374
ГАУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер МЗ РТ»	« Балтнер II-Ш100 НЕКСТ»	2	60,225
	Установка для утилизауии медицинских отходов Hydroclave H-07	1	27,15
	«САМот»-02/Г	1	2
ГАУЗ РКПД КАЗАНЬ	Балтнер-100 Ш	2	5,44
	автоклав ВК-75	3	3,6
	автоклав ВК-75	2	39,28
	автоклав ГК-100	2	
Филиал ГАУЗ РКПД АПТД	автоклав ВК 75	1	2,5
Филиал ГАУЗ РКПД «Бугульминский противотуберкулезный диспансер»	автоклав ГК100 3М	1	2,9
	автоклав ВК-75	1	0,65
Филиал ГАУЗ « РКПД» « Зеленодольский противотуберкулезный диспансер	ГК-100 3М	1	1,1
филиал ГАУЗ РКПД «Детский туберкулезный санаторий»	стерилизатор паровой горизонтальный настольный ГК-10-1-»ТЗМОИ»	1	0,332
ФГАУЗ «РКПД» - «ЛПТД»	стерилизатор паровой ВК-75-01	2	6,624
ФГАУЗ « РКПД» «НПТД»	паровой автоклав ГК -100-3М	1	7,664
«Набережночелнинский ПТД» филиал ГАУЗ «РКПД»	ВК-75	1	12
ГАУЗ «Республиканская клиническая инфекционная больница им. проф. А.Ф. Агафонова»	САМот-02Д	3	222,305
	ВК-75	5	18,94
	ВК-75	2	6,13
ГАУЗ «Республиканский клинический кожно-венерологический диспансер»	Стерилизатор паровой HVA -85	1	1,227
	Стерилизатор паровой HVA -110	1	4,288
Набережночелнинский филиал	Стерилизатор паровой ВКА-75-р «ПЗ»	1	0,59
Нижнекамскитй КВД - филиал ГАУЗ «РККВД»	Стерилизатор паровой ВК-75	1	0,14
Альметьевский КВД - филиал ГАУЗ «РККВД»	Стерилизатор паровой ВК-75-01	1	1,8

ГАУЗ «РЦПБ СПИД и ИЗ МЗ РТ» Казань	ВК 75	1	5,7
	HVE -50 HIRAYAMA	1	0
	СПВА-75-1-НН	1	3,6
филиал ГАУЗ «РЦПБ СПИД и ИЗ МЗ РТ» Набережные Челны	ВК 75	1	5,7
	ГК 100	1	0,8
филиал ГАУЗ «РЦПБ СПИД и ИЗ МЗ РТ» Альметьевск	СПВА-75-1-НН	1	0,025
ГАУЗ «Республиканский центр крови МЗ	Утилизатор «Балтнер-50»	2	7,989
РТ» г. Казань	автоклав HIRAYAMA 85	2	4,484
	автоклав HIRAYAMA 50	1	0
Филиал г. Набережные Челны	Hirayama HVA-85	1	2,6
	Балтнер-50	1	0,4
	ВК-75	2	0,5
Филиал г. Альметьевск	Утилизатор ВК 75	1	2,487
	Утилизатор «Балтнер-50	1	0,657
Филиал г.Нижнекамск	Утилизатор «Балтнер-50	1	0,54
	автоклав HIRAYAMA 85	1	1,02
ГАУЗ «Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы МЗ РТ»	«Балтнер-30»	1	0,01
ГАУЗ «Госпиталь для ветеранов войн» г. Казани	САМот	2	6,531
УЗ г. Казани			
ГАУЗ «Клиническая больница № 2» г. Казани	«САМОТ» - 02/Д	1	3,24
ГАУЗ «Городская клиническая больница №7»	Celitron модель ISS AC-575 паровой стерилизатор и интегрированный шредер	2	4,8
	«САМот»	3	102,4
ГАУЗ «Городская больница № 11»	«САМот»-02/Д	1	
ОАО «Городская клиническая больница № 12» г. Казани	БАЛТНЕР-11-100НЕКСТ	1	26,9
ГАУЗ «Городская больница №16»	«САМот»-02/Д	2	33,512
ГАУЗ «Центральная городская клиническая больница № 18»	САМот-02/Г	1	8,9
ГАУЗ «Городская детская больница № 1 г. Казани»	«САМот»-02/д	1	4,795575
ГАУЗ «Клиника медицинского университета»	УОМО-01/150-»О-ЦНТ»	1	0,245
	Автоклав HVA-85	1	0,517
УЗ Альметьевска			
ГАУЗ «Альметьевская центральная районная больница»	«САМот»	1	10
ГАУЗ «Альметьевская детская городская больница с перинатальным центром»	САМОТ	1	2,692
УЗ г. Набережные Челны			
ГАУЗ РТ «Больница скорой медицинской помощи»	САМот 02/Д	2	90,75
ГАУЗ «Городская больница №2»	«САМот» - 02/Д	1	16,823
ГАУЗ «Городская больница № 5»	«САМот» - 02/Д	1	21,341

ГАУЗ «Камский детский медицинский центр»	«САМот»-02/Д	1	2,57
ГАУЗ «Городская поликлиника №7»	Автоклав ГК-100	1	0,322
ГАУЗ «Госпиталь для ветеранов войн»	«САМот» - 02/Д	1	5,08
ГАУЗ «Набережно-Челнинская инфекционная больница»	стерилизатор паровой ВК-75-01	2	3,64
	утилизатор «Балтнер II-Ш100 некст»	2	90,62
ГАУЗ «Станция скорой медицинской помощи»	Балтнер II-100 Некст	1	4,8
УЗ г. Нижнекамска			
ГАУЗ «Нижнекамская центральная многопрофильная больница»	«САМот»-02/Д	2	32,01
ГАУЗ «Детская городская больница с перинатальным центром»	Стерилизатор паровой Вка-75-ПЗ	1	0,278
	Стерилизатор СПВА 75	1	0,876
	«САМот»-02/Д	1	3,523
ЦРБ			
ГАУЗ «Агрызская ЦРБ»	САМот	1	3,388
ГАУЗ «Азнакаевская центральная районная больница»	САМот-02/Г	1	2,86
ГАУЗ «Аксубаевская центральная районная больница»	«Балтнер-15»	1	300
ГАУЗ «Апастовская центральная районная больница»	«САМот» -02	1	0,1505
ГАУЗ «Арская центральная районная больница»	САМот -02Г	1	1,84
ГАУЗ «Атнинская центральная районная больница»	САМот	1	1,0578
ГАУЗ «Бавлинская центральная районная больница»	САМот	1	4,06
ГАУЗ «Балтасинская центральная районная больница»	«САМот»-02/ Г	1	3,16
ГАУЗ «Бугульминская центральная районная больница»	САМот-02/Д	1	7,139
ГАУЗ «Буинская центральная районная больница»	САМот	1	1,259
ГАУЗ «Верхнеуслонская центральная районная больница»	СаМот-02/Г	1	1,532
ГАУЗ «Высокогорская центральная районная больница»	САМот-02/Д	1	2,5
ГАУЗ «Дрожжановская центральная районная больница»	САМот 02	1	1,02
ГАУЗ «Елабужская центральная районная больница»	САМот 02/Г	1	0,5
ГАУЗ «Заинская центральная районная больница»	Балтнер - 50	1	9
ГАУЗ «Зеленодольская центральная районная больница»	САМот 02/Д	1	1,218498
ГАУЗ «Кайбицкая центральная районная больница»	САМот-02	1	0,49
ГАУЗ «Камско-Устьинская центральная районная больница»	САМОТ-02/А	1	0,530

ГАУЗ «Кукморская центральная районная больница»	САМОТ	1	1,4
ГАУЗ «Лаишевская центральная районная больница»	«САМот» -02	1	0
ГАУЗ «Лениногорская центральная районная больница»	Стериус	1	2,8
	САМот	1	5,8
ГАУЗ «Мамадышская центральная районная больница»	САМОТ02/г	1	3,2
ГАУЗ «Мензелинская центральная районная больница»	«Балтнер ll-100некст»1		4
	«САМот»-02	1	4,25
ГАУЗ «Новошешминская центральная районная больница»	САМот-02/Д	10	
ГАУЗ «Нурлатская центральная районная больница»	САМот-2/Г	1	0,977
ГАУЗ «Пестречинская центральная районная больница»	Самот-02/Г	10	,784
ГАУЗ «Рыбно-Слободская центральная районная больница»	САМот-2	1	0,287
ГАУЗ «Сабинская центральная районная больница»	УОМО-01/150-0-ЦНТ	12	,6
	САМОТ	1	0,61
ГАУЗ «Сармановская центральная районная больница»	«САМот»-02/Д	12	,004
ГАУЗ «Спасская центральная районная больница»	САМот	1	6,462
ГАУЗ «Тетюшская центральная районная больница»	«САМот»-02/Г	10	,215
ГАУЗ «Тукаевская центральная районная больница»	«САМот»- 02/Г	1	8,88502
ГАУЗ «Тюлячинская центральная районная больница»	САМОТ-02/Г	10	,0563
ГАУЗ «Чистопольская центральная районная больница»	автоклав HVA-110	1	22,012
	Балтнер	10	
	«САМот»-02/Д	1	14,172
ГАУЗ «Уруссинская центральная районная больница Ютазинского муниципального района Республики Татарстан»	САМот-02/Г	10	,877

ОБРАЗОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОТХОДОВ

По данным Главного Управления ветеринарии Кабинета Министров РТ в 2020 году образовано 33608 т биологических отходов.

На территории ОЭЗ «Алабуга» компания SARIA Bio-Industries (Германия) ввела в эксплуатацию завод, который занимается сбором и переработкой сырья животного происхождения с целью его утилизации и получения двух основных продуктов – мясо-костной муки и животного жира (проектная мощность завода – 700 тонн сырья в сутки).

Сбор сырья осуществляется на территории Республики Татарстан, а также с эпизоотически благополучных сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий регионов

Российской Федерации. За 2022 год заводом переработано 222 352 тонны сырья животного происхождения.

По состоянию на 01.01.2023 на территории РТ имеется 808 установленных сибиреязвенных захоронений, 879 биотермических ям. За период с 2008 по 2022 годы новых сибиреязвенных захоронений на территории РТ не зарегистрировано.

СОСТОЯНИЕ ПОЛИГОНОВ ТКО

В целях совершенствования системы управления ТКО на территории РТ построено 54 полигона ТКО.

В соответствии с пунктом 6 статьи 12 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» объекты размещения отходов вносятся в государственный реестр объектов размещения отходов.

В соответствии с пунктом 7 указанной статьи запрещается размещение отходов на объектах, не внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов.

В Государственный реестр объектов размещения отходов включены сведения по 40 полигонам ТКО, расположенным на территории РТ (табл. 14.9).

Таблица 14.9

Перечень объектов на территории РТ, включенных в Государственный реестр объектов размещения отходов

№ пп	Номер объекта в ГРОРО	Наименование ОРО	Ближайший населенный пункт	Наименование эксплуатирующей организации
1	16-00005-З-00592-250914	Полигон ТБО Алькеевского района	Республика Татарстан, Алькеевский район, СХПК Алтай	ООО «Алькеевские коммунальные сети»
2	16-00008-Х-00592-250914	Городской комплекс сортировки вторичного сырья мощностью 40000 т/год	Республика Татарстан, г. Казань, ул. Аделя Кутуя, 160	ООО «Поволжская экологическая компания» 420073, РТ, г. Казань, ул. Ад. Кутуя, 160
3	16-00013-Х-00758-281114	Шламонакопитель	пос. Кама	ЗАО «Челныводоканал», 423810, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, промышленно-коммунальная зона, промзона, Хлебный проезд, д.27, а/я 154
4	16-00014-Х-00758-281114	Открытая площадка с грунтовым покрытием (иловые поля)	пос. Кама	ЗАО «Челныводоканал», 423810, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, промышленно-коммунальная зона, промзона, Хлебный проезд, д.27, а/я 154
5	16-00017-Х-00758-281114	Шламоотстойник Казанской ТЭЦ-1	г. Казань	ОАО «Генерирующая компания», Республика Татарстан, г. Казань, ул. М. Салимжанова, 1
6	16-00018-Х-00758-281114	Кировский золошлакоотвал Казанской ТЭЦ-2	г. Казань	ОАО «Генерирующая компания», Республика Татарстан, г. Казань, ул. М. Салимжанова, 1

7	16-00021-Х-00758-281114	Шламотвал загрязненных промстоков Нижнекамской ТЭЦ (ПТК-1)	г. Нижнекамск	ОАО «ТГК-16, 420051, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Северо-Западная, 1
8	16-00022-Х-00758-281114	шламоотвал Нижнекамской ТЭЦ (ПТК-1)	г. Нижнекамск	ОАО «ТГК-16, 420051, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Северо-Западная, 1
9	16-00026-Х-00758-281114	Шламонакопитель ОАО «Химзавод им.Л.Я.Карпова»	д. Бондюга	ОАО «Химический завод им.Л.Я.Карпова», 423650, Республика Татарстан, г. Менделеевск, ул. Пионерская д.2
10	16-00025-З-00758-281114	Полигон ТБО г. Арск	г. Арск	ООО «ЖИЛКОМБЫТ-СЕРВИС»
11	16-00024-З-00758-281114	Полигон ТБО г. Буинск	д. Степановка	ОАО «Буинское МПП ЖКХ» (Инженерные сети)
12	16-00010-З-00592-250914	Полигон ТБО н.п. Н. Бирюли	д. Новые Бирюли	ООО «Полигон»
13	16-00003-З-00592-250914	Полигон ТБО н.п. Орел	Республика Татарстан, Лаишевский район, Орловский СМС	ООО «Поволжская экологическая компания»
14	16-00006-З-00592-250914	Полигон ТБО н.п. Шемордан	Республика Татарстан, Кукморский район, 4230 м от д. Починок Шемордан по направлению на запад	ОАО «Шеморданское МПП ЖКХ Сабинского района»
15	16-00004-З-00592-250914	Полигон ТБО г. Азнакаево	Республика Татарстан, Азнакаевский район, в границах МО «Сапеевское сельское поселение»	ООО «Полигон ТБО»
16	16-00012-З-00692-311014	Полигон ТБО г. Альметьевск	г.Альметьевск	ОАО «Экосервис»
17	16-00007-З-00592-250914	Полигон ТБО г. Зеленодольск	с. Айша	МУП «Экоресурс»
18	16-00002-З-00592-250914	Полигон ТБО г. Нижнекамск	г. Нижнекамск	ООО «Полигон НК», 423576, Республика Татарстан, Нижнекамский р-н, г. Нижнекамск, ул. Вокзальная, д. 13а
19	16-00016-З-00758-281114	Полигон ТБО п.г.т. Алексеевское	п.г.т. Алексеевское	ООО «Полигон»
20	16-00011-З-00592-250914	Полигон ТБО г. Тетюши	д. Красная Поляна	ООО «Тетюши Жилсервис»
21	16-00029-З-00870-311214	Полигон ТБО Актанышского района	н.п. Актаныш	МУП «Актанышский полигон ТБО»
22	16-00027-З-00870-311214	Полигон ТБО с.Сарманово	с. Сарманово	ООО «Благоустройство»
23	16-00030-З-00870-311214	Полигон ТБО г.Заинск	г.Заинск	ИП Шакиров Р.Ф.
24	16-00028-З-00870-311214	Полигон ТБО г. Чистополь	г. Чистополь	ООО «ИНДУСТРИЯ»
25	16-00038-З-00870-311214	Полигон ТБО н.п. Камское Устье	пгт Камское Устье	ООО «Благоустройство»

26	16-00032-З-00870-311214	Полигон ТБО, п. Джалиль	П. Джалиль	ОАО «ДЖКХ (Благоустройство)»
27	16-00031-З-00870-311214	Полигон ТБО г. Лениногорск	г. Лениногорск	ООО «Благоустройство и Озеленение»
28	16-00033-З-00870-311214	Полигон ТБО г. Менделеевск	пос. Бондюга	ООО «ЭКОЛОГИЯ»
29	16-00037-З-00870-311214	Полигон ТБО г. Набережные Челны	н.п. Сарайлы	ООО «ПЭК - Н. Челны»
30	16-00034-З-00870-311214	Полигон ТБО Пестречинского района	н.п. Пестрецы	ООО «Вейст Системз»
31	16-00035-З-00870-311214	Полигон ТБО Атнинского района	д. Малая Атня	МУП «Атнинское ЖКХ»
32	16-00040-З-00870-311214	Полигон ТБО Кукморского района	д. Качимир	ООО «ЭКО-СЕРВИС»
33	16-00053-З-00377-300415	Малореченский полигон ТБО	Республика Татарстан, Елабужский район, с. Малореченск	ООО «МПОЖХ и Б»
34	16-00045-З-00377-300415	Полигон ТБО г. Бавлы	н.п. Кзыл-Яр	МУ «УпоБ и О» г. Бавлы
35	16-00051-З-00377-300415	Полигон ТБО по ул. Химическая, 33, г. Казани	н.п. Новониколаевский	ООО «УК «ПЖКХ»
36	16-00043-З-00377-300415	Тюлячинский полигон ТБО	с. Тюлячи	ООО «Меша»
37	16-00044-З-00377-300415	Полигон ТБО г. Нурлат	г. Нурлат	ООО «Благоустройство пять», 423040, Республика Татаостан, г. Нурлат, ул. Гиматдинова, 142а
38	16-00079-З-00518-31102017	Полигон ТБО г. Нурлат	г. Нурлат	МУП «УК ЖКХ Нурлатского муниципального района РТ»
39	16-00047-З-00377-300415	Полигон ТБО н.п. Аксубаево	н.п. Аксубаево	ООО «Благоустройство»
40	16-00049-Х-00377-300415	Объект сбора обмывочных вод Уруссинской ГРЭС	п.г.т. Уруссу	ЗАО «ТГК Уруссинская ГРЭС», РФ, 423950, Республика Татарстан, Ютазинский район, пгтУруссу, ул. Уруссинская, д.67
41	16-00050-З-00377-300415	Полигон ТБО н.п. Богатые Сабы	п.г.т. Богатые Сабы	ОАО «Сабинское МПП ЖКХ»
42	16-00048-З-00377-300415	Полигон ТБО Апастовского района	с. Апастово	ООО «Чиста Район»
43	16-00054-З-00552-070715	Полигон ТБО Балтасинского района	с. Куюк	ООО «Благоустройство»
44	16-00057-З-00731-110915	Шламонакопитель ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова»	п. Кама	ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова»
45	16-00058-З-00920-171115	Полигон промышленных отходов ПАО «Нижнекамскнефтехим»	С. Иштеряково	ПАО «Нижнекамскнефтехим», 423574, РТ, г. Нижнекамск, ПАО «Нижнекамскнефтехим»
46	16-00064-З-00964-011215	полигон твердых бытовых отходов	р.ц. Верхний Услон	ОАО «Коммунальные сети Верхнеуслонского района»
47	16-00063-З-00603-060916	Полигон твердых бытовых отходов пгт. Рыбная Слобода	пгт. Рыбная Слобода	ООО «РС Жилкомсервис»

48	16-00069-З-00705-021116	Полигон ТБО г. Агрыз	г. Агрыз	МУП «Управление строительства Агрызского муниципального района РТ»
49	16-00068-З-00705-021116	Полигон ТБО н.п. Старое Дрожжаное	с. Старое Дрожжаное	ООО «Фламинго»
50	16-00067-Х-00705-021116	Шламонакопитель	п. Кама	ООО «Челныводоканал», 423810, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, промышленно-коммунальная зона, промзона, Хлебный проезд, д.27, а/я 154
51	16-00073-З-00086-150217	Полигон ТБО н.п. Ст. Актюба	н.п. Старая Актюба	ООО «Полигон ТБО»
52	16-00075-З-00170-030417	Полигон ТКО н.п. Новый Кинер	с. Новый Кинер	ООО «Новокинерские коммунальные услуги»
53	16-00076-З-00255-240517	Полигон ТКО «Восточный»	г. Казань	ООО «Управляющая компания «Предприятие жилищно - коммунального хозяйства»
54	16-00078-Х-00460-27092017	Иловые площадки АО «Чистополь-Водоканал»	г. Чистополь	Акционерное общество «Чистополь-Водоканал», 422980, Республика Татарстан, г. Чистополь, ул. К. Либкнехта, д.1Д, каб.1
55	16-00080-З-00518-311017	полигон ТБО в п.г.т. Камские Поляны	п.г.т. Камские Поляны	ООО «Мехуборка К»
56	16-00084-З-00198-130618	Полигон твердых коммунальных отходов Кайбицкого муниципального района	с. Большие Кайбицы	ИП Хикматуллин Р.Т.
57	16-00085-З-00340-310818	Полигон захоронения ТКО Спасского муниципального района	с. Три Озера	ООО «Экосервис»
58	16-00086-Х-00449-311018	Площадка биодеструкции	д. Кызыл-юл	ОАО «ТАИФ-НК», РТ, г. Нижнекамск, Промзона
59	16-00041-Х-00164-27022015	Песковые площадки очистных сооружений канализации	г.Лениногорск	ООО «Водоканал», 423260, Республика Татарстан, г. Лениногорск, ул. Корчагина, д. 2, стр 1
60	16-00087-З-01166-140920	Новая карта захоронения отходов, расположенная в Нижнекамском муниципальном районе, в районе с. Прости, после рекультивации несанкционированной свалки	с. Прости	ООО «Строительная Компания «АК БАРС»
61	16-00077-Х-00371-270717	Песковые площадки АО «Чистополь-Водоканал»	г. Чистополь	Акционерное общество «Чистополь-Водоканал»
62	16-00074-Х-00086-150217	Шламонакопитель ОАО «Казанский завод синтетического каучука»	п. Отары	ОАО «Казанский завод синтетического каучука», 420054, РТ, г. Казань, ул. Лебедева, 1

63	16-00072-Х-00086-150217	Шламонакопитель АО «СОВ-НКНХ»	г. Нижнекамск	Акционерное общество «Станция очистки воды - Нижнекамскнефтехим»,
64	16-00061-Х-00920-171115	Площадка биодеструкции	г. Нижнекамск	АО «ТАНЕКО», 423570, РТ, г. Нижнекамск, а/я 97 РУПС
65	16-00060-Х-00920-171115	Шламонакопитель узла очистки продувочных вод ПАО «Нижнекамскнефтехим»	с. Иштеряково	ПАО «Нижнекамскнефтехим», 423574, РТ, г. Нижнекамск, ПАО «Нижнекамскнефтехим
66	16-00059-З-00920-171115	Полигон захоронения промышленных отходов ПАО «Нижнекамскнефтехим» (закрытый)	с. Иштеряково	ПАО «Нижнекамскнефтехим», 423574, РТ, г. Нижнекамск, ПАО «Нижнекамскнефтехим»
67	16-00055-Х-00552-070715	Поля фильтрации	нп Перцовка	ОАО «Заинский сахар», 423521, РТ, г. Заинск, ул. Заводская, 1
68	16-00009-Х-00592-250914	Шламоотвал Нижнекамской ТЭЦ	Республика Татарстан, г. Нижнекамск, промзона	ООО «Нижнекамская ТЭЦ», 423570, РТ, г. Нижнекамск, п/о 11, а/я 120
69	16-00088-З-00084-010321	Полигон ТБО Черемшанского района Республики Татарстан	г. Черемшан	ООО «Чистый город»

СОСТОЯНИЕ ПОЛИГОНОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ

В 2022 году ситуация с полигонами для захоронения промышленных отходов практически не изменилась. В настоящее время на территории РТ функционирует 2 полигона для размещения промышленных отходов 3 - 5-го классов опасности.

Полигон промышленных отходов ПАО «Нижнекамскнефтехим» эксплуатируется с 1981 года и расположен около с. Иштиряково Тукаевского м.р. на расстоянии 2 км от Нижнекамского промышленного узла. Год ввода объекта в эксплуатацию – 1982, планируемый год окончания эксплуатации – 2024. Площадь объекта составляет 27,32 га с шириной санитарно-защитной зоны – 1000 м. Вместимость полигона – 604,1 тыс. м³ (717,07 тыс. т), мощность – 28306,53 т/год. По результатам инвентаризации, проведенной 01.09.2022 на объекте размещено 535,9 тыс. м³ (636,1 тыс. т) отходов. Срок службы полигона – 8-9 лет.

Полигон промышленных отходов ПАО «Нижнекамскшина» (учетный № ОРО 16-00023-3-00758-281114) расположен на расстоянии 2,055 км от с. Иштиряково Нижнекамского м.р. Год ввода в эксплуатацию – 1996, предполагаемый год окончания эксплуатации – 2038 год. Площадь объекта составляет 16,0 га с размером санитарно-защитной зоны – 1000 м. Вместимость полигона – 683,2 тыс. м³ (372 тыс. т), мощность – 20 667 т/г. Фактически размещено отходов – 354,535 тыс. м³ (193,043 тыс. т). Полигон имеет ограждение, в качестве противофильтрационной защиты – асфальтобетонный экран. Регулярно проводится мониторинг качества грунтовых вод и загрязнения почвы. Федеральной службой по надзору в сфере природопользования ПАО «Нижнекамскшина» 18.12.2018 выдана лицензия № (16)-6891-СРБ на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

| ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

ЧАСТЬ 15. ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

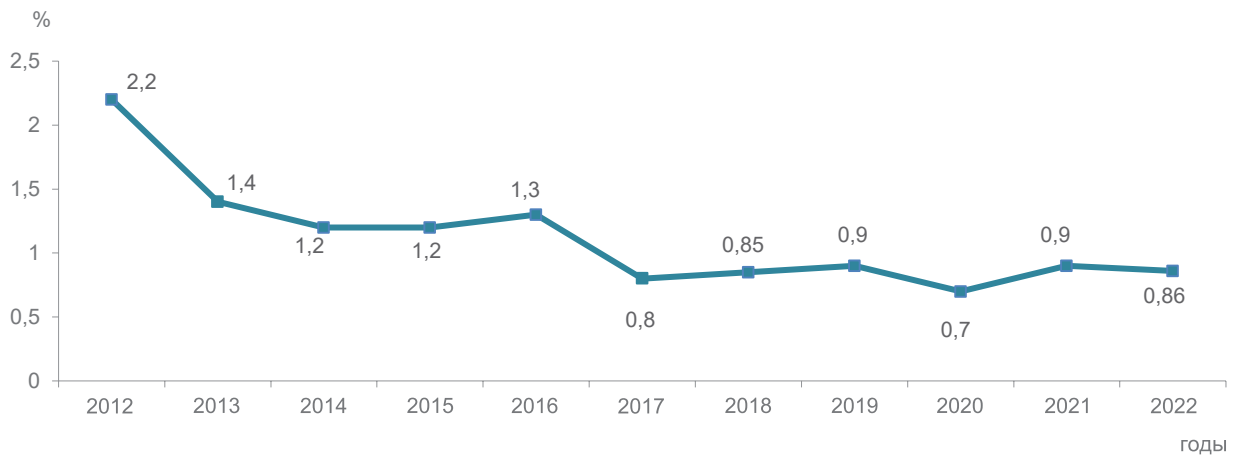
Важнейшим показателем санитарно-эпидемиологического благополучия любого региона является состояние здоровья населения. На процесс его формирования влияет целый ряд биологических, социально-экономических, антропогенных (техногенных), природно-климатических и других факторов.

1. САНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Атмосферный воздух является важнейшей и неотъемлемой частью среды обитания. Уровень загрязнения атмосферы урбоэкосистемы формируется в зависимости от химического состава, массы, технологических параметров источников эмиссии газовой смеси, выбросов автотранспорта, а также их распределения (перемещения) на территории города (района), природных условий и режима метеорологических величин и явлений. Степень загрязнения атмосферного воздуха относится к числу приоритетных факторов, влияющих на здоровье населения.

В соответствии с данными лабораторных исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РТ (Татарстан)» в 2022 году удельный вес проб атмосферного воздуха городских поселений с превышением гигиенических нормативов в среднем по РТ остался на уровне 2021 года и составил 0,86% (2021 год – 0,9%, 2020 год – 0,7%) (рис. 15.1.1), в сельских поселениях значение показателя составило 0,32%.

Рис. 15.1.1. Доля проб атмосферного воздуха городских поселений с превышением гигиенических нормативов в среднем по РТ, %



В 2022 году по сравнению с 2020 годом отмечено увеличение удельного веса проб с превышением гигиенических нормативов по атмосферному воздуху городских поселений в Бугульминском, Менделеевском, Зеленодольском, Ютазинском, Лениногорском, Нижнекамском м.р. и г. Казани, Н.Челны.

Доля проб с превышением гигиенических нормативов в атмосферном воздухе и динамика его загрязнения представлены в таблице (табл. 15.1.1).

Таблица 15.1.1

Доля проб атмосферного воздуха городских поселений с превышением гигиенических нормативов

Муниципальное образование/ муниципальный район	Доля проб атмосферного воздуха, превышающая гигиенические нормативы (ПДК м.р.), %			Динамика к 2020 г.
	2020 г.	2021 г.	2022 г.	
Доля проб атмосферного воздуха, превышающая средний показатель по Республике Татарстан (0,86%)				
Казань	1,5	1,75	1,59	↑
Бугульминский	0	0	0,89	↑
Менделеевский	0	1,68	0,89	↑
Доля проб атмосферного воздуха, не превышающая средний показатель по Республике Татарстан (0,86%)				
Зеленодольский	0,6	0	0,74	↑
Ютазинский	0	0,57	0,3	↑
Лениногорский	0,2	0	0,3	↑
Набережные Челны	0	0,22	0,2	↑
Бавлинский	0,24	0	0,2	↓
Нижнекамский	0	0	0,2	↑
Альметьевский	0,2	0,11	0	↓
Елабужский	0	0	0	=
Азнакаевский	0	0	0	=
Буинский	0	0	0	=
Заинский	0,9	1,4	0	↓
Камско-Устьинский	0	0	0	=
Алексеевский	0	0	0	=
Балтасинский	0	0	0	=
Кукморский	0	0	0	=
Апастовский	0	0	0	=
Рыбно-Слободский	0	0	0	=
Чистопольский	0,6	0	0	↓
Сармановский	0	0	0	=
Нурлатский	0	0	0	=
Мамадышский	0	0	0	=
Республика Татарстан	0,7	0,9	0,86	↑

Примечание: ↑↓ - рост или снижение

В структуре общего количества проб воздуха, не соответствующих гигиеническим требованиям, в 2022 году наибольший объем приходился на диоксид азота (2,2%), оксид углерода (1,5%), взвешенные вещества (1,2%), мелкодисперсные взвешенные частицы PM2,5 (0,75%).

Превышения допустимых значений загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в зоне влияния автомагистралей в среднем по РТ в 2022 году наблюдались в 1,9% исследованных проб, что незначительно выше уровня 2020 года (1,8%).

Наибольшие значения указанного показателя отмечались в г. Казани, где доля проб, не соответствующая гигиеническим нормативам, превышала средний показатель по РТ (табл. 15.1.2).

Таблица 15.1.2

Доля проб атмосферного воздуха селитебных территорий вблизи автомагистралей с превышением гигиенических нормативов

Муниципальное образование/ муниципальный район	Доля проб атмосферного воздуха с превышением гигиенических нормативов (ПДК м.р.), %			Динамика к 2020 г.
	2020 г.	2021 г.	2022 г.	
Доля проб атмосферного воздуха, превышающая средний показатель по Республике Татарстан (1,9 %)				
Казань	2,5	2,5	2,5	=
Доля проб атмосферного воздуха, не превышающая средний показатель по Республике Татарстан (1,9%)				
Набережные Челны	0	0	0,66	↑
Нижнекамский	0	0	0	=
Альметьевский	0	0	0	=
Лениногорский	0	0	0	=
Зеленодольский	0	0	0	=
Республика Татарстан	1,8	1,8	1,9	=

Примечание: ↑↓ - рост или снижение

В атмосферном воздухе на автомагистралях в зоне жилой застройки выявлены превышения допустимых концентраций по саже в 4,6% исследованных проб, оксиду углерода – 3,2%, диоксиду азота – 5,2%, взвешенным веществам – 1,59%, мелкодисперсным взвешенным частицам PM10 – 1,02%, мелкодисперсным взвешенным частицам PM2,5 – 1,02%.

В зоне влияния промышленных предприятий в 2022 году удельный вес проб атмосферного воздуха не соответствующих гигиеническим требованиям, составил 0,24%, что на уровне 2020 года (0,2%). Превышения средних республиканских значений в подфакельных и маршрутных исследованиях атмосферного воздуха наблюдались в Лениногорском, Бугульминском, Зеленодольском, Нижнекамском, Менделеевском и Ютазинском м.р. (табл. 15.1.3).

Таблица 15.1.3

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в городских поселениях по данным маршрутных и подфакельных исследований

Муниципальное образование/ муниципальный район	Доля проб атмосферного воздуха, превышающих гигиенические нормативы (ПДК м.р.), %			Динамика к 2020 г.
	2020 г.	2021 г	2022 г.	
Доля проб атмосферного воздуха, превышающая средний показатель по Республике Татарстан (0,24%)				
Лениногорский	0,6	0	5,2	↑
Зеленодольский	1,2	0	1,5	↑
Бугульминский	0,15	0	0,9	↑
Менделеевский	0	1,7	0,9	↑
Ютазинский	0	0,6	0,25	↑
Нижнекамский	0	0	0,24	↑
Доля проб атмосферного воздуха, не превышающая средний показатель по Республике Татарстан (0,24%)				
Бавлинский	0,2	0,2	0,2	=
Казань	0,3	0,61	0,17	↓
Республика Татарстан	0,2	0,37	0,24	=

Примечание: ↑↓ – рост или снижение

2. САНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

В целом по РТ в 2022 году по данным лабораторных исследований наблюдается уменьшение доли проб воды водных объектов, используемых для рекреации (II-ой категории), не отвечающих санитарным нормативам по микробиологическим показателям – 6,0% (в 2020

году – 9,3%, 2021 году – 11,6%). Доля проб воды водоемов II-ой категории, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно - химическим показателям в 2022 году осталась на уровне 2020 года и составила 9,7% (2020 год – 9,6%, 2021 год – 9,5%), а по паразитологическим показателям уменьшилась – 0,29% (2020 год – 0,6%, 2021 год – 0,32%) (табл. 15.2.1).

Таблица 15.2.1

Доля проб воды водоемов II категорий, не отвечающих гигиеническим нормативам, %

Санитарно-химические показатели			Микробиологические показатели			Паразитологические показатели		
2020 г.	2021 г.	2022 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Казань								
24,9	13,2	13,1	10,2	20,3	23,2	0	0	0
Республика Татарстан								
9,6	9,5	9,7	9,3	11,6	6,0	0,6	0,32	0,29

В 12 м.р. республики показатели загрязнения воды водных объектов II категории по санитарно-химическим показателям превысили среднереспубликанские значения (табл. 15.2.2). Наибольшая доля проб, превышающая гигиенические нормативы по санитарно-химическим показателям, зарегистрирована в Буинском, Арском, Черемшанском и Высокогорском, м.р., в 11 м.р. отмечается ухудшение санитарно-химических показателей по сравнению со значениями 2020 года.

Таблица 15.2.2

Муниципальные районы (муниципальные образования), где доля проб воды из водоемов II категории по санитарно-химическим показателям превышает значение среднего республиканского показателя

Муниципальное образование/ муниципальный район	Доля проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно -химическим показателям, %						Динамика к 2020 г.
	2020 г.	ранг	2021 г.	ранг	2022 г.	ранг	
Республика Татарстан	9,6		9,5		9,7		↑
Буинский	0	9	0	10	3 из 3	1	↑
Арский	3 из 18	3	16,7	3	9 из 13	2	↑
Черемшанский	0	9	0	10	4 из 7	3	↑
Высокогорский	42,4	1	8 из 8	1	6 из 12	4	↑
Муслюмовский	0	9	28,6	2	5 из 18	5	↑
Мензелинский	13,3	4	2,8	10	26,9	6	↑
Алексеевский	0	9	0	10	1 из 4	7	↑
Менделеевский	11,3	5	6,0	6	21,2	8	↑
Лаишевский	2,7	8	3,8	8	16,7	9	↑
Казань	24,9	2	13,2	4	13,1	10	↓
Нижнекамский	3,6	6	8,8	5	12,8	11	↑
Бугульминский	3,0	7	4,0	7	11,4	12	↑

Примечание: ↑↓ - рост или снижение

В 2022 году в 18 м.р. показатели микробиологического загрязнения воды водоемов II категории превысили среднереспубликанские значения и в 14 м.р. отмечается ухудшение показателей бактериального загрязнения по сравнению со значениями 2020 года (табл. 15.2.3).

Таблица 15.2.3

Муниципальные районы, где доля проб воды водоемов II категории по микробиологическим показателям превышает значение среднего республиканского показателя

Муниципальное образование/ муниципальный район	Доля проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %						Динамика к 2020 г.
	2020 г.	ранг	2021 г.	ранг	2022 г.	ранг	
Республика Татарстан	9,3		11,6		6,0		↓
Рыбно-Слободский	0	16	0	17	28,6	1	↑
Казань	10,2	6	20,3	5	23,2	2	↑
Мензелинский	1,4	14	32,8	3	17,0	3	↑
Высокорский	10,8	5	19,7	6	12,9	4	↑
Пестречинский	0	16	0	17	12,7	5	↑
Тетюшский	0	16	18,8	7	12,5	6	↑
Альметьевский	50,8	2	17,5	8	11,4	7	↓
Бугульминский	8,0	9	9,2	14	9,8	8	↑
Нижнекамский	0,3	15	3,7	16	9,7	9	↑
Буинский	8,8	7	11,1	11	9,4	10	↑
Тукаевский	8,7	8	35,3	2	8,0	11	↓
Набережные Челны	14,6	4	35	4	7,9	12	↑
Арский	4,9	11	12,2	10	7,7	13	↑
Заинский	15,4	3	14,3	9	7,4	14	↓
Муслюмовский	61,5	1	42,2	1	7,3	15	↓
Зеленодольский	2,8	13	6,1	15	7,1	16	↑
Апастовский	6,1	10	10,3	12	6,5	17	↑
Лаишевский	4,7	12	9,4	13	6,1	18	↑

Примечание: ↑↓ - рост или снижение

В 2022 году отмечается незначительное увеличение доли проб воды водоемов в местах сброса сточных вод в черте населенного пункта, не отвечающих гигиеническим требованиям по содержанию цист простейших и яиц гельминтов, так, в 5 из 1608 отобранных пробах воды установлены превышения гигиенических нормативов по паразитологическим показателям (2021 год – в 5 из 1529, 2020 год – в 9 из 1514).

ПИТЬЕВОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Доля проб воды из источников централизованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим требованиям по санитарно-химическим показателям ниже уровня предыдущего года и составляет 27,7% (2021 год – 23,6%, 2020 год – 26,3%), по микробиологическим показателям остается на уровне прошлых лет и составляет 3,1% (2021 год – 3,9%, 2020 год – 3,6%). Пробы воды, не соответствующие гигиеническим нормативам по радиологическим и паразитологическим показателям, в 2022 году не зарегистрированы (табл. 15.2.4).

Таблица 15.2.4

Доля проб воды из источников централизованного водоснабжения населения, не соответствующих гигиеническим нормативам за 2017-2020 года, %

Источники водоснабжения	Доля проб воды из источников централизованного водоснабжения, не соответствующей гигиеническим нормативам:					
	по санитарно-химическим показателям			по микробиологическим показателям		
	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Распределительная сеть: в том числе	26,3	23,6	27,7	3,6	3,9	3,1
Поверхностные источники водоснабжение	3,8	13,1	28,9	5,6	5,4	1,1
Подземные источники водоснабжение	26,8	23,8	27,7	3,6	3,9	3,1

В отчетном году в целом по республике остается практически на уровне предыдущего года качество воды из распределительной сети как по санитарно-химическим, так и по микробиологическим показателям. Доля проб воды, не соответствующей гигиеническим

нормативам по санитарно-химическим показателям, составила 5,9% (2021 год – 5,9%, 2020 год – 5,3%), по микробиологическим показателям - 1,8% (2021 год – 1,8%, 2020 год – 1,5%). Пробы воды из распределительной сети, не соответствующие гигиеническим нормативам по паразитологическим и радиологическим показателям, не зарегистрированы.

ВОДОПРОВОДНАЯ СЕТЬ

Качество питьевой воды по санитарно-химическим и микробиологическим показателям из распределительной сети в разрезе м.р./м.о. за 2020 – 2022 года представлено в таблице (табл.15.2.5).

Таблица 15.2.5

Доля проб питьевой воды из водопроводной сети, не соответствующих гигиеническим требованиям по санитарно-химическим и микробиологическим показателям

Муниципальное образование/ муниципальный район	Доля проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям			Доля проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Агрызский	5,4	4,6	2,0	10,9	10,9	7,6
Азнакаевский	17,9	25,0	10,0	3,6	2,0	3,1
Аксубаевский	11,9	12,0	15,4	1,9	1,4	4,5
Актанышский	10,0	36,4	0,0	12,5	13,7	14,4
Алексеевский	10,3	17,6	10,5	1,3	4,7	36,4
Алькеевский	9,6	7,8	22,2	0,0	2,4	8,3
Альметьевский	8,2	11,3	12,6	4,6	2,9	1,5
Апастовский	5,4	50,0	7,5	0,6	4,6	2,8
Арский	46,4	29,2	13,1	9,4	11,0	5,3
Атнинский	65,8	59,4	67,6	6,5	9,7	11,9
Бавлинский	21,1	29,6	26,9	2,0	3,6	4,6
Балтасинский	42,8	39,0	20,9	3,8	6,2	5,0
Бугульминский	1,1	0,0	2,5	1,7	0,6	1,4
Буинский	15,5	17,6	8,9	0,6	0,0	0,0
Верхнеуслонский	3,3	3,4	6,1	1,2	3,3	4,6
Высокогорский	16,2	18,5	17,7	2,6	3,7	3,9
Дрожжановский	10,2	22,2	23,1	4,9	16,0	0,5
Елабужский	7,2	5,0	3,9	5,4	3,0	2,3
Заинский	5,3	7,5	6,9	3,1	1,5	1,6
Зеленодольский	15,1	11,3	4,1	1,9	2,8	4,8
К.Устьинский	5,3	0,0	1,9	2,7	1,3	4,5
Кайбицкий	4,4	6,4	9,4	8,3	5,7	4,7
Кукморский	2,0	1,9	7,0	0,0	3,1	0,0
Лаишевский	7,7	4,8	6,2	1,2	2,1	0,6
Лениногорский	2,5	2,5	1,2	1,3	2,3	1,4
Мамадышский	10,5	4,3	0,0	0,7	0,0	1,4
Менделеевский	10,4	2,6	7,4	4,9	4,2	1,3
Мензелинский	11,1	5,6	25,0	5,3	5,3	10,0
Муслюмовский	51,2	50,0	55,0	1,1	5,0	2,8
Нижнекамский	2,1	0,4	2,2	0,7	3,5	4,0
Н.Шешминский	0,0	0,0	16,1	0,7	0,6	0,0
Нурлатский	16,8	22,9	9,6	1,5	2,6	6,0
Пестречинский	18,4	12,7	7,0	2,2	2,6	1,2
Р.Слободский	3,0	5,1	9,0	3,4	2,0	2,9
Сабинский	10,1	12,2	2,7	0,0	0,0	0,0
Сармановский	21,0	11,5	25,0	6,5	3,7	5,7
Спасский	31,1	11,1	15,0	0,6	2,8	14,5
Тетюшский	13,5	2,3	14,0	2,0	0,0	0,0
Тукаевский	9,2	11,0	5,5	4,7	2,8	6,5
Тюлячинский	4,7	13,5	16,4	0,0	0,0	0,0
Черемшанский	9,0	4,5	4,9	2,1	1,4	2,9
Чистопольский	4,1	4,7	5,1	1,2	2,3	4,7
Ютазинский	61,1	55,0	5,3	2,3	0,0	4,2
Набережные челны	4,9	4,0	9,4	1,2	1,3	1,4
Казань	2,7	3,4	5,9	0,2	0,3	1,3
Республика Татарстан	5,3	5,9	6,7	1,5	1,8	2,8

Наиболее неблагополучными территориями по обеспечению населения питьевой водой, где показатели загрязнения превышали среднереспубликанские в 3 и более раз, являются

следующие м.р.:

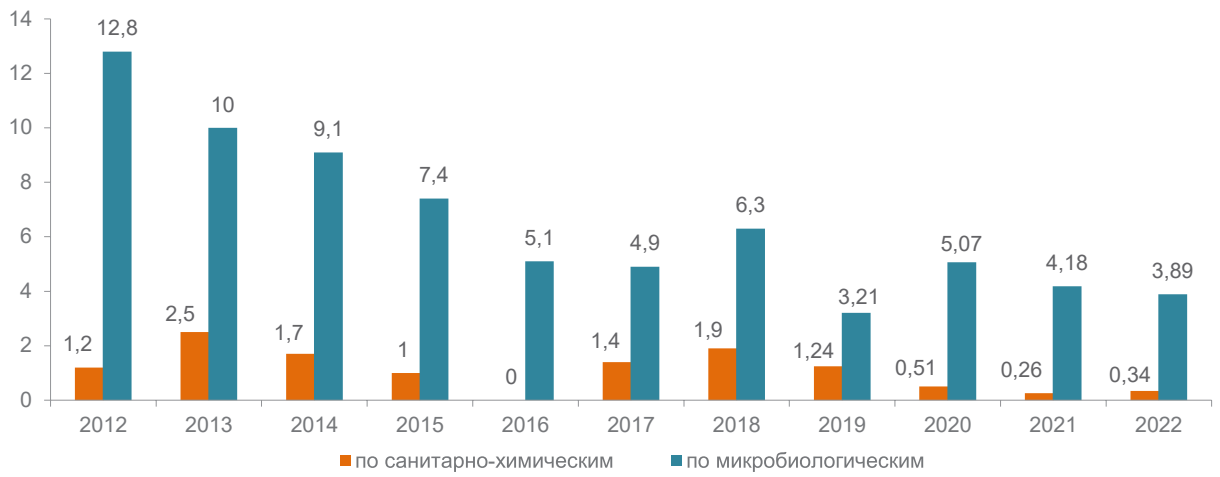
- по санитарно-химическим показателям: Атнинский (67,6%), Муслюмовский (55,0%), Бавлинский (29,6%), Мензелинский (25,0%), Сармановский (25,0%), Дрожжановский (23,1%), Алькеевский (22,2%), Балтасинский (20,9%).
- по микробиологическим показателям: Алексеевский (36,4%), Спасский (14,5%), Актанышский (14,3%), Атнинский (11,9%), Мензелинский (10,0%).

3. ГИГИЕНА ПОЧВЫ

На территории Республики Татарстан в 2022 году с целью оценки качества почвы были отобраны и исследованы 1 180 проб почвы по санитарно-химическим показателям, 5 064 проб – по микробиологическим показателям, 2 938 проб – по паразитологическим показателям.

Проведенная оценка санитарного состояния почвы на территории РТ показала, что за последние три года наблюдается снижение доли проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям с 5,07% в 2020 году до 3,89% в 2022 году, по санитарно-химическим показателям с 0,51% в 2020 году до 0,34% в 2022 году, и увеличение по паразитологическим - с 0,23% в 2020 году до 0,31% в 2022 году (рис. 15.3.1).

Рис. 15.3.1. Доля проб почвы, не соответствующей санитарно-гигиеническим нормативам, %



В 4 муниципальных образованиях отмечалась доля проб почвы, не соответствующей гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям и превышающая среднее значение по РТ (таб.15.3.1).

Таблица 15.3.1

Муниципальные образования, в которых доля проб почвы не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, выше показателя по Республике Татарстан

Муниципальные районы	Доля проб почвы, не соответствующей гигиеническим нормативам, %		
	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Республика Татарстан	0,5	0,26	0,34
Менделеевский	0	0	12,5
Бавлинский	0	5,26	5,3
Тукаевский	0	0	5,0
Набережные Челны	0	0	1,2

Доля проб, не соответствующих гигиеническим требованиям по санитарно-химическим показателям в селитебной зоне увеличилась и составила в 2022 году – 0,42% (2021 год – 0%, 2020 год – 0,36%) по микробиологическим показателям осталась на уровне 2020 года (2022 год – 4.68%, 2021 год – 4,65%, 2020 год – 4,72%).

Доля проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям на селитебной территории, в 2022 году увеличилась и составила 0,76% (2020 год – 0,11%, 2021 год – 0,14%).

В 2022 году доля проб почвы на всей территории РТ, не соответствующих гигиеническим нормативам по содержанию тяжелых металлов, уменьшилась с 0,5% в 2020 году до 0,36% в 2022 году (таб.15.3.2).

Таблица 15.3.2

Показатели химического загрязнения почвы на территории Республики Татарстан в селитебной зоне

Ингредиенты	Удельный вес проб почвы, в которых концентрации загрязняющих веществ превышали ПДК					
	на всей территории			в селитебной зоне		
	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Санитарно-химические показатели	0,5	0,26	0,34	036	0	0,42
Пестициды	0	0	0	0	0	0
Тяжелые металлы	0,5	0,13	0,36	0,4	0	0,48
Ртуть	0	0	0	0	0	0
Свинец	0	0	0	0	0	0
Кадмий	0	0	0	0	0	0

В 2022 году в 18 м.р. республики (Альметьевском, Бавлинском, Бугульминском, Верхнеуслонском, Заинском, Зеленодольском, Кайбицком, Лаишевском, Лениногорском, Муслюмовском, Нурлатском, Рыбно-Слободском, Тетюшском, Тукаевском, Черемшанском, Ютазинском) и в г.Казань и Набережные Челны доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, превысила средний показатель по РТ (3,89%) (табл. 15.3.3).

Таблица 15.3.3

Муниципальные образования, в которых доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, выше среднереспубликанского показателя

Муниципальные образования/ муниципальный район	Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам, %			Динамика к 2020 г.
	2020 г.	2021 г.	2022 г.	
Республика Татарстан	5,1	4,2	3,89	↓
Альметьевский	29,2	5,6	49,5	↑
Рыбно-Слободский	0	0	5 из 12	↑
Ютазинский	14,3	0	33,3	↑
Казань	19,9	30,4	33,3	↑
Лаишевский	25	34,3	27,3	↑
Набережные Челны	0	27,5	20,8	↑
Лениногорский	7,2	3,4	19,8	↑
Бавлинский	42,9	0	16	↓
Муслюмовский	0	1 из 2	2 из 14	↑
Тетюшский	14,3	0	13,6	↓
Тукаевский	0,8	0	13,3	↑
Нурлатский	16,3	0	1 из 9	↓
Кайбицкий	6,3	0	10,7	↑
Зеленодольский	12,4	1,0	9,5	↓
Заинский	15,9	0	8,1	↓
Черемшанский	3,8	0	8,0	↑
Верхнеуслонский	6,5	8	7,5	↑
Бугульминский	7,9	5,1	6,5	↓

За последние три года в Республики Татарстан доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, уменьшилась на 1,2%. Однако, в г. Казань, Набережные Челны и в Зеленодольском м.р. этот показатель был выше общереспубликанского показателя (табл. 15.3.4).

Таблица 15.3.4

Муниципальные образования, в которых доля проб почвы в селитебной зоне, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, выше общереспубликанского показателя

Муниципальные образования/ муниципальный район	Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам, %		
	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Республика Татарстан	4,72	4,65	4,68
г. Казань	9,4	36,8	11,4
г. Набережные Челны	0	25,6	24,6
Зеленодольский	12,1	0,5	8,3

4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Основное влияние источников потенциально опасных физических факторов неионизирующей природы оказывается на промышленных объектах, территориях жилой застройки, в жилых и общественных зданиях (учебных, детских и лечебно-профилактических учреждениях) и на транспорте.

По данным лабораторных исследований отмечается уменьшение удельного веса рабочих мест коммунальных объектов, на которых обнаружено несоответствие предельно-допустимым нормативам производственных факторов: электромагнитных полей, шуму, микроклимату.

Увеличился удельный вес рабочих мест коммунальных объектов, на которых обнаружено несоответствие предельно-допустимым нормативам по факторам освещенности, вибрации (табл.15.4.1).

Таблица 15.4.1.

Удельный вес обследованных коммунальных объектов, не соответствующих санитарным нормам по физическим факторам.

Факторы	Удельный вес коммунальных объектов, не соответствующих санитарным нормам, %		
	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Шум	1,9	5,3	5,1
Вибрация	0	0,7	0,8
Освещенность	3,0	2,5	5
Микроклимат	0,7	0,7	0,4
ЭМП	2,5	0,6	0

5. МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

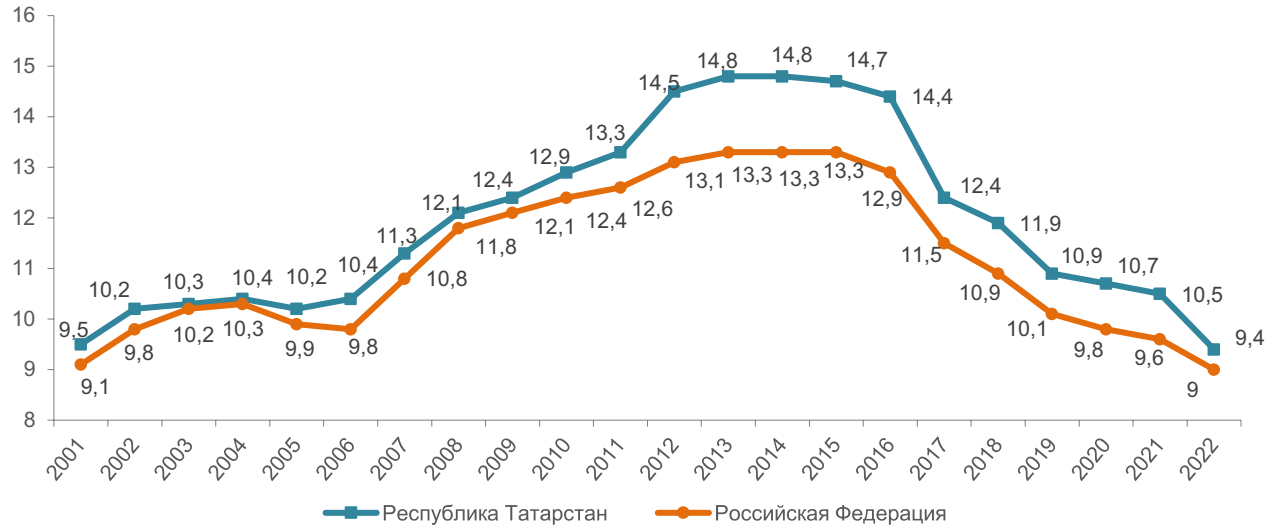
Наиболее информативными и объективными критериями общественного здоровья являются медико-демографические показатели: рождаемость, смертность, естественный прирост населения. Их величина и динамика во многом характеризуют уровень санитарно–эпидемиологического благополучия населения.

РТ по итогам 2022 года по-прежнему занимает первое место в Приволжском федеральном округе по естественному приросту, рождаемости и низким показателям общей смертности.

По оперативным данным, в 2022 году естественная убыль населения составила 2.1 на 1000 населения или 8133 чел.

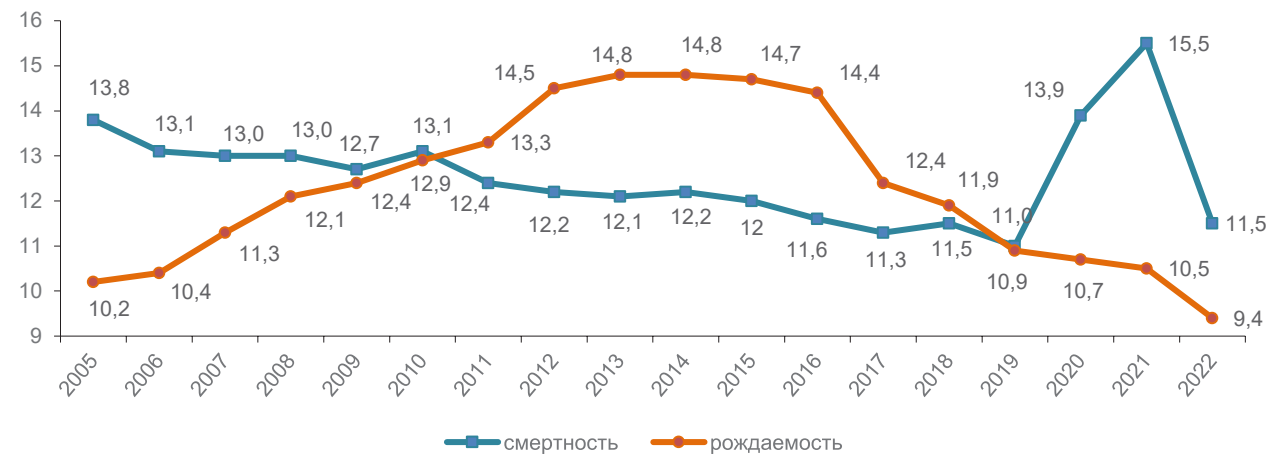
Наблюдается неблагоприятная тенденция снижения рождаемости как в целом по РТ, так и по всем районам и городам. Показатель рождаемости составил в 2022 году 9,4 на 1000 населения, что на 10,5% ниже, чем в 2021 году (10,5). Динамика показателей рождаемости по РТ и РФ, чел. на 1000 населения (рис. 15.5.1).

Рис. 15.5.1. Динамика показателей рождаемости по РТ и РФ, чел. на 1000 населения



Показатель смертности населения за 2022 год составил 11,5 на 1000 населения, что на 25.8% ниже уровня 2021 года (2021 год – 15,5 на 1000 населения) (рис. 15.5.2).

Рис. 15.5.2. Динамика показателей рождаемости и смертности по РТ, чел. на 1000 населения



В структуре смертности преобладают болезни системы кровообращения – 46,0%, показатель составил 530,7 на 100 тыс. человек.

Второе место (14,8%) занимает смертность от новообразований – 172,8 случаев на 100 тыс. населения в 2021 году – 175,4.

На третьем месте в структуре смертности симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках, показатель – 72,6 на 100 тыс. населения. основную долю составляют умершие по причине «старость» (60,1 %).

Смертность от внешних причин на четвертом месте – 7,0% (80,6 на 100 тыс. населения).

На пятом месте в структуре смертности – смертность от болезней органов пищеварения – 5,6% (64,2 на 100 тыс. населения).

На шестом месте – новая коронавирусная инфекция COVID – 4,5%, показатель составил 52,1 случаев на 100 тыс. населения.

Показатель смертности трудоспособного населения в 2022 году снизился на 10,3% и

составил 451,8 на 100 тыс. населения соответствующего возраста (2021год – 503,7 на 100 тыс. населения).

В структуре смертности среди лиц трудоспособного возраста преобладают болезни системы кровообращения, составившие 33,2%, показатель – 149,9 на 100 тыс. населения соответствующего возраста, что на 1 % ниже значения 2021 года (151,4).

На втором месте (21,8 %) – смертность от внешних причин – 98,4 случаев на 100 тыс. населения соответствующего возраста, что на 5,4 % выше значения 2021 года (93,4).

Третье место (14,5%) занимают новообразования – 65,6 случаев на 100 тыс. населения соответствующего возраста, что на 2,7 % выше, чем за аналогичный период 2021 года (63,9).

Показатель младенческой смертности составил 3,3 на 1000 детей, родившихся живыми, что на 17,5% ниже данных 2021 года (4,0).

| ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

ЧАСТЬ 16. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

1. ПРИРОДОРЕСУРСНОЕ И ПРИРОДООХРАННОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

Природоресурсное и природоохранное законодательство Российской Федерации состоит из двух взаимосвязанных, но относительно самостоятельных подсистем. Оно включает в себя нормативные правовые акты, принимаемые на федеральном и региональном уровнях.

Основой для правового регулирования общественных отношений в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов является Конституция Российской Федерации.

Статья 9 устанавливает, что земля и другие природные ресурсы используются и охраняются в Российской Федерации как основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории, а также содержит норму о том, что земля и другие природные ресурсы могут находиться в частной, государственной, муниципальной и иных формах собственности.

Статья 42 закрепляет право каждого на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением.

Статья 58 устанавливает конституционную обязанность каждого сохранять (т.е. оберегать от разрушения, повреждения) природу, окружающую среду и бережно относиться к природным богатствам.

Статья 72 является основой для разграничения предметов ведения и полномочий, кроме всего прочего, в области охраны окружающей среды и природных ресурсов между Российской Федерацией и ее субъектами.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

На уровне Российской Федерации утвержден и действует комплекс нормативных правовых актов, регулирующих правоотношения в сфере охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности, использования и охраны природных ресурсов. В 2022 году основные изменения в положения данных актов были внесены следующими федеральными законами:

Федеральный закон от 1 мая 2022 года № 122-ФЗ «О внесении изменений в Водный кодекс Российской Федерации».

Федеральный закон от 26 марта 2022 года № 71-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Федеральный закон от 1 апреля 2022 года № 75-ФЗ «О соглашениях, заключаемых при осуществлении геологического изучения разведки и добычи углеводородного сырья, и о внесении изменения в Закон Российской Федерации «О недрах».

Федеральный закон от 28 июня 2022 года № 218-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О недрах».

Федеральный закон от 14 июля 2022 года № 268-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Федеральный закон от 14 июля 2022 года № 280-ФЗ «О внесении изменения в статью

29.1 Федерального закона «Об отходах производства и потребления».

Федеральный закон от 14 июля 2022 года № 343-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О недрах» и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Федеральный закон от 7 октября 2022 года № 391-ФЗ «О внесении изменений в статью 5 Федерального закона «Об отходах производства и потребления».

Федеральный закон от 19 декабря 2022 года № 519-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и приостановлении действия отдельных положений законодательных актов Российской Федерации».

Федеральный закон от 29 декабря 2022 года № 598-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О недрах» и статью 2 Федерального закона «Об отходах производства и потребления».

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

Экологическое законодательство Республики Татарстан основывается на Конституции Российской Федерации, Конституции Республики Татарстан, федеральных законах, законах Республики Татарстан и иных нормативных правовых актах, действующих на территории Республики Татарстан, регулирует отношения в области природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Для регулирования правоотношений в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов на территории Республики Татарстан в 2022 году были приняты следующие законы:

Закон Республики Татарстан от 25 февраля 2022 года № 5-ЗРТ

«О регулировании отдельных вопросов в сфере недропользования в Республике Татарстан».

Закон Республики Татарстан от 27 апреля 2022 года № 20-ЗРТ «О внесении изменений в Экологический кодекс Республики Татарстан».

Закон Республики Татарстан от 25 июля 2022 года № 44-ЗРТ «О внесении изменений в Экологический кодекс Республики Татарстан»;

Закон Республики Татарстан от 4 октября 2022 года № 68-ЗРТ «О внесении изменения в статью 7 Закона Республики Татарстан «О регулировании отдельных вопросов в сфере недропользования в Республике Татарстан».

Закон Республики Татарстан от 2 ноября 2022 года № 74-ЗРТ «О внесении изменений в статью 2 Экологического кодекса Республики Татарстан».

Кроме того, в пределах предоставленных полномочий нормативные правовые акты, регулирующие данные правоотношения, в 2022 году принимались Кабинетом Министров Республики Татарстан, Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан, а также иными исполнительными органами государственной власти Республики Татарстан.

2. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. РЕАЛИЗАЦИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЭКОЛОГИЯ» НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Указ Президента Российской Федерации в рамках стратегического развития Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» и Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

В 2022 году на реализацию в Республике Татарстан 4-х федеральных проектов национального проекта «Экология» выделено и освоено всего 6 811,7 млн рублей, в т.ч. из федерального бюджета – 5 370,5 млн рублей:

1. федеральный проект «Оздоровление Волги» – 6 387,0 млн рублей, в т.ч. из федерального бюджета – 5 025,8 млн рублей;

2. федеральный проект «Чистая страна» – 200,0 млн рублей, в т.ч. из федерального бюджета – 120,0 млн рублей;

3. федеральный проект «Сохранение уникальных водных объектов» – 113,2 млн рублей (субвенции из федерального бюджета);

4. федеральный проект «Сохранение лесов» – 111,5 млн рублей (субвенции из федерального бюджета).

Реализация федеральных проектов национального проекта «Экология» в Республике Татарстан в 2022 году (млн рублей)

Федеральный проект	Главный распорядитель бюджетных средств	Финансирование 2022 г.		
		Всего	Федеральный бюджет	Бюджет РТ
«Оздоровление Волги»	Минстрой РТ	6 387,0	5 025,8	1 361,2
«Чистая страна»	Минстрой РТ	200,0	120,0	80,0
«Сохранение уникальных водных объектов»	Минэкологии РТ	113,2	113,2	-
«Сохранение лесов»	Минлесхоз РТ	111,5	111,5	-
Итого		**6 811,7**	**5 370,5**	**1 441,2**

Мероприятия Республики Татарстан запланированные в рамках федеральных проектов национального проекта «Экология» на 2022 год выполнены, значения целевых показателей, установленные Республике Татарстан на 2022 год, достигнуты.

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ОЗДОРОВЛЕНИЕ ВОЛГИ»

«Оздоровление Волги» – один из ключевых и наиболее капиталоемких федеральных проектов национального проекта «Экология», охватывающий несколько направлений.

Цель проекта – улучшение экологического состояния реки Волги за счет сокращения доли отводимых в нее загрязненных сточных вод.

Также федеральным проектом предусмотрена ликвидация к 2024 году на территории Республики Татарстан двух объектов накопленного вреда окружающей среде, представляющих угрозу реке Волге.

С Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации заключены

соглашение о реализации федерального проекта «Оздоровление Волги» от 08.02.2019 № 051-2019-G6006-1, дополнительные соглашения от 06.12.2019 № 051-2019-G6006-1/1, от 04.12.2020 № 051-2019-G6006-1/2, от 10.12.2021 № 051-2019-G6006-1/3, от 21.06.2022 № 051-2019-G6006-1/4, от 25.11.2022 № 051-2019-G6006-1/5.

Выполнение показателей, установленных Республике Татарстан в рамках федерального проекта «Оздоровление Волги» в 2019-2022 году

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение		Значение показателей по годам реализации проекта							
		Значение	Дата (мм. гг.)	2019		2020		2021		2022	
				план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
1.	Снижение объема отводимых в реку Волга загрязненных сточных вод, нарастающим итогом, км^3	0,19	12.2017	0,19	0,19	0,18	0,18	0,1348	0,1348	0,1348	0,1348
2.	Прирост мощности очистных сооружений, обеспечивающих нормативную очистку сточных вод, нарастающим итогом, км^3	0	12.2017	0	0	0,01	0,01	0,0552	0,0552	0,0552	0,0552

В рамках федерального проекта «Оздоровление Волги» на 2022 год по 2-м направлениям выделено и освоено всего 6 387,0 млн рублей, в т.ч. из федерального бюджета – 5 025,8 млн рублей, из бюджета Республики Татарстан – 1 361,2 млн рублей, в т.ч.:

- по направлению «Сокращение доли загрязненных сточных вод, отводимых в реку Волгу»

Ответственное министерство, главный распорядитель бюджетных средств – Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан, государственный заказчик – ГКУ «Главное инвестиционно-строительное управление Республики Татарстан».

С Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации заключены соглашения о предоставлении субсидии из федерального бюджета бюджету Республики Татарстан на реализацию регионального проекта от 12.02.2019 № 069-09-2019-202, от 25.12.2020 № 069-09-2021-251 и дополнительные соглашения от 25.12.2019 № 069-09-2019-202/3, от 20.04.2020 № 069-09-2019-202/4, от 21.05.2020 № 069-09-2019-202/5, от 04.09.2020 № 069-09-2019-202/6, от 26.12.2020 № 069-09-2019-202/7, от 20.05.2021 № 069-09-2021-251/1, от 18.06.2021 № 069-09-2021-251/2, от 16.07.2021 № 069-09-2021-251/3, от 02.09.2021 № 069-09-2021-251/4, от 06.12.2021 № 069-09-2021-251/5, от 15.12.2021 № 069-09-2021-251/6, от 25.12.2022 № 069-09-2023-292.

В 2022 году на продолжение работ по реконструкции биологических очистных сооружений канализации г. Казани выделено и освоено всего 2 786,2 млн рублей, в т.ч. из федерального бюджета – 2 256,8 млн рублей, из бюджета Республики Татарстан – 529,4 млн рублей. Срок реализации мероприятия – 2021-2024 годов.

Сведения о финансировании объектов Республики Татарстан, профинансированных за счет субвенций из федерального бюджета в 2022 году в рамках федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» (тыс. рублей)

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Финансирование 2022 г.		
			Всего	Федеральный бюджет	Бюджет РТ
1	Реконструкция БОСК г. Казани (1,2,3 этап)	2021-2024	2 786 201,4	2 256 823,1	529 378,3
Итого			**2 786 201,4**	**2 256 823,1**	**529 378,3**

- по направлению «Ликвидация (рекультивация) объектов накопленного вреда окружающей среде, представляющих угрозу реке Волге»

Ответственное министерство, уполномоченный орган по осуществлению взаимодействия с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации – Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан, главный распорядитель бюджетных средств – Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан, государственный заказчик – ГКУ «Главное инвестиционно-строительное управление Республики Татарстан».

С Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации заключены соглашение о предоставлении субсидии из федерального бюджета бюджету Республики Татарстан от 13.12.2021 № 051-09-2021-073, дополнительное соглашение от 13.12.2021 № 051-09-2021-073/1, от 07.04.2022 № 051-09-2021-073/2, от 30.09.2022 № 051-09-2021-073/3, от 07.11.2022 № 051-09-2021-073/4, от 23.12.2022 № 051-09-2021-073/5.

В 2022 году по 2-м объектам накопленного вреда, представляющих угрозу р. Волге, выделено и освоено всего 3 600,8 млн рублей, в т.ч. из федерального бюджета – 2 769,0 млн рублей, из бюджета Республики Татарстан – 831,8 млн рублей, в т.ч.:

– на продолжение работ по рекультивации иловых полей биологических очистных сооружений г. Казани в 2022 году выделено и освоено всего 3 300,8 млн рублей, в т.ч. из федерального бюджета – 2 673,7 млн рублей, из бюджета Республики Татарстан – 627,1 млн рублей. Срок реализации мероприятия – 2021-2024 годов.

– на начало реализации мероприятия «Демонтаж бездействующих трубопроводов Озерного месторождения в акватории Нижнекамского водохранилища» в 2022 году выделено и освоено всего 300,0 млн рублей, в т.ч. из федерального бюджета – 95,3 млн рублей, из бюджета Республики Татарстан – 204,7 млн рублей (в т.ч. внебюджетные средства ООО «РИТЭК» в размере 200 млн рублей, безвозмездно поступившие в доход бюджета Республики Татарстан). Срок реализации мероприятия 2022-2023 годов.

Сведения о финансировании объектов Республики Татарстан, профинансированных за счет субсидий из федерального бюджета в 2022 году в рамках федерального проекта «Оздоровление Волги» по направлению «Ликвидация (рекультивация) объектов накопленного вреда окружающей среде, представляющих угрозу реке Волге» (тыс. рублей)

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Финансирование 2022 г.		
			Всего	Федеральный бюджет	Бюджет РТ
1	Рекультивация иловых полей биологических очистных сооружений г. Казани	2021-2024	3 300 814,7	2 673 659,9	627 154,8
2	Демонтаж бездействующих трубопроводов Озерного месторождения в акватории Нижнекамского водохранилища	2022-2023	300 000,0	95 320,9	204 679,1
Итого			**3 600 814,7**	**2 768 980,8**	**831 833,9**

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ЧИСТАЯ СТРАНА»

Цель проекта – ликвидация наиболее опасных объектов накопленного вреда окружающей среде и несанкционированных свалок в границах городов.

Ответственное министерство, уполномоченный орган по осуществлению взаимодействия с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации – Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан, главный распорядитель бюджетных средств – Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан, государственный заказчик – ГКУ «Главное инвестиционно-строительное управление Республики Татарстан».

С Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации заключены соглашение о реализации федерального проекта «Чистая страна» от 25.12.2019 № 051-2019-G10060-0.2 и дополнительные соглашения от 27.05.2020 № 051-2019-G10060-0.2/1, от 27.11.2020 № 051-2019-G10060-0.2/2, от 29.10.2021 № 051-2019-G10060-0.2/3, от 30.11.2021 № 051-2019-G10060-0.2/4, от 16.12.2021 № 051-2019-G10060-0.2/5, от 07.12.2022 № 051-2019-G10060-0.2/6.

Выполнение показателей, установленных Республике Татарстан в рамках федерального проекта «Чистая страна» в 2019-2022 годах

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение		Значение показателей по годам реализации проекта							
		Значение	Дата (мм. гг.)	2019		2020		2021		2022	
				план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
1.	Численность населения, качество жизни которого улучшится в связи с ликвидацией несанкционированных свалок в границах городов, нарастающим итогом, тыс. человек	0	09.2018	0	0	0	0	809,2	809,2	809,2	809,2
2.	Численность населения, качество жизни которого улучшится в связи с ликвидацией наиболее опасных объектов накопленного вреда окружающей среде, в том числе находящихся в собственности Российской Федерации, нарастающим итогом, тыс. человек	90	09.2018	90	90	95,9	95,9	95,9	95,9	95,9	95,9
3.	Количество ликвидированных несанкционированных свалок в границах городов, нарастающим итогом, шт.	0	09.2018	0	0	0	0	2	2	2	2
4.	Количество ликвидированных наиболее опасных объектов накопленного вреда окружающей среде, нарастающим итогом, шт.	1	09.2018	1	1	2	2	2	2	2	2

С Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации заключены соглашение о предоставлении субсидий из федерального бюджета бюджету Республики Татарстан от 26.12.2019 № 051-09-2020-004 и дополнительные соглашения от 13.08.2020 № 051-09-2020-004/1, от 09.12.2020 № 051-09-2020-004/2, от 23.12.2020 № 051-09-2020-004/3, от 01.12.2021 № 051-09-2020-004/4, от 13.12.2021 № 051-09-2020-004/5, от 28.12.2021 № 051-09-2020-004/6, от 14.06.2022 № 051-09-2020-004/7, от 23.12.2022 № 051-09-2022-004/8.

В 2022 году на продолжение работ по рекультивации Самосыровского полигона по ул. Мамадышский тракт г. Казани выделено и освоено всего 200,0 млн рублей, в т.ч. из федерального бюджета – 120,0 млн рублей, из бюджета Республики Татарстан – 80,0 млн рублей. Срок реализации мероприятия – 2021-2023 годах.

Сведения о финансировании объектов Республики Татарстан, профинансированных за счет субсидий из федерального бюджета в 2022 году в рамках федерального проекта «Чистая страна» (тыс. рублей)

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Финансирование 2022 г.		
			Всего	Федеральный бюджет	Бюджет РТ
1	Рекультивация Самосыровского полигона по ул. Мамадышский тракт г. Казани	2021-2023	200 000,0	120 000,0	80 000,0
Итого			**200 000,0**	**120 000,0**	**80 000,0**

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «СОХРАНЕНИЕ УНИКАЛЬНЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ»

Цель проекта – восстановление и экологическая реабилитация уникальных водных объектов, улучшение экологического состояния гидрографической сети, очистка от мусора берегов и прилегающих акваторий озер и рек с привлечением волонтерского движения.

Ответственное Министерство, главный распорядитель бюджетных средств – Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан.

С Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации заключены соглашение о реализации федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» от 09.12.2019 № 051-2019-G80044-9 и дополнительные соглашения от 25.11.2020 № 051-2019-G80044-9/1, от 09.12.2021 № 051-2019-G80044-9/2.1, от 10.12.2021 № 051-2019-G80044-9/3.

Выполнение показателей, установленных Республике Татарстан в рамках федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» в 2019-2022 годах

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение		Значение показателей по годам реализации проекта							
		Значение	Дата (мм. гг.)	2019		2020		2021		2022	
				план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
1.	Количество населения, улучшившего экологические условия проживания вблизи водных объектов, нарастающим итогом, млн человек	0	12.2018	0	0	0	0	0,0017	0,0017	0,0166	0,0175
2.	Протяженность расчищенных участков русел рек, нарастающим итогом, км	0	12.2018	0	0	0	0	11,2	11,2	14,3	14,5

В 2022 году выделены и освоены федеральные субвенции в размере 113,2 млн рублей на реализацию мероприятий по расчистке (очистке) 4-х водных объектов Республики Татарстан.

Сведения о финансировании объектов Республики Татарстан, профинансированных за счет субвенций из федерального бюджета в 2022 году в рамках федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» (тыс. рублей)

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Финансирование 2022 г.		
			Всего	Федеральный бюджет	Бюджет РТ
1	Расчистка правого притока р. Меша у с. Никольское Лаишевского муниципального района Республики Татарстан	2021-2022	1 607,9	1 607,9	0,0
2	Очистка пруда в с. Державино Лаишевского муниципального района Республики Татарстан	2021-2022	1 632,3	1 632,3	0,0
3	Расчистка правого притока р. Вятка в г. Мамадыш Республики Татарстан	2021-2022	65 581,4	65 581,4	0,0
4	Расчистка русла р. Берсут у с. Камский Леспромхоз Мамадышского муниципального района Республики Татарстан	2022-2023	44 415,5	44 415,5	0,0
Итого			**113 237,1**	**113 237,1**	**0,0**

В 2022 году работы завершены на 3-х водных объектах (в с. Державино и у с. Никольское Лаишевского муниципального района (работы завершены в 2021 году, в 2022 году выполнены работы по возмещению ущерба водным биологическим ресурсам), в г. Мамадыш) и начаты работы на водном объекте у с. Камский Леспромхоз Мамадышского муниципального района со сроком завершения в 2023 году.

Также, в рамках федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» реализуются мероприятия по очистке берегов водных объектов волонтерами (финансирование

не предусмотрено).

В 2022 году в мероприятиях по очистке прибрежных территорий приняли участие 300,6 тыс. волонтеров, очищено 8,5 тыс. км береговых линий. Среди субъектов Российской Федерации РТ второй год подряд занимает 1 место в федеральной акции «Вода России» федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов».

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «СОХРАНЕНИЕ ЛЕСОВ»

Цель регионального проекта – обеспечение в Республике Татарстан баланса выбытия и воспроизводства лесов в соотношении 100% к 2024 году.

Ответственное Министерство, главный распорядитель бюджетных средств – Министерство лесного хозяйства Республики Татарстан.

Выполнение показателей, установленных Республике Татарстан в рамках федерального проекта «Сохранение лесов» в 2019-2022 годах

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение		Значение показателей по годам реализации проекта							
		Значение	Дата (мм. гг.)	2019		2020		2021		2022	
				план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
1.	Отношение площади лесовосстановления и лесоразведения к площади вырубленных и погибших лесных насаждений, %	61,2	10.2018	62,0	67,5	69,8	179	77,7	158	83,4	157
2.	Ущерб от лесных пожаров по годам, млн. рублей*	0	10.2018	-	0	-	0	-	6,4	-	0
3.	Запас семян лесных растений для лесовосстановления и лесоразведения, кг	48 885	12.2018	11 455	15 952,61	11 455	23 338	11 455	40 249	11 455	15 265,6
4.	Количество выращенного посадочного материала лесных растений, тыс. штук	30 827	10.2018	30 863	33 187,18	30 863	37 400	30 863	34 175	30 863	33 950
5.	Площадь лесовосстановления и лесоразведения, га	2 376,3	10.2018	2 470,8	2 514	2 580,8	4 784	2 605,8	4 210	3 102	3 703
6.	Площадь погибших лесных насаждений, га*	388,3	10.2018	-	486	-	267,8	-	119,8	-	16,8

* Показатели п.2, 6 не устанавливаются по Республике Татарстан в связи с тем, что являются результатом стихийного, непрогнозируемого природного явления, развивающегося в зависимости от случайных событий (факторов) и вероятности возникновения и разрастания лесных пожаров.

В 2022 году на реализацию федерального проекта «Сохранение лесов» Республике Татарстан выделены и освоены субвенции из федерального бюджета на сумму 111,5 млн рублей:

– проведено лесовосстановление и лесоразведение на площади 3 703 га (119,3 % от планового значения 2022 года) – 89,5 млн рублей;

– оснащены специализированные учреждения лесопожарной техникой и оборудованием в общем количестве 23 единицы для проведения комплекса мероприятий по охране лесов от пожаров – 5,4 млн рублей;

– оснащены учреждения, выполняющие мероприятия по воспроизводству лесов, специализированной техникой и оборудованием в общем количестве 233 единицы для проведения комплекса мероприятий по лесовосстановления и лесоразведения – 16,6 млн рублей.

Количество выращенного стандартного посадочного материала – 33 950 тыс. штук (110 % от планового значения 2022 года).

Заготовлено семян лесных растений для лесовосстановления и лесоразведения в общем

количестве 15 265,6 кг (133,3 % от планового значения 2022 года).

Показатель «отношение площади лесовосстановления и лесоразведения к площади вырубленных и погибших лесных насаждений» составляет 157 % (188,2 % от планового значения 2022 года).

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ»

Цель проекта – эффективное обращение с отходами производства и потребления.

Ответственное Министерство, главный распорядитель бюджетных средств – Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан.

Заключены соглашение о реализации федерального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» от 14.02.2019 № 051-2019-G20046-1 и дополнительные соглашения от 18.06.2020 № 051-2019-G20046-1/1, от 14.12.2020 № 051-2019-G20046-1/2, от 29.12.2021 № 051-2019-G20046-1/3, от 08.12.2022 № 051-2019-G20046-1/4. Ассигнований из федерального бюджета на финансирование проекта в 2022 году не предусмотрено.

Выполнение показателей, установленных Республике Татарстан в рамках федерального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» в 2019-2022 годах

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение		Значение показателей по годам реализации проекта							
				2019		2020		2021		2022	
		Значение	Дата (мм. гг.)	план	факт	план	факт	план	факт (прогноз)	план	факт (прогноз)
1.	Доля направленных на захоронение твердых коммунальных отходов, в том числе прошедших обработку (сортировку), в общей массе образованных твердых коммунальных отходов, %	99,5	09.2018	99,3	73,8	99,1	65,5	99,1	94,6	99,1	95,5
2.	Доля направленных на утилизацию отходов, выделенных в результате раздельного накопления и обработки (сортировки) твердых коммунальных отходов, в общей массе образованных твердых коммунальных отходов, %	0,5	09.2018	0,7	12,9	0,9	0,1	0,9	5,4	0,9	4,5
3.	Доля твердых коммунальных отходов, направленных на обработку (сортировку), в общей массе образованных твердых коммунальных отходов, %	6,6	09.2018	12,6	38,7	21,0	39,4	21,0	21,2	21	21,4
4.	Доля разработанных электронных моделей, %	0,0	12.2018	100	100	100	100	100	100	100	100
5.	Доля импорта оборудования для обработки и утилизации твердых коммунальных отходов, %	0,0	12.2018	0	0	0	0	39	0	38	0

Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами – комплекс мероприятий, направленный на создание объектов по обработке и утилизации ТКО в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду путем снижения объема захороняемых отходов и вовлечения их в хозяйственный оборот.

2.2. ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Финансирование природоохранных программ и мероприятий в 2022 году в РТ осуществлялось из средств федерального, республиканского и муниципального бюджетов.

В рамках государственной программы Российской Федерации «Воспроизводство и использование природных ресурсов», утвержденной постановлением Правительства РФ от 15.04.2014 № 322 привлечено 271,5 млн руб. в том числе:

- 126,2 млн руб. (из бюджета РФ – 75,7 млн руб., из бюджета РТ – 50,5 млн руб.) на берегоукрепление Куйбышевского водохранилища у пгт. Камское Устье, срок завершения 2023 год (рис.2.2.1, табл.2.2.1). Берегоукрепительные работы позволят предотвратить аварийные ситуации и урегулировать сток вод на территориях РТ в период прохождения весеннего половодья, дождевых паводков. В результате проведения работ будет защищено от негативного воздействия вод 400 чел. предотвращен возможный ущерб от негативного воздействия вод в сумме более 290 млн руб.

- 107,8 млн руб. (из бюджета РФ – 64,7 млн руб., из бюджета РТ – 43,1 млн руб.) на начало работ по капитальному ремонту 14 ГТС, со сроком завершения – 2024 год (рис. 2.2.2, табл. 2.2.2). В приоритетном порядке субсидии направлены на осуществление работ на объектах, находящихся в аварийном состоянии, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций. Капитальный ремонт ГТС позволит предотвратить ущерб, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии ГТС в размере более 630,0 млн. руб., будет защищено более 3,0 тыс. чел. населения от негативного воздействия вод.

- 19,2 млн руб. в рамках субвенций на осуществление отдельных полномочий в области водных отношений (рис. 2.2.3, табл. 2.2.3,). Проведено 6 мероприятий. Природоохранные мероприятия, финансируемые за счет субвенций из федерального бюджета на осуществление отдельных полномочий РФ в области водных отношений, проводятся с целью недопущения затопления территорий вдоль береговой линии рек, и, как следствие, предотвращения негативного воздействия вод на н.п. и объекты инфраструктуры, нормализации микроклимата водоемов, предотвращения эрозии ранее затопляемых почв, а также с целью определения и установления границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов для информирования граждан и юридических лиц о специальном режиме осуществления хозяйственной и иной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения, заиления вышеуказанных водных объектов и истощения вод, сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира в границах водоохранных зон, а также о дополнительных ограничениях хозяйственной и иной деятельности.

- 18,3 млн руб. в рамках субвенций федерального проекта «Защита от негативного воздействия вод и обеспечения безопасности гидротехнических сооружений на территории Российской Федерации». Цели проекта: защита населения и объектов экономики от негативного воздействия вод путем строительства и реконструкции сооружений инженерной защиты; повышение эксплуатационной надежности гидротехнических сооружений: обеспечение их безопасного технического состояния и капитальный ремонт; предотвращение и ликвидация последствий негативного воздействия вод путем выполнения работ на проблемных участках русел рек. Завершено мероприятие «Расчистка и дноуглубление р. Ошма в г. Мамадыш Республики Татарстан» (протяженность береговой линии 6,3 км), срок реализации – 2019-2022 года (рис. 2.2.4, табл. 2.2.4).

Рис. 2.2.1. Объем привлеченных средств из федерального бюджета на проведение берегоукрепительных работ, 2020-2022 года, тыс. руб.

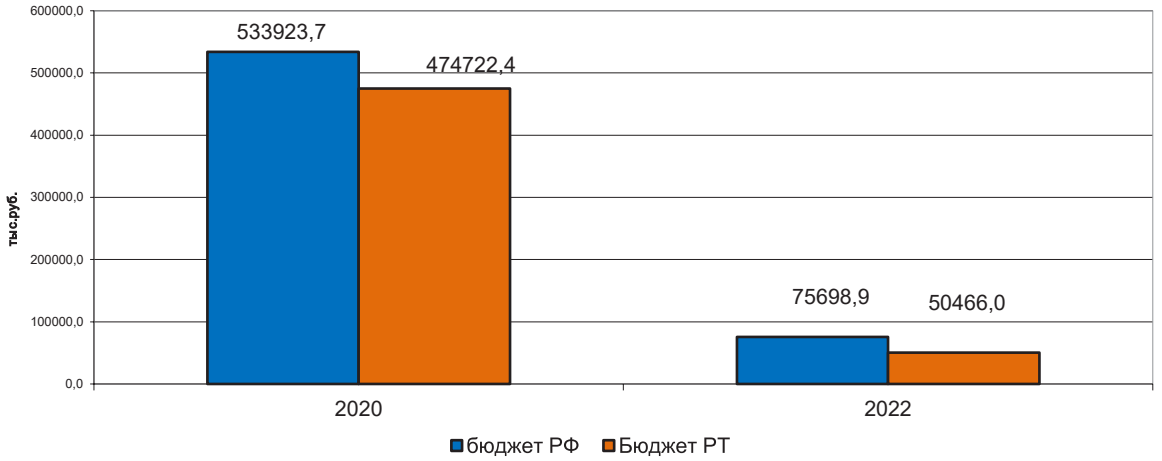


Рис. 2.2.2. Объем привлеченных средств из федерального бюджета на осуществление капитального ремонта ГТС, находящихся в собственности РТ, муниципальной собственности и бесхозяйных ГТС, в динамике 2009-2022 годов, тыс. руб.

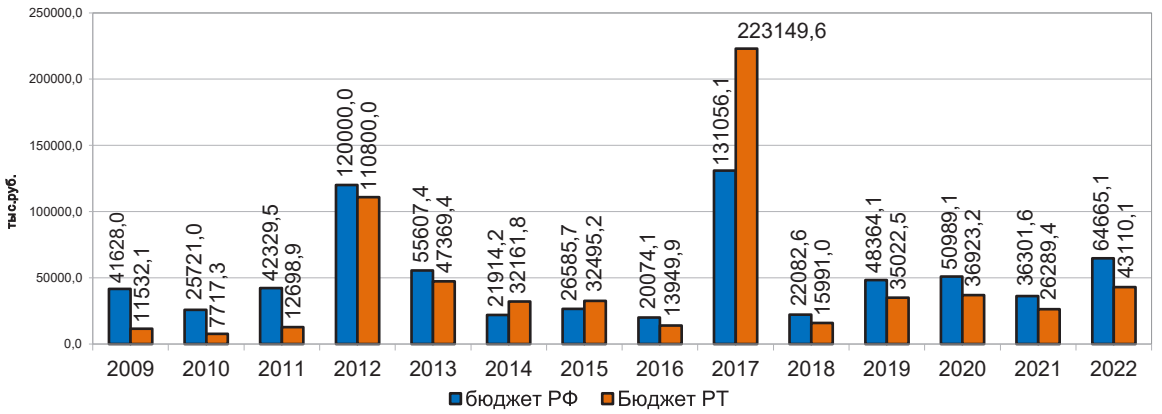


Рис. 2.2.3. Объем привлеченных средств из федерального бюджета на осуществление отдельных полномочий в области водных отношений по РТ в динамике 2009-2022 годов, тыс. руб.

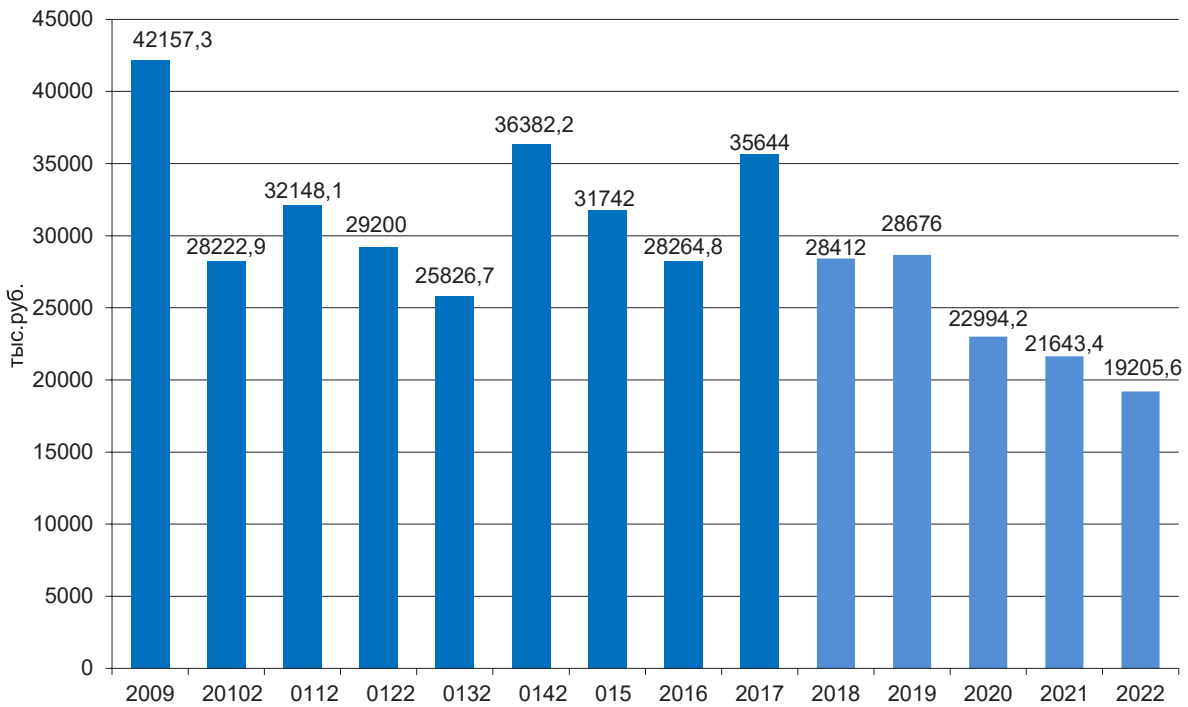


Рис. 2.2.4. Объем привлеченных средств из федерального бюджета в рамках федерального проекта «Защита от негативного воздействия вод и обеспечения безопасности гидротехнических сооружений на территории Российской Федерации», 2022 год, тыс. руб.

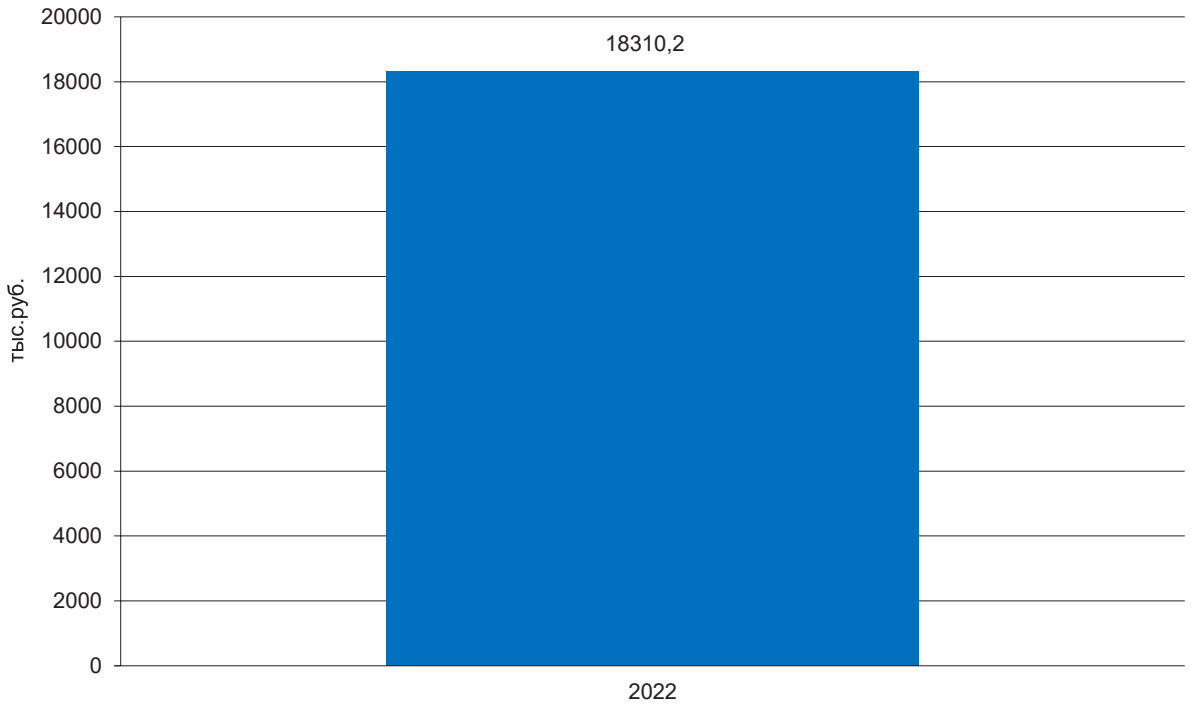


Таблица 2.2.1

Сведения о капитальных вложениях в объекты капитального строительства государственной собственности субъекта Российской Федерации, в отношении которых главным распорядителем средств федерального бюджета является Федеральное агентство водных ресурсов, профинансированных за счет субсидий из федерального бюджета в 2022 году (тыс. руб.)

N	Наименование объекта	Сроки реализации	Стоимость работ	Лимит финансирования на 2022 год		Профинансировано за отчетный период, в том числе		Оплачено за выполненные работы	Мощность объекта
				за счет средств федерального бюджета	за счет средств субъекта Российской Федерации	за счет средств федерального бюджета	за счет средств субъекта Российской Федерации		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Берегоукрепление Куйбышевского водохранилища у н.п.Камское Устье РТ	2022-2023	220 821,3052	75 698,9	50 466,0	75 698,9	50 466,0	126 164,9	580 пм
	Всего		220 821,3052	75 698,9	50 466,0	75 698,9	50 466,0	126 164,9	

Таблица 2.2.2

Сведения о капитальном ремонте ГТС, находящихся в собственности РТ, муниципальной собственности и бесхозяйных ГТС, в отношении которых главным распорядителем средств федерального бюджета является Федеральное агентство водных ресурсов, профинансированных за счет субсидий из федерального бюджета в 2022 году, (тыс. руб.)

N	Наименование объекта	Сроки реализации	Стоимость работ	Лимит финансирования на 2022 год		Профинансировано за отчетный период, в том числе		Оплачено за выполненные работы	Мощность объекта
				за счет средств федерального бюджета	за счет средств субъекта Российской Федерации	за счет средств федерального бюджета	за счет средств субъекта Российской Федерации		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Капитальный ремонт ГТС в районе ул. Москвина и Луговая в г. Мамадыш РТ	2022-2024	19 733,78887	4 618,935	3 079,290	4 595,83358	3 063,90029	7 659,73387	100,9 м

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Капитальный ремонт ГТС пруда у д. Мичанбаш Сабинского м.р. РТ	2022-2024	28 230,27887	4 618,935	3 079,290	4 595,83358	3 063,90029	7 659,73387	214,5 м
3	Капитальный ремонт ГТС пруда у с. Татарский Дюм-Дюм Елабужского м.р. РТ	2022-2023	11 004,75887	4 618,935	3 079,290	4 595,83358	3 063,90029	7 659,73387	64 м
4	Капитальный ремонт гидротехнических сооружений пруда у д. Девичья Поляна Черемшанского м.р. РТ	2022-2023	8 967,17887	4 618,935	3 079,290	4 595,83358	3 063,90029	7 659,73387	164 м
5	Капитальный ремонт ГТС пруда у п. Ушня Пестречинского м.р. РТ	2022-2024	61 322,78863	4 618,945	3 079,330	4 595,86344	2 840,306	7 659,78363	150 м
6	Капитальный ремонт ГТС пруда на правом притоке р.Ушня у д.Салкын Чишма Пестречинского м.р. РТ	2022-2024	13 951,42887	4 618,935	3 079,290	4 595,83358	3 063,90029	7 659,73387	161 м
7	Капитальный ремонт ГТС пруда у с.Арташка Мамадышского м.р. РТ	2022-2024	14 043,59887	4 618,935	3 079,290	4 595,83358	3 063,90029	7 659,73387	193 м
8	Капитальный ремонт ГТС пруда № 2 в с.Новое Ильмово Черемшанского м.р. РТ	2022-2024	13 486,59887	4 618,935	3 079,290	4 595,83358	3 063,90029	7 659,73387	150 м
9	Капитальный ремонт ГТС пруда у с. Сартык Мамадышского м.р. РТ	2022-2024	20 146,07887	4 618,935	3 079,290	4 595,83358	3 063,90029	7 659,73387	167 м
10	Капитальный ремонт ГТС пруда у с.Атиаз Елабужского м.р. РТ	2022-2024	22 956,71888	4 618,935	3 079,290	4 595,83358	3 063,90029	7 659,73387	184 м
11	Капитальный ремонт ГТС пруда у д. Садилово Высокогорского м.р. РТ	2022-2024	20 771,34888	4 618,935	3 079,290	4 595,83358	3 063,90029	7 659,73387	208 м
12	Капитальный ремонт ГТС пруда у с. Каргали Чистопольского м.р. РТ	2022-2024	28 132,29888	4 618,935	3 079,290	4 595,83358	3 063,90029	7 659,73387	253 м

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	Капитальный ремонт гидротехнических сооружений с. Бузаево Зеленодольского м.р. РТ	2022-2024	33 203,37888	4 618,935	3 079,290	4 595,83358	3 063,90029	7 659,73387	120 м
14	Капитальный ремонт гидротехнических сооружений с. Большие Яки Зеленодольского м.р. РТ	2022-2024	28 099,87888	4 618,935	3 079,290	4 595,83358	3 063,90029	7 659,73387	170 м
	Всего		324 050,124	64 665,100	43 110,100	64 341,700*	42 894,624*	107 236,3240	

*-экономия по итогам конкурсных торгов.

Таблица 2.2.3

Сведения о расходах бюджета субъекта РФ, источником финансового обеспечения которых является субвенция, и о достижении целевых прогнозных показателей осуществления органами государственной власти субъектов РФ отдельных полномочий РФ в области водных отношений за 2022 год, (тыс. руб)

N	Наименование мероприятия	Сроки реализации	Лимит на 2022 год	Профинансировано	Выполнено работ	Кассовые расходы	Объем в натуральном выражении		
							ед. изм.	план на 2022 г.	факт на 2022 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Осуществление мер по охране водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территориях субъектов РФ								
1	Определение местоположения береговых линий (границ водных объектов), границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос р. Мелля, р. Серганка, оз. Шумбутки, р. Баланнинка, р. Казанчинка, р. Варяш, р. Табын, р. Шерашлинка, р. Калмия, р. Кургудла, р. Базяна, р. Мушуга, р. Крым-Сараево, реки Кандыз, р. Ошма, р. Кувады, ручья Батрачка, р. Сунь, р. Белая, р. Билярка, р. Берняжка, р. Ржавец, р. Студенец, р. Лесная Шешма, оз. Каракуль на территории РТ	2021-2022	612,8	612,8	612,8	612,8	км	205,64	222,23*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Определение границ водоохранных зон и защитных прибрежных полос р. Куюковка (приток р. Нокса), водотока без названия у с. Никольское и 21 водоема на территории г. Казани, Лаишевского, Пестречинского и Зеленодольского м.р. РТ	2021-2022	171,8	171,8	171,8	171,8	км	38,456	40,26*
3	Закрепление на местности границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос специальными информационными знаками водных объектов: р. Казанка и ее притоков (р. Сухая, р. Кисьмесь, р. Нокса, р. Киндерка, р. Солонка, р. Шимяковка, р. Крылай, р. Красная, р. Атынка, р. Каменка, р. Верезинка, р. Ия, р. Каймарка, р. Сула и 4 безымянных притока), расположенных на территории РТ	2021-2022	368,0	368,0	368,0	368,0	шт.	53	53
4	Закрепление на местности границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос специальными информационными знаками водных объектов: р. Чупаевка, р. Ерсубайкино, р. Бобровка, р. Казачья, р. Ошторма, р. Лубянка, р. Бурец (Бура), р. Мелекеска, р. Шукралинка (Челна), р. Бетька, оз. без названия в Малошильнинском сельском поселении Тукаевского м.р., расположенных на территории РТ	2021-2022	232,4	232,4	232,4	232,4	шт.	25	25
5	Определение местоположения береговых линий (границ водных объектов), границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос р.Стрелочный Лог, р. Омшанка, оз. Юртово, оз. Долгое, р. Иганя-суа, р. Иганя, р. Айтуган, р.Евлевка, р.Гардалинка, р.Ржавец, р. Криуша, р. Бутинка, р. Добромышка, р. Сурка, р.Болгар, р.Тумбарлинка (Тумбарля), р. Шайтанка, р. Зябейка, р. Письмянка, р. Бугульминка, р. Соколка, р. Брустанка, р. Ашпалинка и 4 озер без названия в Малошильнинском сельском поселении, расположенных на территории Нижнекамского, Сармановского, Тукаевского, Елабужского, Алькеевского, Альметьевского, Бугульминского, Мензелинского м.р. и г. Набережные Челны РТ	2022-2023	937,277	620,0	620,0	620,0	км	288,3	289,6*
	Итого		2 322,277	2 005,0	2 005,0	2 005,0	км	532,396	552,09*
							шт.	78	78

Осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории субъекта РФ									
6	Расчистка и дноуглубление левого притока р.Карла в г.Буинск РТ	2021-2022	16 883,323	16 883,32233**	16 883,32233	16 883,32233	км	2,845	2,845
	Итого		16 883,323	16 883,32233	16 883,32233	16 883,32233	км	1,52	1,52
	Экономия по результатам конкурсных торгов			0,077					
	Всего		19 205,60	18 888,40	18 888,32233	18 888,32233	км	532,396	552,09*
							шт.	78	78
							км	2,845	2,845

*-уточнены значения протяженности береговой линии водных объектов

**-экономия по итогам выполнения работ

Таблица 2.2.4

Сведения о расходах бюджета субъекта РФ, источником финансового обеспечения которых является субвенция на реализацию мероприятий федерального проекта «Защита от негативного воздействия вод и обеспечения безопасности гидротехнических сооружений на территории Российской Федерации»,

(тыс. руб)

N	Наименование мероприятия	Сроки реализации	Лимит на 2022 год	Профинансировано	Выполнено работ	Кассовые расходы	Объем в натуральном выражении		
							ед. изм.	план на 2022 г.	факт на 2022 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Расчистка и дноуглубление р.Ошма в г.Мамадыш РТ	2019-2022	18 310,2	18 310,17065*	18 310,17065	18 310,17065	км	2,2	2,2
	Всего		18 310,2	18 310,17065*	18 310,17065	18 310,17065			

*- экономия лимита

В рамках реализации Стратегии социально-экономического развития РТ до 2030 года, утвержденной Законом РТ от 17.06.2015 № 40-ЗРТ, в 2022 году продолжена реализация мероприятий государственной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов РТ», утвержденной постановлением Кабинета Министров РТ от 28.12.2013 № 1083, в ред. от 18.07.2022 № 685 (далее – Программа).

Целевое расходование республиканских бюджетных средств на финансирование природоохранных мероприятий обеспечивалось Законом РТ от 25.11.2021 № 86-ЗРТ «О бюджете РТ на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов».

Программой было предусмотрено финансирование за счет средств федерального и республиканского бюджетов (в т.ч. НП «Экология») в объеме 5 761,4 млн руб., в т.ч. на:

- природоохранные мероприятия по регулированию качества окружающей среды РТ на сумму 61,7 млн руб.;
- мероприятия в области управления в сфере обращения отходов производства и потребления в РТ на сумму 3 855,1 млн руб.;
- мероприятия в области недропользования РТ на сумму 250,8 млн руб.;
- мероприятия в области развития водохозяйственного комплекса РТ на сумму 1 085,6 млн руб.;
- деятельность природоохранных служб РТ (Министерства экологии и природных ресурсов РТ, Государственного комитета РТ по биологическим ресурсам) на сумму 508,2 млн руб. (в т.ч. 38,1 млн руб. из средств федерального бюджета).

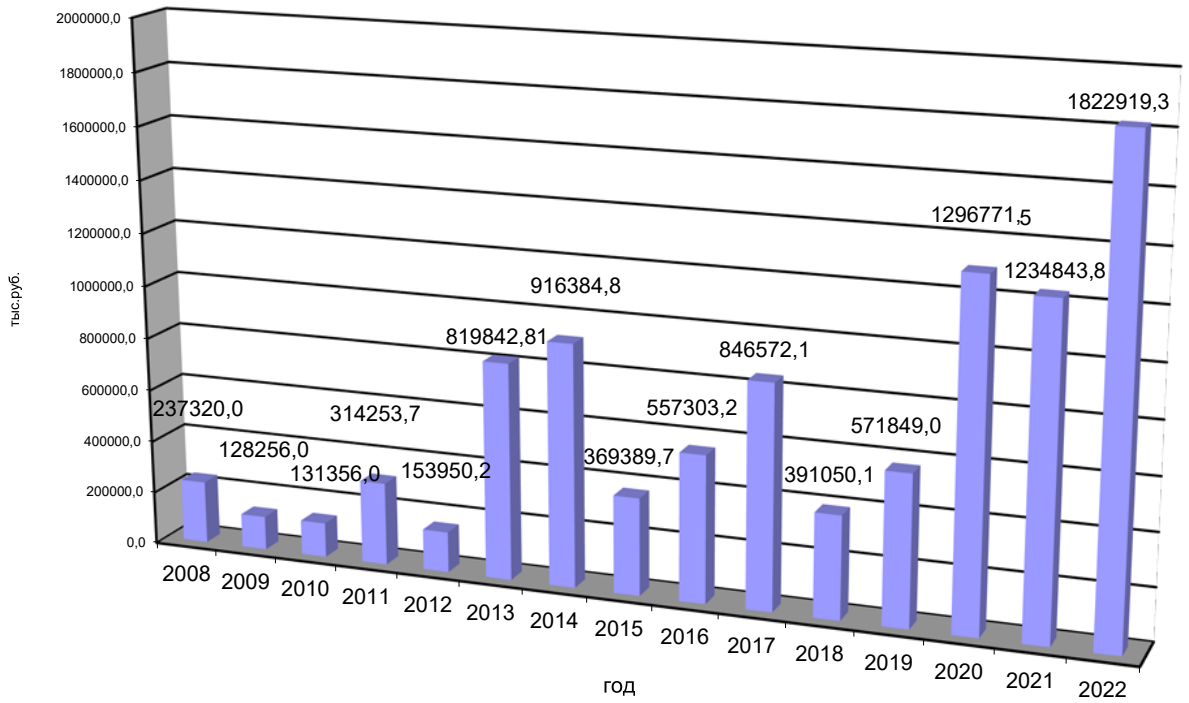
Объем финансирования Программы в 2022 году за счет средств бюджета РФ и РТ (в т.ч. НП «Экология») составил 5 761,4 млн руб., в т.ч. по подпрограммам (рис.2.2.4).

Рис.2.2.4. Структура государственной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов РТ» в 2022 году за счет средств бюджетов РФ и РТ, млн руб.



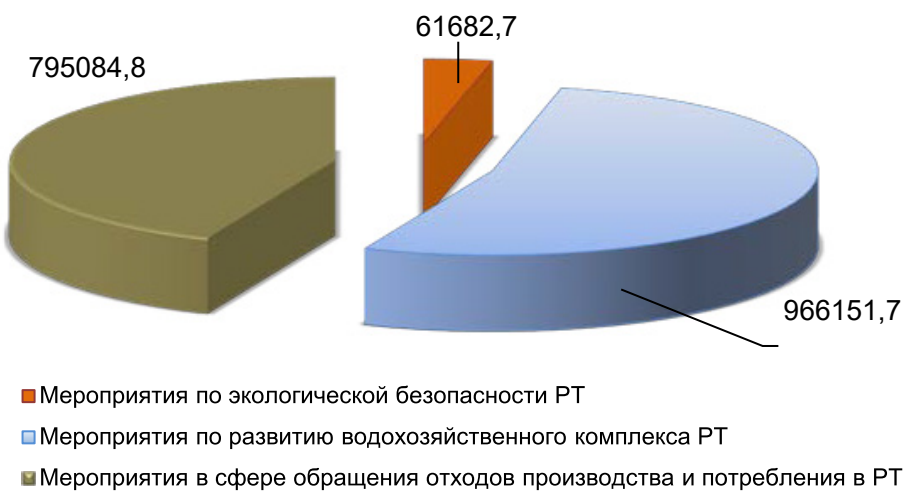
Общий объем ассигнований, выделенных из республиканского бюджета на реализацию целевых природоохранных мероприятий (без геологических с учетом НП «Экология»), составил 1 822 919,3 тыс. руб. (рис.2.2.5), из них, фактически оплачено – 1 803 474,5 тыс. руб.

Рис.2.2.5. Финансирование целевых природоохранных мероприятий из бюджета РТ в динамике за 2008-2022 года, тыс.руб.



Целевое финансирование природоохранных мероприятий РТ (без геологических с учетом НП «Экология») в 2022 году осуществлялось за счет средств республиканского бюджета по следующим основным направлениям природоохранной деятельности (рис. 2.2.6).

Рис.2.2.6. Структура целевых природоохранных мероприятий государственной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов РТ» в 2022 году за счет средств республиканского бюджета, тыс.руб.



Фактическое освоение целевых природоохранных мероприятий (без геологических с учетом НП «Экология») государственной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов РТ» в 2022 году за счет средств

федерального и республиканского бюджетов в разрезе м.р. РТ составило 4 982 931,5 тыс. руб. (табл. 2.2.4).

Таблица 2.2.4

Сведения об исполнении целевых природоохранных мероприятий государственной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов РТ» в 2022 году в разрезе м.р. РТ за счет средств федерального и республиканского бюджетов, (тыс.руб.)

п/п	Наименование района/мероприятия	Бюджет	Оплачено в 2022 году	Государственный заказчик
	ВСЕГО		**4 982 931,50**	
		Бюджет РФ	**3 179 457,03**	
		Бюджет РТ	**1 803 474,47**	
	Муниципальные мероприятия			
	Агрызский муниципальный район	**Бюджет РТ**	**95 491,66**	
1	Руслорегулирующие мероприятия на р. Агрызка в г. Агрыз Агрызского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	95 491,66	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
	Аксубаевский муниципальный район	**Бюджет РТ**	**13 605,44**	
2	Капитальный ремонт ГТС пруда у с.Старый Татарский Адам Аксубаевского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	13 605,44	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
	Актанышский муниципальный район	**Бюджет РТ**	**40 393,36**	
3	Разработка ПСД "Капитальный ремонт ГТС пруда в с. Верхнее Яхшеево Актанышского муниципального района РТ"	Бюджет РТ	1 249,02	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
4	Капитальный ремонт гидротехнического сооружения пруда у д.Чураево Актанышского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	8 161,09	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
5	Руслорегулирующие мероприятия на р. Сарашлы в с. Поисево Актанышского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	30 983,25	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
	Арский муниципальный район	**Бюджет РТ**	**2 933,05**	
6	Выполнение проектно-изыскательских работ по капитальному ремонту гидротехнических сооружений пруда в с. Новый Кырлай Арского муниципального района	Бюджет РТ	844,77	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
7	Выполнение проектно-изыскательских работ по расчистке русла р.Ия в с. Новый Кырлай Арского муниципального района	Бюджет РТ	2 088,28	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
	Бавлинский муниципальный район	**Бюджет РТ**	**5 744,06**	
8	Расчистка русла р.Тумбарлинка в с.Татарская Тумбарла Бавлинского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	5 744,06	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
	Балтасинский муниципальный район	**Бюджет РТ**	**9 631,02**	
9	Противопаводковые мероприятия на притоке р. Бур в с. Бурбаш Балтасинского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	9 631,02	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
	Буинский муниципальный район	**Бюджет РФ**	**16 883,32**	

10	Расчистка и дноуглубление левого притока р.Карла в г.Буинск Республики Татарстан	Бюджет РФ	16 883,32	МЭПР РТ
	Высокогорский муниципальный район	**Бюджет РФ**	**4 595,83**	
		Бюджет РТ	**4 651,91**	
11	Капитальный ремонт ГТС пруда у д. Садилово Высокогорского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	4 595,83	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	3 063,90	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
12	Разработка проектно-сметной документации по объекту «Руслорегулирующие мероприятия на р.Казанка у СНТ «Оптимист» Высокогорского муниципального района Республики Татарстан»	Бюджет РТ	1 588,01	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
	Дрожжановский муниципальный район	**Бюджет РТ**	**68 749,59**	
13	Берегоукрепительные работы на правом притоке р.Малая Цильна по ул.Центральная в с.Старое Дрожжаное Дрожжановского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	68 749,59	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
	Елабужский муниципальный район	**Бюджет РФ**	**9 191,67**	
		Бюджет РТ	**132 814,51**	
14	Капитальный ремонт ГТС пруда у с. Татарский Дюм-Дюм Елабужского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	4 595,83	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	3 063,90	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
15	Капитальный ремонт ГТС пруда у с.Атиаз Елабужского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	4 595,83	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	3 063,90	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
16	Руслорегулирующие мероприятия на правом притоке р.Тойма (р.Елабуга) в г.Елабуга Республики Татарстан	Бюджет РТ	50 196,67	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
17	Руслорегулирующие мероприятия на правом притоке р.Тойма (р.Шумиха) в г.Елабуга Республики Татарстан	Бюджет РТ	23 347,87	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
	Зеленодольский муниципальный район	**Бюджет РФ**	**9 191,67**	
		Бюджет РТ	**40 454,93**	
18	Капитальный ремонт гидротехнических сооружений с. Бузаево Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	4 595,83	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	3 063,90	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
19	Капитальный ремонт гидротехнических сооружений с. Большие Яки Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	4 595,83	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	3 063,90	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
20	Противопаводковые мероприятия в д.Татарское Танаево Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	89 862,39	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
21	Очистка пойменного озера на левом притоке р. Петьялка у д.Сентяк Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	36 824,32	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
	г.Казань	**Бюджет РФ**	**2 793 659,90**	
		Бюджет РТ	**709 323,43**	
22	Рекультивация Самосыровского полигона по ул.Мамадышский тракт г.Казани	Бюджет РФ	120 000,00	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	80 000,00	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
23	Рекультивация иловых полей биологических очистных сооружений	Бюджет РФ	2 673 659,90	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ

	г.Казани	Бюджет РТ	627 154,79	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
24	Разработка ПСД по объекту "Очистка озера по ул.Озерной в жилом массиве Малые Клыки г.Казани"	Бюджет РТ	1 016,03	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
25	Разработка ПСД по объекту «Руслорегулирующие мероприятия на р.Киндерка у жилого массива Аки в Советском районе г.Казани»	Бюджет РТ	1 152,60	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
	Камско-Устьинский муниципальный район	**Бюджет РФ**	**75 698,90**	
		Бюджет РТ	**63 419,25**	
26	Берегоукрепление Куйбышевского водохранилища у пгт. Камское Устье Камско-Устьинского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	75 698,90	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	50 466,00	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
27	Экореабилитация озер в с.Большое Мереткозино Камско-Устьинского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	12 953,25	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
	Лаишевский муниципальный район	**Бюджет РФ**	**3 240,21**	
		Бюджет РТ	**5 915,80**	
28	Расчистка правого притока реки Меша в с.Никольское Лаишевского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	1 607,92	МЭПР РТ
29	Расчистка пруда в с.Державино Лаишевского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	1 632,28	МЭПР РТ
30	Разработка ПСД по объекту "Берегоукрепление Куйбышевского водохранилища у н.п.Боровое Матюшино Лаишевского муниципального района Республики Татарстан"	Бюджет РТ	5 915,80	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
	Мамадышский муниципальный район	**Бюджет РФ**	**142 094,61**	
		Бюджет РТ	**18 241,26**	
31	Расчистка и дноуглубление р.Ошма в г.Мамадыш Республики Татарстан	Бюджет РФ	18 310,17	МЭПР РТ
32	Расчистка правого притока р. Вятка в г.Мамадыш Республики Татарстан	Бюджет РФ	65 581,41	МЭПР РТ
33	Расчистка русла р.Берсут у с.Камский Леспромхоз Мамадышского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	44 415,53	МЭПР РТ
34	Разработка проектно-сметной документации по берегоукреплению Куйбышевского водохранилища на р. Вятке г. Мамадыш протяженностью 640 м	Бюджет РТ	9 049,56	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
35	Капитальный ремонт ГТС в районе ул. Москвина и Луговая в г. Мамадыш Республики Татарстан	Бюджет РФ	4 595,83	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	3 063,90	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
36	Капитальный ремонт ГТС пруда у с.Арташка Мамадышского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	4 595,83	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	3 063,90	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
37	Капитальный ремонт ГТС пруда у с. Сартык Мамадышского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	4 595,83	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	3 063,90	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
	Менделеевский муниципальный район	**Бюджет РТ**	**6 103,92**	

38	Разработка ПСД по объекту «Укрепление береговой территории Нижнекамского водохранилища в с.Ижевка и г.Менделеевск Менделеевского муниципального района РТ»	Бюджет РТ	6 103,92	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
	Нижнекамский муниципальный район	**Бюджет РТ**	**37 785,45**	
39	Рекультивация несанкционированной свалки, расположенной в районе с.Прости Нижнекамского района Республики Татарстан	Бюджет РТ	37 785,45	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
	Новошешминский муниципальный район	**Бюджет РТ**	**6 764,52**	
40	Капитальный ремонт гидротехнических сооружений у с.Чувашская Чебоксарка в Новошешминском муниципальном районе	Бюджет РТ	3 970,84	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
41	Разработка ПСД «Капитальный ремонт ГТС пруда у с. Акбуре Новошешминского муниципального района Республики Татарстан»	Бюджет РТ	1 952,98	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
42	Разработка ПСД «Капитальный ремонт ГТС пруда у с.Слобода Екатерининская Новошешминского муниципального района Республики Татарстан»	Бюджет РТ	840,71	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
	Пестречинский муниципальный район	**Бюджет РФ**	**9 191,70**	
		Бюджет РТ	**6 127,82**	
43	Капитальный ремонт ГТС пруда у п. Ушня Пестречинского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	4 595,86	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	3 063,92	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
44	Капитальный ремонт ГТС пруда на правом притоке р.Ушня у д.Салкын Чишма Пестречинского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	4 595,83	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	3 063,90	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
	Сабинский муниципальный район	**Бюджет РФ**	**4 595,83**	
		Бюджет РТ	**180 097,79**	
45	Капитальный ремонт гидротехнических сооружений пруда по ул. Кукморская п.Лесхоз Сабинского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	51 978,59	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
46	Капитальный ремонт гидротехнических сооружений и очистка пруда по ул.Садовая п.Лесхоз Сабинского муниципального района	Бюджет РТ	47 468,89	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
47	Очистка и благоустройство русла на р. Сабинке у пгт. Богатые Сабы Сабинского муниципального района Республики Татарстан (2 этап)	Бюджет РТ	77 586,41	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
48	Капитальный ремонт ГТС пруда у д. Мичанбаш Сабинского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	4 595,83	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	3 063,90	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
	Сармановский муниципальный район	**Бюджет РТ**	**19 041,88**	
49	Капитальный ремонт ГТС пруда у с.Ляки Сармановского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	19 041,88	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
	Тукаевский муниципальный район	**Бюджет РФ**	**95 320,90**	
		Бюджет РТ	**204 679,10**	

50	Демонтаж бездействующих трубопроводов Озерного месторождения в акватории Нижнекамского водохранилища	Бюджет РФ	95 320,90	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	204 679,10	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
	Тюлячинский муниципальный район	**Бюджет РТ**	**10 185,28**	
51	Русловыпрямительные работы на р.Макса в районе кладбища у с.Малые Кибя-Кози Тюлячинского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	10 185,28	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
	Черемшанский муниципальный район	**Бюджет РФ**	**9 191,67**	
		Бюджет РТ	**17 021,80**	
52	Капитальный ремонт гидротехнических сооружений пруда у д. Девичья Поляна Черемшанского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	4 595,83	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	3 063,90	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
53	Капитальный ремонт ГТС пруда № 2 в с.Новое Ильмово Черемшанского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	4 595,83	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
54	Капитальный ремонт ГТС пруда у с. Амирово Черемшанского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	10 894,00	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
	Чистопольский муниципальный район	**Бюджет РФ**	**4 595,83**	
		Бюджет РТ	**3 063,90**	
55	Капитальный ремонт ГТС пруда у с. Каргали Чистопольского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	4 595,83	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	3 063,90	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
	Республиканские мероприятия	**ВСЕГО**	**64 021,32**	
		Бюджет РФ	**2 005,00**	
		Бюджет РТ	**62 016,32**	
56	Дооснащение стационарных и передвижных постов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха	Бюджет РТ	13 130,66	МЭПР РТ
57	Проведение инвентаризации объема выбросов и поглощения парниковых газов на территории Республики Татарстан за 2021год	Бюджет РТ	600,00	МЭПР РТ
58	Развитие и сопровождение ГИС «Экологическая карта Республики Татарстан»	Бюджет РТ	1 342,50	Минцифры РТ
59	Подготовка оригинал-макета и издание государственного доклада «О состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан»	Бюджет РТ	49,00	МЭПР РТ
60	Информационное обеспечение коллегий, заседаний межведомственной комиссии по экологической безопасности, природопользованию и санитарно-эпидемиологическому благополучию в Республике Татарстан	Бюджет РТ	950,00	МЭПР РТ
61	Организация и проведение ежегодного республиканского конкурса "Эколидер"	Бюджет РТ	8 230,46	МЭПР РТ
62	Подготовка и выпуск телепередач (телесюжетов) по экологической тематике на центральных республиканских телеканалах	Бюджет РТ	1 089,00	МЭПР РТ
63	Подготовка и трансляция видеороликов на экологическую тематику на городских и центральных республиканских телеканалах	Бюджет РТ	749,90	МЭПР РТ

64	Поддержка волонтерского, общественного экологического движения в РТ	Бюджет РТ	9 538,00	МЭПР РТ
65	Организация и проведение республиканского конкурса «Школьный экопатруль» среди учащихся общеобразовательных организаций Республики Татарстан	Бюджет РТ	3 639,60	МЭПР РТ
66	Разработка и выпуск детских изданий по изучению окружающей среды	Бюджет РТ	685,90	МЭПР РТ
67	Подготовка и проведение конкурса #ЭКОВЕСНА в период проведения двухмесячника	Бюджет РТ	3 822,88	МЭПР РТ
68	Создание тематических экологических изданий Республики Татарстан	Бюджет РТ	3 500,00	МЭПР РТ
69	Проведение эколого-практических мероприятий	Бюджет РТ	5 254,91	МЭПР РТ
70	Проведение XXVIII заседания бассейнового совета Нижневолжского бассейнового округа в сентябре 2022 года в г.Казани	Бюджет РТ	1 992,10	МЭПР РТ
71	Подготовка и выпуск книги и интерактивного издания, приуроченных к 30-летию образования Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан	Бюджет РТ	2 902,80	МЭПР РТ
72	Финансовое обеспечение затрат, связанных с выполнением мероприятий по учету и контролю радиоактивных веществ и радиоактивных отходов на территории Республики Татарстан	Бюджет РТ	1 936,40	МЭПР РТ
73	Проведение инструментальных замеров накопления твердых коммунальных отходов	Бюджет РТ	1 950,00	МСАиЖКХ РТ
74	Определение местоположения береговых линий (границ водных объектов), границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос реки Мелля, реки Серганка, озера Шумбутки, реки Баланнинка, реки Казанчинка, реки Варяш, реки Табын, реки Шерашлинка, реки Калмия, реки Кургудла, реки Базяна, реки Мушуга, реки Крым-Сараево, реки Кандыз, реки Ошма, реки Кувады, ручья Батрачка, реки Сунь, реки Белая, реки Билярка, реки Берняжка, реки Ржавец, реки Студенец, реки Лесная Шешма, озера Каракуль на территории Республики Татарстан	Бюджет РФ	612,80	МЭПР РТ
75	Определение местоположения береговых линий (границ водных объектов), границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос реки Куюковка (приток реки Нокса), водотока без названия у с. Никольское и 21 водоема на территории г. Казани, Лаишевского, Пестречинского и Зеленодольского муниципальных районов Республики Татарстан	Бюджет РФ	171,80	МЭПР РТ
76	Закрепление на местности границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос специальными информационными знаками водных объектов: реки Казанка и ее притоков (р. Сухая, р. Кисьмесь, р. Нокса, р. Киндерка, р. Солонка, р. Шимяковка, р. Крылай, р. Красная, р. Атынка, р. Каменка, р. Верезинка, р. Ия, р. Каймарка, р. Сула и 4 безымянных притока), расположенных на территории Республики Татарстан	Бюджет РФ	368,00	МЭПР РТ

77	Закрепление на местности границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос специальными информационными знаками водных объектов: река Чупаевка, река Ерсубайкино, река Бобровка, река Казачья, река Ошторма, река Лубянка, река Бурец (Бура), река Мелекеска, река Шукралинка (Челна), река Бетька, озерах без названия в Малошильнинском сельском поселении Тукаевского муниципального района, расположенных на территории Республики Татарстан	Бюджет РФ	232,40	МЭПР РТ
78	Определение местоположения береговых линий (границ водных объектов), границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос р.Стрелочный Лог, р. Омшанка, оз. Юртово, оз. Долгое, р. Иганя-суа, р. Иганя, р. Айтуган, р.Евлевка, р.Гардалинка, р.Ржавец, р. Криуша, р. Бутинка, р. Добромышка, р. Сурка, р.Болгар, р.Тумбарлинка (Тумбарля), р. Шайтанка, р. Зябейка, р. Письмянка, р. Бугульминка, р. Соколка, р. Брустанка, р. Ашпалинка и 4 озер без названия в Малошильнинском сельском поселении, расположенных на территории Нижнекамского, Сармановского, Тукаевского, Елабужского, Алькеевского, Альметьевского, Бугульминского, Мензелинского муниципальных районов и г. Набережные Челны Республики Татарстан	Бюджет РФ	620,00	МЭПР РТ
79	Разработка программного комплекса моделирования режимов работы Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ	Бюджет РТ	652,22	МЭПР РТ

* - сокращения, примененные в таблице:
ГИСУ РТ - Государственное казенное учреждение "Главное-инвестиционное строительное управление РТ"
ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ - государственное бюджетное учреждение "Главстрой РТ"
Минцифры РТ - Министерство цифрового развития государственного управления, информационных технологий и связи РТ
МСАиЖКХ РТ - Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства РТ
МЭПР РТ - Министерство экологии и природных ресурсов РТ

За счет средств Программы в 2022 году по итогам реализованных мероприятий в пределах выделенных лимитов достигнуты следующие результаты:

ПОДПРОГРАММА «РЕГУЛИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РТ»:

По данной подпрограмме в 2022 году было реализовано 17 мероприятий за счет средств бюджета Республики Татарстан на сумму 61,7 млн рублей.

Были реализованы следующие целевые природоохранные мероприятия:

- проведены работы по дооснащению стационарных и передвижных постов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха;
- проведена инвентаризация объема выбросов и поглощения парниковых газов на территории Республики Татарстан за 2021 год;
- продолжено развитие и сопровождение подсистемы ГИС «Экологическая карта РТ»;
- подготовлен электронный вариант оригинал-макета Государственного доклада «О состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды РТ в 2021 году»;

- обеспечено информационное обеспечение коллегий, заседаний межведомственной комиссии по экологической безопасности, природопользованию и санитарно-эпидемиологическому благополучию в РТ;

- оказана поддержка волонтерского, общественного экологического движения в РТ в организации и проведении комплекса мероприятий по изучению, мониторингу, санитарной очистке и благоустройству водных объектов и организация республиканского конкурса экологических проектов среди учащихся образовательных организаций РТ;

- оказана поддержка волонтерского, общественного экологического движения в РТ в организации и проведении массовых природоохранных, эколого-просветительских мероприятий в 43 муниципальных районах и 2 городских округах РТ;

- подготовлен и проведен конкурс #ЭКОВЕСНА в период проведения двухмесячника;

- организовано и проведено мероприятие, направленное на развитие движения юных натуралистов РТ;

- изготовлен и размещен цикл телепередач о реализации эколого-практических мероприятий в Республике Татарстан;

- организован и проведен конкурс научно-практических работ по экологии среди студентов ВУЗов Республики Татарстан;

- организовано и проведено XXVIII заседания бассейнового совета Нижневолжского бассейнового округа в сентябре 2022 года в г.Казани;

- подготовлена и выпущена книга и интерактивное издание, приуроченные к 30-летию образования Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан;

- приобретены подарки для победителей в номинации «Самый активный школьник» и «Самая активная школа» акции по сбору отработанных батареек в образовательных учреждениях Республики Татарстан»;

- разработаны и выпущены детские издания «Школа экологии»;

- организован и проведен республиканский конкурс «Школьный экопатруль» среди учащихся общеобразовательных организаций Республики Татарстан;

- подготовлены и протранслированы видеоролики и телепередачи на экологическую тематику на центральных республиканских телеканалах;

- организован и проведен ежегодный республиканский конкурс «Эколидер».

ПОДПРОГРАММА «ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ В РТ»:

По данной Подпрограмме было реализовано 7 мероприятий за счет средств федерального бюджета и бюджета Республики Татарстан на сумму 3 855,1 млн рублей. Реализованы следующие мероприятия:

- продолжены работы по рекультивации Самосыровского полигона по ул.Мамадышский тракт г.Казани;

- продолжены работы по рекультивации иловых полей биологических очистных сооружений г.Казани;

- предоставлены субсидии на финансовое обеспечение затрат, связанных с выполнением мероприятий по учету и контролю радиоактивных веществ и радиоактивных отходов на территории Республики Татарстан;

- начат демонтаж бездействующих трубопроводов Озерного месторождения в акватории Нижнекамского водохранилища;

- начата корректировка территориальной схемы в области обращения с отходами Республики Татарстан;

- завершена рекультивация несанкционированной свалки, расположенной в районе с. Прости Нижнекамского района Республики Татарстан.

ПОДПРОГРАММА «РАЗВИТИЕ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА РТ»:

В 2022 году за счет средств федерального и республиканского бюджетов осуществлялась реализация 57 водоохранных мероприятий (в т.ч. обеспечено софинансирование 15 мероприятий, финансируемых из федерального бюджета) на общую сумму 1 085,6 млн рублей.

Были реализованы следующие мероприятия:

- за счет средств федерального бюджета начат капитальный ремонт 14 ГТС на территории РТ;
- проведена расчистка 4-х водных объектов в рамках федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов»;
- проведено 7 водоохранных мероприятий за счет субвенций на осуществление отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений;
- начаты работы по берегоукреплению Куйбышевского водохранилища у пгт. Камское Устье Камско-Устьинского муниципального района Республики Татарстан;
- завершены берегоукрепительные работы на правом притоке р.Малая Цильна по ул.Центральная в с.Старое Дрожжаное Дрожжановского муниципального района Республики Татарстан;
- начата разработка проектно-сметной документации по берегоукреплению 3-х водных объектов на территории Лаишевского, Мамадышского и Менделеевского м.р.;
- завершен капитальный ремонт гидротехнических сооружений пруда по ул. Кукморская п.Лесхоз Сабинского муниципального района Республики Татарстан;
- Выполнены проектно-изыскательских работы по капитальному ремонту гидротехнических сооружений прудов на территории Арского и Новошешминского м.р.;
- завершен капитальный ремонт ГТС у с. Чувашская Чебоксарка в Новошешминском муниципальном районе;
- проведен капитальный ремонт ГТС пруда у с.Ляки Сармановского муниципального района Республики Татарстан;
- разработана ПСД на капитальный ремонт ГТС пруда в с. Верхнее Яхшеево Актанышского муниципального района РТ;
- начат капитальный ремонт гидротехнических сооружений и очистка пруда по ул.Садовая п.Лесхоз Сабинского муниципального района;
- начат капитальный ремонт 3-х гидротехнических сооружений на территории Актанышского, Аксубаевского и Черемшанского м.р.;
- выполнены проектно-изыскательские работы по расчистке русла р.Ия в с. Новый Кырлай Арского муниципального района;
- проведены руслорегулирующие мероприятия на притоке р. Бур в с. Бурбаш Балтасинского м.р., на правых притоках р.Тойма (р.Елабуга и р. Шумиха), на р. Сабинке у пгт. Богатые Сабы Сабинского м.р., р.Тумбарлинка в с.Татарская Тумбарла Бавлинского м.р.;
- разработана ПСД по руслорегулированию на р.Казанка у СНТ «Оптимист» Высокогорского м.р. и р.Киндерка у жилого массива Аки в Советском районе г.Казани;
- начаты руслорегулирующие мероприятия на р.Макса в районе кладбища у с.Малые Кибя-Кози Тюлячинского м.р., в д.Татарское Танаево Зеленодольского м.р., на р. Агрызка в г. Агрыз Агрызского м.р., на р. Сарашлы в с. Поисево Актанышского м.р.;
- разработана ПСД по объекту «Очистка озера по ул.Озерной в жилом массиве Малые Клыки г.Казани»;
- начаты работы по очистке пойменного озера на левом притоке р. Петьялка у д.Сентяк Зеленодольского м.р.;
- начаты работы по экореабилитации озер в с.Большое Мереткозино Камско-Устьинского м.р.;

- завершена разработка программного комплекса моделирования режимов работы Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ.

В 2022 году в соответствии с пунктом 9 Перечня поручений Президента Республики Татарстан Р.Н. Минниханова по итогам заседания Коллегии Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан 13 января 2011 года, между Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан и Исполнительными комитетами 43-х муниципальных районов и 2-х городских округов Республики Татарстан заключены Соглашения по обеспечению выполнения природоохранных мероприятий, финансируемых в 2022 году за счет средств муниципальных бюджетов в объеме доходов, поступающих по плате за негативное воздействие на окружающую среду, доходов от налога на добычу общераспространенных полезных ископаемых и доходов от взысканных средств за нарушения требований природоохранного законодательства (табл. 2.2.5).

Таблица 2.2.5

Информация об исполнении Соглашений о взаимодействии Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан и Исполнительных комитетов муниципальных районов (городских округов) по обеспечению выполнения природоохранных мероприятий, финансируемых в 2022 году за счет средств муниципальных бюджетов в объеме доходов, поступающих по плате за негативное воздействие на окружающую среду, доходов от налога на добычу общераспространенных полезных ископаемых и доходов от взысканных средств за нарушения требований природоохранного законодательства

№ п/п	Муниципальный район (городской округ)	Количество мероприятий	Сумма Соглашения на 2022 год, тыс. руб.(с остатком 2021 года)		% выполнения
			План	Факт	
1.	Агрызский м.р.	1	1 180,00	100,00	8,47
2.	Азнакаевский м.р.	10	6 317,00	6 317,00	100,0
3.	Аксубаевский м.р.	4	980,00	980,00	100,0
4.	Актанышский м.р.	10	2 903,00	1 010,17	34,80
5.	Алексеевский м.р.	4	2 733,00	2 733,00	100,0
6.	Алькеевский м.р.	2	399,00	399,00	100,00
7.	Альметьевский м.р.	7	14 160,00	12 308,97	86,93
8.	Апастовский м.р.	3	492,00	492,00	100,00
9.	Арский м.р.	4	1 239,00	1 239,00	100,00
10.	Атнинский м.р.	2	600,00	600,00	100,00
11.	Бавлинский м.р.	1	2 397,00	2 397,00	100,00
12.	Балтасинский м.р.	5	1 485,00	1 483,35	99,89
13.	Бугульминский м.р.	1	1 657,00	1 648,69	99,50
14.	Буинский м.р.	2	1 481,00	1 481,00	100,00
15.	Верхнеуслонский м.р.	5	4 439,00	2 831,95	63,80
16.	Высокогорский м.р.	6	3 391,00	3 388,75	99,93
17.	г. Казань	13	78 498,00/53 658,32	101 962,26	129,89
18.	г. Набережные Челны	9	26 657,00	26 490,50	99,38
19.	Дрожжановский м.р.	5	742,00	742,00	100,00
20.	Елабужский м.р.	6	8 414,00	6 394,93	76,00
21.	Заинский м.р.	12	3 363,00	3 287,50	97,75
22.	Зеленодольский м.р.	7	2 161,00	2 161,00	100,00
23.	Кайбицкий м.р.	2	543,00	543,00	100,00
24.	Камско-Устьинский м.р.	4	3 753,00	3 332,60	88,80
25.	Кукморский м.р.	5	2 215,00	2 212,50	99,89

26.	Лаишевский м.р.	4	1 338,00	1 338,00	100,00
27.	Лениногорский м.р.	4	3 698,00	1 161,74	31,42
28.	Мамадышский м.р.	4	2 320,00	2 320,00	100,00
29.	Менделеевский м.р.	4	5 068,00	4 791,68	94,55
30.	Мензелинский м.р.	2	1 890,00	970,55	51,35
31.	Муслюмовский м.р.	1	488,00	488,00	100,00
32.	Нижнекамский м.р.	10	37 433,00/14 598,20	27 473,45	73,39
33.	Новошешминский м.р.	1	441,00	441,00	100,00
34.	Нурлатский м.р.	6	2 070,00/1 875,23	1 875,22	84,78
35.	Пестречинский м.р.	1	2 374,00	2 374,00	100,00
36.	Рыбно-Слободский м.р.	1	96,00	96,00	100,00
37.	Сабинский м.р.	1	2 372,00	1 887,50	79,57
38.	Сармановский м.р.	9	3 464,00	3 464,00	100,00
39.	Спасский м.р.	1	576,00	571,90	99,29
40.	Тетюшский м.р.	19	2 100,00	1 960,19	93,34
41.	Тукаевский м.р.	7	10 633,00	10 633,00	100,00
42.	Тюлячинский м.р.	5	927,00	927,00	100,00
43.	Черемшанский м.р.	2	1 341,00	1 341,00	100,00
44.	Чистопольский м.р.	1	1 382,00	1 155,00	83,57
45.	Ютазинский м.р.	8	4 316,00	4 316,00	100,00
	Всего	**221**	**256 667,9 / 70 131,75**	**256 121,39**	**74,66/91,96**

Средства бюджетов муниципальных районов (городских округов) преимущественно направлены на:

1) Мероприятия в области обращения с отходами (обустройство контейнерных площадок, приобретение контейнеров и бункеров для вывоза мусора, ликвидация и рекультивация несанкционированных свалок, организация селективного сбора отходов с целью извлечения отходов, подлежащих вторичному использованию).

Всего реализовано 79 мероприятий в 30 муниципальных образованиях на общую сумму 72 301,23 тыс. руб.;

2) Рекультивацию карьеров.

Всего реализовано 21 мероприятие в 11 муниципальных образованиях на общую сумму 9 679,68 тыс. руб.;

3) Разработку проектно-сметной документации на природоохранные мероприятия.

Всего реализовано 45 мероприятий в 24 муниципальных образованиях на общую сумму 64 127,00 тыс. руб.;

4) Организацию мероприятий по благоустройству и озеленению территорий населенных пунктов в муниципальных районах.

Всего реализовано 25 мероприятий в 12 муниципальных образованиях на общую сумму 39 129,92 тыс. руб.;

5) Обустройство зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, включая подземные, и водоохранные зоны водных объектов.

Всего реализовано 2 мероприятия в 2 муниципальных образованиях на общую сумму 2 624,00 тыс. руб.;

6) Строительство и реконструкция канализационных сетей, очистных сооружений канализации, поверхностных сточных вод.

Всего реализовано 12 мероприятий в 5 муниципальных образованиях на общую сумму

52 353,14 тыс. руб.;

7) Берегоукрепительные и руслоуглубительные работы, очистка и благоустройство родников, водоемов и берегов рек.

Всего реализовано 7 мероприятий в 5 муниципальных образованиях на общую сумму 4 004,95 тыс. руб.;

8) Работы по разработке проектов для сокращения санитарно-защитной зоны (СЗЗ) сибиреязвенных скотомогильников на территории муниципальных районов Республики Татарстан.

Всего реализовано (отдельные мероприятия в стадии завершения) 9 мероприятий в 8 муниципальных образованиях по на общую сумму 6 860,82 тыс. руб.;

9) Преддекларационное обследование гидротехнических сооружений (ГТС).

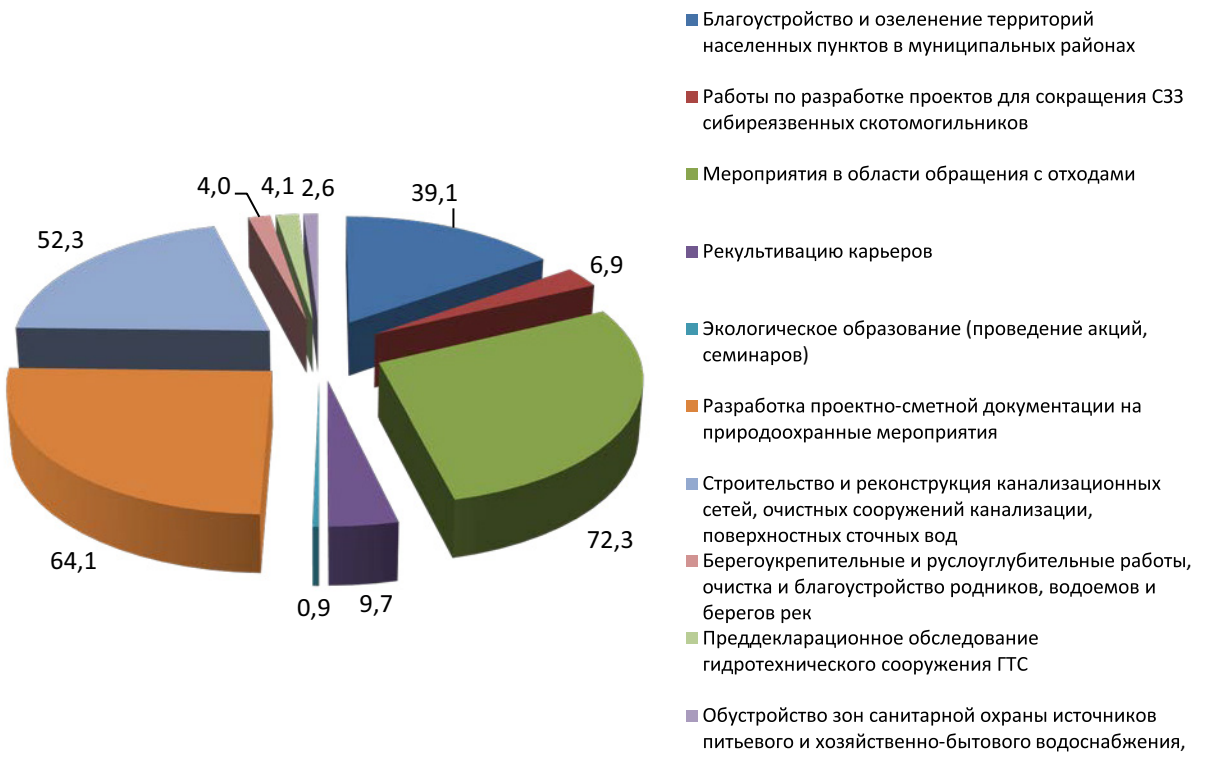
Всего реализовано 8 мероприятий в 6 муниципальных образованиях на общую сумму 4 104,2 тыс. руб.;

10) Экологическое образование (проведение акций, семинаров, прочие).

Всего реализовано 8 мероприятий в 4 муниципальных районах на общую сумму 936,45 тыс. руб.

Исполнение мероприятий в рамках заключенных Соглашений в 2022 году за счет средств бюджетов муниципальных районов (городских округов) в разрезе основных направлений природоохранной деятельности представлено на рис.2.2.7.

Рис. 2.2.7. Основные направления природоохранной деятельности в рамках заключенных Соглашений в 2022 году за счет средств бюджетов муниципальных районов (городских округов) РТ.



2.3. ПЛАТА ЗА ПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ И ПЛАТЕЖИ ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В Республике Татарстан администрирование платы за негативное воздействие на ОС осуществляет Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Республике Татарстан.

В 2022 году в общем объеме платежей, поступающих за негативное воздействие на окружающую среду, доля платы, направляемой в консолидированный бюджет РТ составила 265 907,95 тыс. руб. (табл.2.1.1).

Таблица 2.1.1

Сведения о поступлении платежей за негативное воздействие на окружающую среду по Республике Татарстан в 2022г., тыс. руб.

№п/п	Наименование муниципальных районов РТ	План 2022	Поступило на 01.01.2023г.	% выполнения
1	Агрызский район	223,96	225,87	100,85
2	Азнакаевский	4 704,77	3 690,28	78,44
3	Аксубаевский район	1 231,30	2 230,44	181,15
4	Актанышский район	731,55	762,02	104,17
5	Алексеевский район	3 093,69	3 006,49	97,18
6	Алькеевский район	49,78	77,71	156,11
7	Альметьевский район	26 603,82	13 645,78	51,29
8	Апастовский район	1 715,00	1 715,14	100,01
9	Арский район	659,18	835,84	126,80
10	Атнинский район	809,87	816,61	100,83
11	Бавлинский район	2 757,08	3 259,06	118,21
12	Балтасинский район	806,67	896,32	111,11
13	Бугульминский район	1 695,01	1 859,50	109,70
14	Буинский район	1 066,76	1 744,71	163,55
15	Верхне-Услонский район	354,29	557,18	157,27
16	Высокогорский район	3 706,39	3 928,39	105,99
17	г. Казань	70 390,23	73 488,74	104,40
18	г.Набережные Челны	44 227,04	45 308,34	102,44
19	Дрожжановский район	414,52	435,08	104,96
20	Елабужский район	12 332,01	14 902,97	120,85
21	Заинский район	3 360,43	4 338,31	129,10
22	Зеленодольский район	3 170,27	3 243,14	102,30
23	Кайбицкий район	441,25	442,12	100,20
24	Камско-Устьинский район	96,15	275,08	286,09
25	Кукморский район	2 233,12	2 551,24	114,25
26	Лаишевский район	1 329,09	1 361,76	102,46
27	Лениногорский район	2 264,56	2 252,24	99,46
28	Мамадышский район	493,63	594,22	120,38
29	Менделеевский район	2 379,82	2 646,54	111,21
30	Мензелинский район	149,21	215,93	144,72
31	Муслюмовский район	147,82	154,36	104,42
32	Нижнекамский район	49 575,69	47 181,78	95,17
33	Новошешминский район	625,63	612,29	97,87
34	Нурлатский район	2 188,64	2 250,98	102,85
35	Пестречинский район	1 319,02	1 750,46	132,71
36	Рыбно-Слободский район	54,06	52,88	97,82
37	Сабинский район	2 597,38	2 453,17	94,45
38	Сармановский район	3 909,96	3 962,52	101,34

39	Спасский район	1 207,11	1 218,09	100,91
40	Тетюшский район	1 914,09	2 153,94	112,53
41	Тукаевский район	3 152,96	6 453,44	204,68
42	Тюлячинский район	461,99	493,33	106,78
43	Черемшанский район	1 875,14	1 893,91	101,00
44	Чистопольский район	914,20	1 609,32	176,04
45	Ютазинский район	1 487,11	2 360,43	158,73
	Всего	**264 921,25**	**265 907,95**	**100,37**

Сведения Министерства финансов Республики Татарстан о доходах и расходах бюджета РТ и местных бюджетов по платежам за пользование природными ресурсами и за загрязнение окружающей среды за 2021 год в разрезе муниципальных образований РТ

	Налог на добычу полезных ископаемых	**Платежи при пользовании природными ресурсами**	в том числе			**Штрафы, санкции, возмещения ущерба в области охраны окружающей среды и природопользования**	в том числе		**Итого**
			Плата за негативное воздействие на окружающую среду	*Платежи при пользовании недрами*	*Плата за пользование лесами*		*Административные штрафы, установленные Главой 8 КоАП РФ, за административные правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования*	*Платежи по искам о возмещении вреда, причиненного окружающей среде, а также платежи, уплачиваемые при добровольном возмещении вреда, причиненного окружающей среде*	
Доходы консолидированного бюджета РТ , всего	**107 447,3**	**562 114,3**	*263 688,5*	*190 077,4*	*108 348,4*	**71 657,5**	**14 214,4**	**57 443,1**	**741 219,0**
1.1) Доходы бюджета РТ		**403 901,2**	*105 475,4*	*190 077,4*	*108 348,4*	**230,9**		*230,9*	**404 132,1**
1.2) Доходы муниципальных районов, городских округов РТ	**107 447,3**	**158 213,1**	*158 213,1*	-	-	**71 426,6**	*14 214,4*	*57 212,2*	**337 086,9**
в том числе:									
Агрызский район	-	**135,5**	*135,5*			484,6	392,6	92,0	**620,1**
Азнакаевский район	2 692,9	**2 192,3**	*2 192,3*			19 661,9	177,5	19 484,4	**24 547,0**
Аксубаевский район	-	**1 338,3**	*1 338,3*			167,9	139,3	28,6	**1 506,2**
Актанышский район	313,5	**456,9**	*456,9*			318,5	278,5	40,0	**1 089,0**
Алексеевский район	461,0	**1 803,9**	*1 803,9*			142,9	29,3	113,6	**2 407,8**
Алькеевский район	-	**46,6**	*46,6*			740,5	485,7	254,8	**787,1**
Альметьевский район	1 870,7	**7 955,0**	*7 955,0*			12 033,7	1 344,0	10 689,7	**21 859,4**
Апастовский район	-	**1 029,1**	*1 029,1*			408,5	156,0	252,5	**1 437,6**
Арский район	684,6	**501,2**	*501,2*			876,5	87,7	788,8	**2 062,3**
Атнинский район	603,7	**490,0**	*490,0*			39,5	39,5	-	**1 133,2**
Бавлинский район	356,2	**1 883,0**	*1 883,0*			97,6	32,5	65,2	**2 336,8**
Балтасинский район	1 516,0	**537,8**	*537,8*			177,2	171,2	6,0	**2 231,0**
Бугульминский район	1 501,9	**1 114,0**	*1 114,0*			1 125,9	162,4	963,5	**3 741,8**
Буинский район	822,8	**1 046,7**	*1 046,7*			- 164,7	48,7	- 213,4	**1 704,8**
Верхне-Услонский район	6 225,3	**319,1**	*319,1*			2 145,8	320,4	1 825,5	**8 690,2**
Высокогорский район	818,8	**2 357,0**	*2 357,0*			326,7	266,7	60,0	**3 502,6**
Дрожжановский район	379,0	**261,0**	*261,0*			27,5	17,0	10,5	**667,6**
Елабужский район	1 610,9	**8 850,8**	*8 850,8*			1 077,2	294,1	783,1	**11 538,9**
Заинский район	1 015,3	**2 601,2**	*2 601,2*			602,0	177,0	425,0	**4 218,5**
Зеленодольский район	127,4	**1 943,4**	*1 943,4*			742,4	58,5	683,9	**2 813,2**
Кайбицкий район	899,6	**265,3**	*265,3*			153,3	115,5	37,8	**1 318,2**
Кам.Устьинский район	3 885,1	**165,0**	*165,0*			118,1	30,0	88,1	**4 168,3**
Кукморский район	420,3	**1 530,7**	*1 530,7*			126,9	35,5	91,4	**2 077,9**
Лаишевский район	804,5	**815,8**	*815,8*			516,6	113,1	403,5	**2 136,9**
Лениногорский район	1 952,5	**1 335,7**	*1 335,7*			5 679,0	356,4	5 322,6	**8 967,2**
Мамадышский район	2 582,5	**356,5**	*356,5*			119,8	81,4	38,3	**3 058,8**
Менделеевский район	1 200,5	**1 587,9**	*1 587,9*			89,0	6,0	83,0	**2 877,4**
Мензелинский район	1 459,7	**129,6**	*129,6*			279,4	62,3	217,1	**1 868,7**
Муслюмовский район	164,9	**92,6**	*92,6*			782,4	21,9	760,5	**1 039,8**
Нижнекамский район	324,5	**28 280,2**	*28 280,2*			3 214,7	2 094,3	1 120,5	**31 819,4**
Новошешминский район	0,6	**367,4**	*367,4*			63,5	11,5	52,0	**431,5**
Нурлатский район	39,0	**1 347,4**	*1 347,4*			246,5	165,5	81,0	**1 632,9**
Пестречинский район	469,1	**1 048,6**	*1 048,6*			386,5	66,5	320,0	**1 904,2**
Рыбно-Слободский район	6 785,4	**31,7**	*31,7*			239,6	45,7	193,9	**7 056,7**

Сабинский район	608,4	**1 471,9**	*1 471,9*			497,7	216,2	281,5	**2 578,0**
Сармановский район	2 907,1	**2 375,2**	*2 375,2*			357,1	39,0	318,1	**5 639,5**
Спасский район	-	**730,9**	*730,9*			531,7	87,7	444,0	**1 262,6**
Тетюшский район	636,7	**1 292,4**	*1 292,4*			1 238,2	96,5	1 141,7	**3 167,3**
Тукаевский район	4 517,9	**3 865,4**	*3 865,4*			4 063,2	391,2	3 672,0	**12 446,6**
Тюлячинский район	13,9	**296,0**	*296,0*			600,9	102,5	498,4	**910,8**
Черемшанский район	605,6	**1 136,3**	*1 136,3*			745,2	18,0	727,2	**2 487,1**
Чистопольский район	234,8	**965,2**	*965,2*			391,3	67,9	323,4	**1 591,2**
Ютазинский район	7 105,1	**1 416,3**	*1 416,3*			164,7	14,7	150,0	**8 686,1**
г. Набережные Челны	10 668,3	**27 170,3**	*27 170,3*			925,3	763,3	162,1	**38 763,9**
г. Казань	38 161,2	**43 275,7**	*43 275,7*			8 864,1	4 533,5	4 330,6	**90 301,0**

Сведения Министерства лесного хозяйства Республики по администрируемым платежам за 2022 год в разрезе лесничеств (тыс.руб.)

№	Наименование лесничества	ОКТМО	Доходы направленные в Федеральный бюджет	Доходы направленные в бюджет Республики Татарстан
1	ГКУ «Агрызское лесничество»	92601000	9849,2	87,1
2	ГКУ «Азнакаевское лесничество»	92602000	27297	27411,4
3	ГКУ «Аксубаевское лесничество»	92604000	7603,5	2968,8
4	ГКУ «Алькеевское лесничество»	92607000	277,3	3579,2
5	ГКУ «Альметьевское лесничество»	92608101	49685,2	6625,8
6	ГКУ «Арское лесничество»	92612000	2527,6	10466,3
7	ГКУ «Бавлинское лесничество»	92614000	7669,9	1950
8	ГКУ «Билярское лесничество»	92606000	1985,5	3959,3
9	ГКУ «Болгарское лесничество»	92632000	286	794,5
10	ГКУ «Бугульминское лесничество»	92617000	14061,2	2171,6
11	ГКУ «Буинское лесничество»	92618000	516,4	382,7
12	ГКУ «Елабужское лесничество»	92626000	2236,2	462,8
13	ГКУ «Заинское лесничество»	92627000	21316,7	5404,3
14	ГКУ «Зеленодольское лесничество»	92628000	12063,2	226,5
15	ГКУ «Ислейтарское лесничество»	92622000	473,4	3682
16	ГКУ «Кайбицкое лесничество»	92629000	463,2	397,6
17	ГКУ «Калейкинское лесничество»	92608000	24998,9	3718,5
18	ГКУ «Камское лесничество»	92638101	3039,8	4821,6
19	ГКУ «Кзыл-Юлдузское лесничество»	92650000	2813,8	9736,1
20	ГКУ «Лаишевское лесничество»	92634000	7021,7	1603,3
21	ГКУ «Лениногорское лесничество»	92636000	24749	3540,4
22	ГКУ «Лубянское лесничество»	92633000	783,9	9410,2
23	ГКУ «Мамадышское лесничество»	92638000	1607,6	5723,4
24	ГКУ «Мензелинское лесничество»	92640000	4940,1	4092,5
25	ГКУ «Нижнекамское лесничество»	92644000	17079,3	14508,2
26	ГКУ «Нурлатское лесничество»	92646000	25817,3	4784,5
27	ГКУ «Приволжское лесничество»	92620000	4379,5	981,8
28	ГКУ «Пригородное лесничество»	92701000	41285,3	290
29	ГКУ «Сабинское лесничество»	92652000	4765,4	1236,3
30	ГКУ «Тетюшское лесничество»	92655000	873,7	8196
31	ГКУ «Черемшанское лесничество»	92658000	15935,2	614,9

Информация Управления федеральной налоговой службы России по Республике Татарстан по налоговым поступлениям в разрезе налогов за пользование природными ресурсами за 2022 год в разрезе муниципальных районов Республики Татарстан. (тыс.руб)

Код ОКТМО	Наименование муниципального образования	Водный налог	НДПИ	Сборы за пользование объектами животного мира и за пользование объектами водных биологических ресурсов	Земельный налог	Регулярные платежи за пользование недрами при пользовании недрами на территории РФ	ИТОГО
92601000	Агрызский район	838			22 001	818	23 658
92602000	Азнакаевский район	1 177	2 693		184 498	235	188 603
92604000	Аксубаевский район	258	22 183 649	11	25 259	769	22 209 946
92605000	Актанышский район	1 054	314	77	20 596	1 161	23 201
92606000	Алексеевский район	689	461		30 179	290	31 620
92607000	Алькеевский район	148			10 708	944	11 800
92608000	Альметьевский район	334	34 631 783	27	728 189	646	35 360 978
92610000	Апастовский район	92			23 237	310	23 639
92612000	Арский район	455	685	25	31 989	2	33 156
92613000	Атнинский район	352	604	8	7 698		8 662
92614000	Бавлинский район	1 732	1 821 905		69 052	342	1 893 030
92615000	Балтасинский район	595	1 519		13 255		15 369
92617000	Бугульминский район	2 001	1 502		161 092	391	164 986
92618000	Буинский район	1 791	823		46 264		48 878
92620000	Верхнеуслонский район	472	6 225	2	93 334	106	100 139
92622000	Высокогорский район	1 947	819	22	106 504	8	109 300
92624000	Дрожжановский район	71	379		18 302	2	18 754
92626000	Елабужский район	852	1 611	62	107 152	783	110 459
92627000	Заинский район	3 586	3 587 849	46	96 173	767	3 688 421
92628000	Зеленодольский район	6 040	127		240 404	3	246 574
92629000	Кайбицкий район	181	900		9 697	9	10 787
92630000	Камско-Устьинский район	408	15 124	1	18 943	496	34 972
92632000	Спасский район	275			27 007	1 037	28 319
92633000	Кукморский район	790	420		27 333	75	28 618
92634000	Лаишевский район	2 824	805	6	275 376	27	279 038
92636000	Лениногорский район	326	6 632 535	57	201 707	1 078	6 835 703
92638000	Мамадышский район	712	2 583	19	31 652	745	35 711
92639000	Менделеевский район	1 311	1 210		35 613	245	38 380
92640000	Мензелинский район	352	1 498	191	19 923	930	22 895
92642000	Муслюмовский район	194	165		19 532	876	20 766
92644000	Нижнекамский район	692	324	38	1 118 279	924	1 120 257
92645000	Новошешминский район	190	5 559 009		47 223	1 046	5 607 468
92646000	Нурлатский район	836	1 274 763		86 888	1 406	1 363 892
92648000	Пестречинский район	791	469		63 136	12	64 409
92650000	Рыбно-Слободский район	38	6 785		20 089		26 912
92652000	Сабинский район	499	608	63	26 560	24	27 753
92653000	Сармановский район	252	2 907		84 211	715	88 085
92654000	Ютазинский район	605	7 105		27 289	571	35 570
92655000	Тетюшский район	131	731	3	27 824	34	28 723
92656000	Тюлячинский район	94	14		7 099	2	7 208
92657000	Тукаевский район	1 906	5 448		107 171	1 035	115 560
92658000	Черемшанский район	153	3 511 034		47 511	798	3 559 495
92659000	Чистопольский район	2 804	235	14	75 090	505	78 649
92701000	г.Казань	8 937	610 765 151	589	3 651 817	148	614 426 643
92730000	г.Набережные Челны	1 441	12 158	80	520 603		534 282
	ИТОГО	51 226	690 044 925	1 341	8 613 460	20 315	698 731 267

3. РЕГИОНАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ (НАДЗОР)

В соответствии с федеральными законами – № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» от 31 июля 2020 года и № 170-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» от 11 июня 2021 года – Министерство осуществляет следующие виды контроля (надзора):

- региональный государственный экологический контроль (надзор),
- региональный государственный геологический контроль (надзор).

3.1. РЕГИОНАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ (НАДЗОР), ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 10 марта 2022 года №336 «Об особенностях организации и осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля» на территории Российской Федерации установлены ограничения на проведение в 2022 году контрольных (надзорных) мероприятий. Согласно указанному постановлению с 10 марта 2022 года отменены плановые контрольно-надзорные мероприятия, внеплановые проводятся в исключительных случаях по согласованию с органами прокуратуры, а также установлены ограничения на возбуждение в 2022 году дел об административном правонарушении.

По результатам контрольно-надзорной деятельности в течение 2022 года сотрудники Министерства предъявили 348 исковых заявлений, из которых 149 исковых заявлений предъявлено по факту нанесения вреда компонентам окружающей среды на общую сумму 520 813,599 тыс. руб., а 199 – претензии и исковые заявления о понуждении к устранению выявленных нарушений в случаях не устранения их в добровольном порядке (из них в части ликвидации несанкционированного сброса отходов – 104, проведение рекультивации использованных земельных участков – 75, устранения нарушений в области использования водных объектов – 14, устранение нарушений в части порчи земли – 2 и прочее – 4).

В период с 1 января до 10 марта текущего года инспекторский состав Министерства наложил административные штрафы за нарушения законодательства на общую сумму 12 603 тыс. руб., в том числе за нарушения, посягающие на институты государственной власти, общественный порядок и общественную безопасность, а также уклонение от исполнения административного наказания.

Всего взыскано административных штрафов и ущербов на общую сумму 29 602 тыс. руб.

За грубые нарушения законодательства, которые могут привести к значительному вреду и ущербу компонентам окружающей среды, в правоохранительные органы было передано 36 материалов, по которым возбудили 16 уголовных дел.

Благодаря принимаемым инспекторским составом Министерства мерам реагирования, в том числе выданным предписаниям и представлениям об устранении причин и условий совершения административных правонарушений, подконтрольные хозяйствующие субъекты в 2022 году провели работы по реконструкции и строительству очистных сооружений на общую сумму более 72 млн рублей.

Учитывая установившиеся в 2022 году особенности проведения контрольных (надзорных) мероприятий, Министерство усилило работу, направленную на профилактику рисков причинения вреда (ущерба) окружающей среде, недрам местного значения.

Для информирования юридических лиц и индивидуальных предпринимателей об обязательных требованиях природоохранного законодательства на официальном сайте Министерства размещен перечень нормативных правовых актов и их отдельных частей,

содержащих обязательные требования, а также руководства по соблюдению обязательных требований, соблюдение которых оценивается при проведении мероприятий в рамках регионального государственного контроля (надзора).

С целью предупреждения и пресечения фактов совершения нарушений обязательных требований природоохранного законодательства, сотрудниками Министерства вынесено 2 888 предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований и необходимости принятии мер по обеспечению их соблюдения.

Для профилактики нарушений обязательных требований в 2022 году сотрудниками Министерства в качестве замены административного наказания в виде штрафа вынесено 169 предупреждений.

Для информирования юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную деятельность менее 1 года, о требованиях законодательства в 2022 году Министерством проведен 51 профилактический визит по месту осуществления деятельности хозяйствующего субъекта, в соответствии с положениями федерального закона № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации».

Кроме того, должностными лицами Министерства проводились консультации природопользователей по поступающим в адрес Министерства обращениям, связанным с исполнением обязательных требований в области окружающей среды, охраны и использования недр местного значения. Для массового охвата природопользователей Министерством на базе территориальных управлений были организованы семинары по изменениям природоохранного законодательства и требованиям в области охраны окружающей среды, и недр местного значения.

• 20 – 23 июня – профилактические (публичные) мероприятия на тему «Основные типичные нарушения, выявляемые инспекторами Министерства в области обращения с отходами производства и потребления, пути их решения»;

• 24 – 28 июня – профилактические (публичные) мероприятия на тему: «Изменения в законодательстве в сфере недропользования, вступившие в силу с 01.01.2022»;

• 16 сентября – публичное мероприятие на тему: «Обучение навыкам работы по закрепленному на муниципальный уровень показателю «Количество несанкционированных свалок отходов»;

• 28 ноября – публичное мероприятие на тему: «Обобщение правоприменительной практики по итогам осуществления регионального государственного экологического контроля (надзора) на территории Республики Татарстан за 10 месяцев 2022 года»;

• 2 декабря – публичное мероприятие на тему: «Обобщение правоприменительной практики по итогам осуществления регионального государственного геологического контроля (надзора) за 10 месяцев 2022 года».

Всего в 2022 году проведено 1 220 консультаций в виде личного приема, проведения профилактического мероприятия и направления информационных писем.

Целью указанных профилактических мероприятий является, прежде всего, повышение информированности природопользователей и предупреждение фактов совершения правонарушений. По результатам ежегодно проводимых Министерством профилактических мероприятий достигнуто уменьшение выявляемых нарушений. Так, государственные инспекторы Министерства в рамках проведения регионального государственного контроля (надзора) всего выявили 1 632 нарушений, которые не были устранены в добровольном порядке в установленный инспекторами срок. Из них в течение года 1 476 устранено.

3.2. РЕГИОНАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (НАДЗОР)

В рамках исполнения функций по проведению регионального государственного экологического контроля (надзора) инспекторы Министерства в 2022 году выявили 1 448 нарушений, устранено 1 296 нарушений. По фактам выявленных нарушений государственные инспекторы Министерства составили 663 протокола об административных правонарушениях.

3.2.1. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

По данным ГЭН, осуществленного государственными инспекторами РТ в области охраны окружающей среды, в 2022 году количество выявленных нарушений – 64, из них устранено – 63. На нарушителей требований воздухоохранного законодательства составлено 46 протоколов об административных правонарушениях, из них: в отношении юридических лиц – 24, должностных лиц – 5, физических лиц – 16, предпринимателей без образования юридического лица - 1. Наложено штрафов на общую сумму 688 тыс. руб.

Наиболее характерными нарушениями в области охраны атмосферного воздуха являются: не проведение (в полном объеме) производственного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, выпуск в эксплуатацию механических транспортных средств с превышением нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В целях снижения негативного воздействия автотранспорта на состояние атмосферного воздуха специалистами министерства совместно с Управлением государственной инспекции безопасности дорожного движения МВД по Республике Татарстан с 1 июня по 30 сентября 2022 года проводилась операция «Чистый воздух», направленная на усиление государственного надзора за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в отработанных газах автотранспортных средств.

Всего в рамках вышеуказанных мероприятий на предприятиях республики и автомобильных дорогах проверено 6 570 автотранспортных средств, из которых 183 выявлены с нарушением работы выхлопной системы, что составило 2,8%.

3.2.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Инспекторами Министерства в 2022 году в рамках государственного надзора в области использования и охраны водных объектов выявлено 170 нарушений требований водоохранного законодательства, из них 160 устранено, составлено 72 протокола об административных правонарушениях, из них в отношении юридических лиц – 14, должностных лиц – 27, индивидуальных предпринимателей – 4, физических лиц – 27. Наложено штрафов на общую сумму 1,951 млн руб.

За грубые нарушения требований природоохранного законодательства в части охраны водных объектов нарушителям предъявлены претензии по возмещению вреда, а также в суды направлены исковые заявления на общую сумму 5 428,955 руб.

Наиболее характерными нарушениями в области охраны водных ресурсов являются:

- использование прибрежной защитной полосы водного объекта, водоохранной зоны водного объекта с нарушением ограничений хозяйственной и иной деятельности (движение и стоянка автотранспортных средств в водоохранной зоне);

- несоблюдение условий обеспечения свободного доступа граждан к водному объекту общего пользования и его береговой полосе;

- нарушение водоохранного режима на водосборах водных объектов, которое может повлечь загрязнение водных объектов;

- нарушение правил водопользования при заборе воды, без изъятия воды и при сбросе сточных вод в водные объекты;

- самовольное занятие водного объекта или пользование им с нарушением установленных условий;

- нарушение требований к охране водных объектов, которое может повлечь их загрязнение, засорение и (или) истощение.

Во исполнение постановления Кабинета Министров Республики Татарстан от 21.01.2022 № 33 в рамках проведения мероприятий в период весеннего половодья инспекторами Министерства проверен 181 потенциально опасный объект, выявлено 8 нарушений требований действующего природоохранного законодательства, объявлено 7 предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований природоохранного законодательства, 1 материал направлен по подведомственности в Волжско-Камское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования для принятия мер.

3.2.3. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В 2022 году в ходе проведения регионального государственного экологического контроля (надзора) инспекторы Министерства и активные граждане выявили 3 772 места несанкционированного размещения отходов, 3 759 из них ликвидировано, что составляет 99%.

По 542 нарушениям, которые не были устранены в добровольном порядке составлено 157 протоколов, из них 19 на юридические лица, 84 – на должностные, 11 – на индивидуальных предпринимателей, 43 – на граждан. На нарушителей наложены штрафы на общую сумму 2,624 млн руб., предъявлены претензии, направлены исковые требования по возмещению вреда на общую сумму 474 891,37 тыс. рублей. В течение года устранено 528.

Выполняя распоряжение Кабинета Министров Республики Татарстан от 28.02.2022 №392-р, Министерством совместно с профильными министерствами и ведомствами, исполнительными комитетами муниципальных образований республики проведена следующая работа.

С 1 апреля 2022 года все надзорные органы и муниципальные образования выявили и пресекли 7 044 нарушений, 3348 лиц привлечено к ответственности.

В течение двухмесячника силами всех природоохранных органов и муниципалитетов было выявлено 4 574 места несанкционированного размещения отходов, ликвидировано 3888, что составляет 85%.

Муниципалитеты очистили и благоустроили территории муниципальных образований, организовали многочисленные средники и субботники, направленные на благоустройство и озеленение районов. Всего по республике в проведении работ по очистке территорий муниципальных образований приняло участие 754,876 тыс. человек. На полигоны твердых коммунальных отходов вывезено 509,741 тыс. м³ отходов, задействовано более 19 тыс. единиц техники, посажено более 1,3 млн.. деревьев и кустарников, произведена побелка, санитарная обрезка деревьев и кустарников, благоустроены детские площадки, остановочные павильоны, контейнерные площадки.

Информация о выявленных гражданами республики нарушениях поступала в Республиканскую общественную приемную. В период санитарно-экологического двухмесячника принято 3455 уведомлений.

Проведение двухмесячника по санитарной очистке активно освещалось средствами массовой информации. Опубликовано 420 статей и выпущено 40 сюжетов.

Организован и проведен крупномасштабный республиканский конкурс «ЭКОВЕСНА» по номинациям: «Лучший детский сад», «Лучшая школа», «Лучшая семья», «Лучшее предприятие», «Лучший экодвор». В конкурсе «Лучшее муниципальное образование» по-

бедителями и призерами признаны: среди городских округов – Казань, Набережные Челны, среди муниципальных районов – Альметьевский, Мензелинский, Кукморский, Апастовский, Балтасинский, Высокогорский районы.

3.3. РЕГИОНАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (НАДЗОР)

Инспекторы Министерства пресекли 31 факт незаконной добычи общераспространенных полезных ископаемых и 153 случая нарушения лицензионных условий по фактам выявленных нарушений составлено 64 протокола. На нарушителей наложены штрафы на общую сумму 3,1 млн руб., предъявлены претензии, направлены исковые требования по возмещению вреда на общую сумму 18 041,898 тыс.руб.

Таблица 16.3.3

Результатыосуществления мониторинга за геологическим изучением,рациональным использованием и охраной недр за 2022 год инспекторамиМинистерства экологии и природных ресурсов РТ

Наименование подразделения	Количество «диких карьеров»
Центральное ТУ	15
Прикамское ТУ	30
Закамское ТУ	11
Юго-Восточное ТУ	20
Волжско-Камское ТУ	36
Заволжское ТУ	12
Приикское ТУ	2
Северное ТУ	14
Всего	**140**

Кроме того, проведена рекультивация карьеров в 44 районах Республики Татарстан. Общая площадь рекультивированных карьеров составила 719,41 га.

Агрызский – 5,55 га, Азнакаевский – 174,59 га, Аксубаевский – 27,62 га, Актанышский – 8,17 га, Алексеевский – 1,42 га, Алькеевский – 9,90 га, Альметьевский – 16,91 га, Апастовский – 7,23 га, Арский -2,04 га, Атнинский – 2,92 га, Бавлинский – 59,20 га, Балтасинский – 4,69 га, Бугульминский – 20,61 га, Буинский – 13,20 га, Верхнеуслонский- 12,70 га, Высокогорский – 8,03 га, Дрожжановский – 0,61 га, Елабужский – 14,80 га, Заинский – 29,35 га, Зеленодольский – 5,10 га, Казань – 1,23, Кайбицкий – 1,04 га, Камско-Устьинский 0,30 га, Кукморский – 2,98 га, Лаишевский – 4,84 га, Лениногорский – 4,09 га, Мамадышский – 16,24 га, Менделеевский – 7,20 га, Мензелинский – 2 га, Муслюмовский – 41,92 га, Нижнекамский – 17,70 га, Новошешминский – 27,73 га, Нурлатский 2 га, Пестречинский – 7,07 га, Рыбно-Слободский – 5,50 га, Сабинский – 39,91 га, Сармановский – 14,61 га, Спасский – 6,73 га, Тетюшский – 0,18 га, Тукаевский – 5,30 га, Тюлячинский – 30,60 га, Черемшанский – 1,21 га, Чистопольский – 34,79 га, Ютазинский – 19,60 га.

3.4 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

3.4.1 МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА

Метрологическое подразделение Центрального отдел обеспечения экологического надзора (далее – ЦООЭН) проводит политику по обеспечению единства и требуемой точности измерений с целью поддержания высокого качества аналитической деятельности отделов обеспечения экологического надзора (далее – ООЭН), которая является основой для принятия решений по предотвращению и ликвидации загрязнения окружающей природной среды. В течение всего года осуществлялось регулярное обеспечение ЦООЭН и ООЭН территориальных управлений стандартными образцами утвержденного типа и необходимой нормативной и методической документацией, своевременно проводилась их актуализация.

В установленные сроки проводилась работа по организации государственной поверки средств измерений, аттестации испытательного оборудования ЦООЭН и ООЭН ТУ и их технического обслуживания. Всего за 2022 год была организована работа по поверке 461 единица средств измерений и проведена работа по аттестации 6 единиц испытательного оборудования.

В рамках утвержденного плана-графика проведения метрологического надзора в 2022 году в форме анкетирования и выездной проверки с проведением экспериментального контроля качества результатов измерений была проверена деятельность ЦООЭН и семи ООЭН ТУ МЭПР РТ по обеспечению функционирования системы менеджмента качества.

В 2022 году проведена практика для 66 студентов ФГБОУ ВО «КНИТУ», для 1 студента ФГБОУ ВО «Казанский ГАУ», для 13 студентов ФГБОУ ВПО им. А.Н. Туполева «КНИТУ-КАИ», для 2 студентов ФГБОУ ВО «К(П)ФУ»; проведена экскурсия для студентов ФГБОУ ВО «Казанский ГАУ» в количестве 20 человек.

3.4.2 КОНТРОЛЬ ЗА СБРОСОМ СТОЧНЫХ ВОД И СОСТОЯНИЕМ ПРИРОДНЫХ ВОД, ПОЧВ, ОТХОДОВ, ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

По объекту анализа вода Центральным отделом обеспечения экологического надзора были проанализированы: 240 проб природной воды (3405 анализов), 46 проб сточной воды (539 анализов), 78 проб талой воды снега (622 анализа), в том числе 39 проб талой воды снежных свалок (отходы от зимней уборки улиц) (305 анализов) и 39 проб снежного покрова (317 анализов).

В соответствии с утвержденным планом-графиком с апреля 2022 г. проводился ежемесячный отбор проб природной воды на озерах Большое Лебяжье и Малое Лебяжье и анализ по 22 гидрохимическим показателям. Количество нестандартных проб составило 94,4%, количество нестандартных анализов составило 8,1%. Наибольшее количество нестандартных анализов отмечается в апреле: в оз. Большое Лебяжье 6 нестандартных анализов, в оз. Малое Лебяжье – 5. Наименьшее количество нестандартных анализов отмечается в мае: в оз. Большое Лебяжье 1 нестандартный анализ, в оз. Малое Лебяжье - 0. Наибольшая кратность превышения относительно ПДКсг выявлена по следующим компонентам:

- марганец: в 9 раз в оз. Большое Лебяжье и в 12,7 раз в оз. Малое Лебяжье (апрель);
- БПК5: в 2 раза в оз. Большое Лебяжье (июнь);
- ХПК: в 2,3 раза в оз. Большое Лебяжье (сентябрь, октябрь) и в 2,3 раза в оз. Малое Лебяжье (октябрь).

Также в 2022 г. два раза в год, в апреле-мае и сентябре-октябре, в соответствии с утвержденным план-графиком, проводился контроль по 21 гидрохимическому показателю на

6 водных объектах в 18 точках, выше и ниже сбросов очистных сооружений: р. Нокса, выше и ниже сброса с БОС ООО «Инженерные сети Кощаковские» с. Кощаково; Куйбышевское водохранилище, 500 м выше и 500 м ниже выпуска БОС МУП «Водоканал» г. Казань; р. Волга, выше и ниже сброса с БОС с. Нижние Вязовые; р. Казанка, выше и ниже сброса с БОС ООО «Высокогорские коммунальные сети» н.п. Новое Мамонино; р. Каменка, 600 м выше и 550 м ниже сброса с ОС ООО «Чистые воды» с. Высокая Гора; р. Солонка, выше и ниже сброса ООО «Центр Активов» н.п. Макаровка; р. Нокса, выше и ниже сброса ООО Спецзастройщик «ЮИТ Грин», г. Казань; р. Меша, выше и ниже сброса МУП «Пестречинские коммунальные сети» с. Пестрецы, р. Казанка, выше и ниже сброса АО «Татспиртпром» Усадского спиртзавода, с. Усады. Количество нестандартных проб составило 83,3%, количество нестандартных анализов составило 15,7%. Наибольшее количество нестандартных анализов отмечается: в апреле в р. Казанка ниже сброса АО «Татспиртпром» - 7 анализов, в сентябре в р. Нокса ниже сброса ООО Спецзастройщик «ЮИТ Грин» - 8 анализов. Наименьшее количество нестандартных анализов отмечается в сентябре в р. Солонка выше и ниже сброса ООО «Центр Активов» н.п. Макаровка – превышения отсутствуют. Наибольшая кратность превышения относительно ПДКрх отмечена в р. Нокса ниже сброса ООО Спецзастройщик «ЮИТ Грин» в апреле по марганцу в 275 раз, в р. Меша ниже сброса ООО «Теплострой» с. Пестрецы в апреле по железу в 94 раза.

По объектам контроля почва, отходы, донные отложения в ЦООЭН исследовано: 75 проб почвы (719 анализов), 3 пробы донных отложений (30 анализов), 3 пробы отходов (14 анализов).

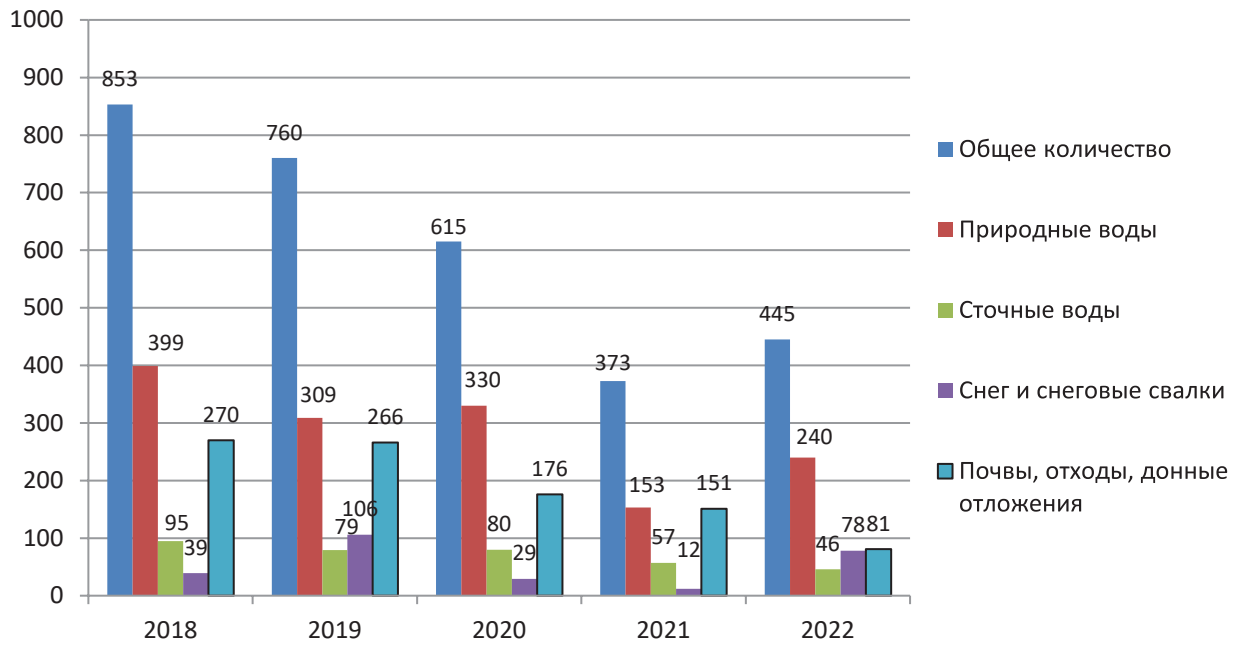
В 2022 году были отобраны пробы почв в местах складирования снега в зимний период: 25 проб с мест снеговых свалок и 9 фоновых проб. Все пробы были проанализированы по 15 показателям. Наибольшая кратность превышения содержания тяжелых металлов в пробах почв относительно регионального норматива (в соответствии с Приказом МЭПР РТ от 30.12.2015 г. №1134-п) отмечена по следующим компонентам (норматив выбирается в зависимости от типа почвы): медь в 2,6-4,1 раза, цинк в 1,5-1,9 раза в Пестречинском районе РТ в местах складирования снега в с. Пестрецы и с. Куюки соответственно.

Таблица 3.4.2.1.
Сводные показатели работы ЦООЭН и ООЭН ТУ Министерства экологии и природных ресурсов РТ в 2022 году по выполнению химических анализов сточных и природных вод, снеговых свалок, снега, почв, донных отложений, отходов

ООЭН	Количество отобранных проб / проведенных анализов (проба/анализ)									
	Сточные воды	Природные воды	Снеговые свалки	Снег	Почва	Отходы производства и потребления	Донные отложения	Всего	Нестандартные	
									Природная вода	Почва
ЦООЭН	46 / 539	240 / 3405	39 / 305	39 / 317	75 / 719	3 / 14	3 / 30	**445 / 5329**	208 / 540	**6 / 7**
ООЭН Прикамского ТУ	32 / 387	162 / 2075	0 / 0	0 / 0	63 / 436	0 / 0	0 / 0	**194 / 2462**	132 / 346	**9 / 9**
ООЭН Закамского ТУ	32 / 507	140 / 2285	0 / 0	0 / 0	28 / 36	0 / 0	0 / 0	**200 / 2828**	109 / 267	**7 / 7**
ООЭН Юго-Восточного ТУ	34 / 231	120 / 898	0 / 0	17 / 90	41 / 110	0 / 0	0 / 0	**388 / 2468**	54 / 137	**3 / 3**
ООЭН Прикского ТУ	7 / 80	93 / 1111	12 / 43	10 / 39	35 / 56	0 / 0	0 / 0	**157 / 1329**	56 / 110	**11 / 16**
ООЭН Волжско-Камского ТУ	16 / 194	71 / 982	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	**87 / 1176**	65 / 162	**0 / 0**

ООЭН Заволжского ТУ	8 / 75	96 / 1750	0 / 0	11 / 88	6 / 24	0 / 0	0 / 0	**121 / 1937**	85 / 226	**2 / 4**
ООЭН Северного ТУ	7 / 91	79 / 1092	0 / 0	0 / 0	14 / 96	0 / 0	0 / 0	**100 / 1279**	66 / 196	**0 / 0**
ВСЕГО	**182 / 2104**	**1001 / 13598**	**51 / 348**	**77 / 534**	**262 / 1477**	**3 / 14**	**3 / 30**	**1692 / 18808**	**775 / 1984**	**38 / 46**

Рис. 3.4.2.1. Динамика количества проб, исследованных ЦООЭН по химическим показателям за период 2016-2022 гг.



3.4.3 ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ АНАЛИЗА ПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫБРОСОВ И АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

За 2022 год проведен контроль промышленных выбросов 3 предприятия:

- АО «Зеленодольские тепловые сети» (три площадки: г. Зеленодольск, пгт Васильво, пос. Октябрьский)
- ООО «МФ « Березка», г. Казань, ул. Васильченко, д. 7.
- ООО «СафПласт», трасса М-7, 806 км;

в том числе совместно с Казанской Межрайонной Природоохранной прокуратурой проверено ООО «МФ « Березка», ООО «СафПласт».

Проверено 27 источников выброса. Отобрано 34 пробы промышленных выбросов и получено 108 результатов анализа. Превышений нормативов ПДВ на предприятиях не выявлено.

Совместно с Волжско-Камским межрегиональным управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Волжско-Камское межрегиональное управление Росприроднадзора) был осуществлен выезд в зону влияния полигона ТКО «Химический», птицефабрики «Ак Барс», отобрано 14 проб атмосферного воздуха.

В 2022 г. проведено дооснащение передвижных лабораторий измерительным комплексом ФОРТ, предназначенным для измерения массовой концентрации формальдегида в атмосферном воздухе.

Проводился еженедельный мониторинг (с июня по август на 4 точках, с октября по декабрь - на 5 точках) атмосферного воздуха на содержание формальдегида, оксидов азота, диоксида серы, сероводорода и оксида углерода по адресам г. Казани: ул. Побежимова, 34а, ул.

Декабристов, 183, ул. Болотникова, 33а, ул. С. Халтурина, 10, ул. Максимова, 76.

Превышений ПДКм.р. не обнаружено.

Контроль качества атмосферного воздуха по жалобам населения осуществлен в 222 точках.

Всего за 2022 год отобрано 656 проб атмосферного воздуха, в том числе с использованием передвижных экологических лабораторий, получено 4992 результата анализа. Количество нестандартных проб - 10, что составило 1,4% от общего количества проб.

Превышения ПДКм.р. обнаружены по таким компонентам как:

Сероводород – на 4 точках отбора, максимальное - в 24,6 раза по адресу г. Казань, ул. Гладилова, д.7, 21.09.2022.

Изопропиловый спирт – на 2 точках отбора, максимальное в 2,3 раза по адресу г. Зеленодольск, ул. Свободная, д.60 17.02.2022.

Изопропилбензол – на 2 точках отбора, максимальное - в 1,6 раз по адресу г. Казань, ул. Ютазинская, д.16, 26.04.2022.

Фенол – на 1 точке отбора, в 1,7 раз по адресу г. Казань, Проспект Победы, д.210, 07.06.2022 г.

Метилэтилкетон – на 1 точке отбора в 1,5 раз по адресу г. Казань, ул. Азамат, 24.08.2022.

Таблица 3.4.3.1.
Сводные показатели работы ЦООЭН и ООЭН ТУ Министерства экологии и природных ресурсов РТ в 2022 году по выполнению анализов промышленных выбросов и атмосферного воздуха

ООЭН	Количество проверенных предприятий	Количество проверенных источников выбросов	Промышленные выбросы		Атмосферный воздух		Общее количество		Количество проб с установленными превышениями нормативов (ПДК/ ПДВ)	
			пробы	анализы	пробы	анализы	пробы	анализы	Кол-во проб	% к общему числу
ЦООЭН	3	27	34	108	656	4992	690	5100	10	1,4
ООЭН Прикамского ТУ	2	2	3	5	63	893	66	898	0	0
ООЭН Закамского ТУ	1	1	1	7	213	1722	214	1729	36	16,8
ООЭН Юго-Восточного ТУ	0	0	0	0	72	218	72	218	4	5,6
ООЭН Приикского ТУ	1	2	2	2	70	70	72	72	3	4,2
ООЭН Волжско-Камского ТУ	0	0	0	0	18	21	18	21	0	0
ИТОГО:	**7**	**32**	**40**	**122**	**1092**	**7916**	**1132**	**8038**	**53**	**4,7**

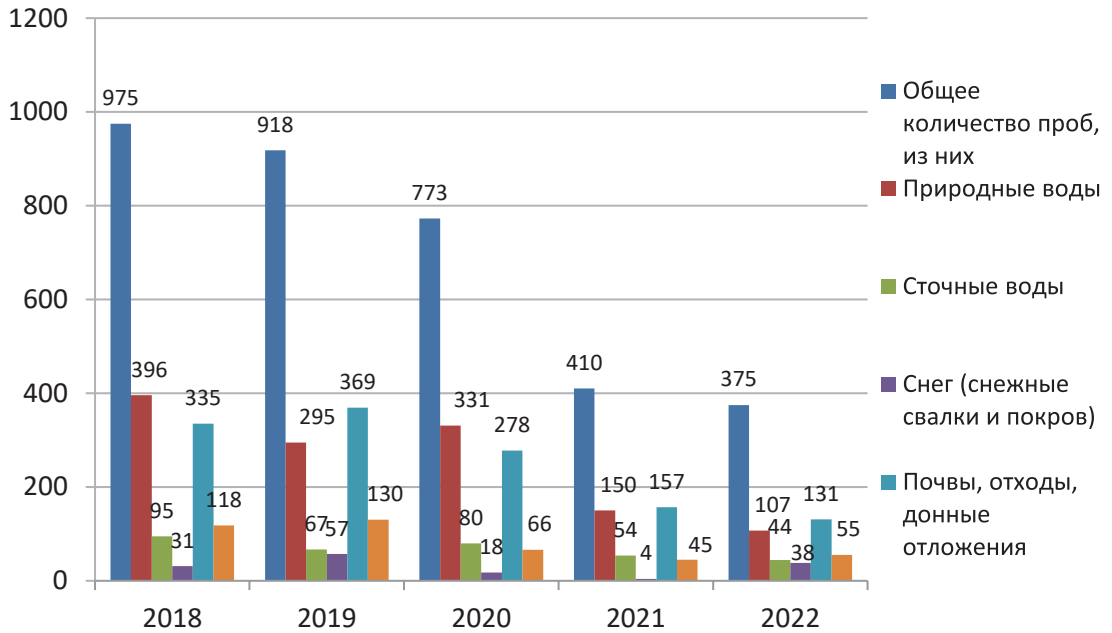
3.4.4 ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ СТОЧНЫХ И ПРИРОДНЫХ ВОД, СНЕГА, ПОЧВ, ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ, ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ МЕТОДОМ БИОТЕСТИРОВАНИЯ. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОД МАЛЫХ РЕК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН И КУЙБЫШЕВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА ПО ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ.

В рамках государственного регионального надзора ЦООЭН и ООЭН ТУ МЭПР РТ проводился токсикологический контроль методом биотестирования сточных и природных вод, снега, почв, отходов и донных отложений, а также гидробиологический анализ качества природных вод. Было проанализировано 502 пробы и выполнен 912 анализов. Из общего количества токсикологических исследований (447 проб и 857 анализов) природные воды составили 138 проб (251 анализ), сточные воды – 48 проб (92 анализа), снег – 59 проб (118 анализов), почва – 101 пробу (194 анализа), донные отложения - 3 пробы (6 анализов), отходы производства и потребления – 98 проб (196 анализов) (табл. 3.3.7.4.1). В 2022 г. количество нестандартных токсикологических проб равно 89, соотношение количества нестандартных проб к общему количеству проанализированных проб составляет 19,2%.

Таблица 3.4.4.1.
Сводные показатели работы ЦООЭН и ООЭН ТУ Министерства экологии и природных ресурсов РТ в 2022 году по выполнению токсикологических анализов сточных и природных вод, снега, почвы, отходов и гидробиологических анализов природной воды

ООЭН	Количество отобранных проб и проведенных анализов (проба/анализ)									
	Токсикологические								Гидробио-логические анализы	ВСЕГО
	Сточные воды	Природные воды	Снег	Почва	Донные отложения	Отходы	Всего	Нестан-дартные пробы	Природные воды	
ЦООЭН	44 / 84	107 / 189	38 / 76	74/140	3 / 6	54 / 108	**320 / 603**	26	55 / 55	**375 / 658**
ООЭН Прикамского ТУ	0 /0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	4 / 8	**4 / 8**	0	0	**4/8**
ООЭН Закамского ТУ	4 / 8	27 / 54	19 / 38	10 / 20	0 / 0	11 / 22	**71 / 142**	22	0	**71 / 142**
ООЭН Юго-Восточного ТУ	0 / 0	4 / 8	2 / 4	17 / 34	0 / 0	28 / 56	**51 / 102**	19	0	**51 / 102**
ООЭН Волжско-Камского ТУ	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	1 / 2	**1 / 2**	0	0	**1 / 2**
ВСЕГО	**48 / 92**	**138 / 251**	**59 / 118**	**101 / 194**	**3 / 6**	**98 / 196**	**447 / 857**	**89**	**55 / 55**	**502 / 912**

Рис. 3.4.4.1. Динамика количества проб, отобранных ЦООЭН на токсикологический и гидробиологический анализы за период 2018-2022 гг.



В 2022 году подразделением биотестирования и гидробиологических методов анализа ЦООЭН было отобрано 375 проб и проведено 658 анализов. Из них на острую токсичность воды, снега, почв, донных отложений и отходов исследовано 320 проб (603 анализа), на гидробиологический анализ природной воды по показателям зоопланктона – 55 проб (55 анализов). Из общего количества проб, исследованных на острую токсичность, природные воды составили 107 проб (189 анализов), сточные воды - 44 пробы (84 анализа), снег - 38 проб (76 анализов), почвы – 74 пробы (140 анализов), донные отложения – 3 пробы (6 анализов), отходы производства и потребления - 54 пробы (108 анализов).

Всего нестандартными признаны 26 проб, что составляет 8,1% от общего количества отобранных и проанализированных проб на острую токсичность. В природной воде нестандартными признаны 6 проб, что составляет 6% от общего количества проб природной воды. В сточной воде нестандартными были 15 проб, что составляет 34% от общего количества проб сточной воды. Водная вытяжка из почв была нестандартной в 5 пробах почвы, что составляет 7% от общего количества почвенных проб. Из проб отходов 18 проб были отнесены к 4 классу опасности и 4 пробы – ко 2 классу опасности. 32 пробы отходов (59%) отнесены к 5 классу опасности. В талой воде от снеговых свалок и снежного покрова, а также в водной вытяжке из донных отложений нестандартные пробы не выявлены.

В 2022 году с целью оценки состояния гидробиоценоза Куйбышевского вдхр. был проведен гидробиологический анализ по показателям зоопланктона. Планктонные пробы отбирали с плавсредств МЭПР РТ в мае, июле и сентябре на участках Волжского плеса от г. Зеленодольска до станции, расположенной в 4,7 км ниже г. Казани.

В среднем, за вегетационный сезон 2022 года, численность зоопланктона Волжского плеса Куйбышевского вдхр. составила 139,7 тыс. экз/м³, а биомасса – 1,3 г/м³. Максимальные величины численности и биомассы зоопланктона в течение всего вегетационного сезона наблюдались в устьевом участке реки Казанки в районе Кировской дамбы в г. Казани. Средние показатели численности и биомассы зоопланктона на этом участке равны 788,8 тыс. экз/м³ и 9,2 г/м³. Высокая величина биомассы зоопланктона, равная 12,6 г/м³, была отмечена в р. Казанке в начале июля и обусловлена массовым развитием в это время крупных веслоногих и ветвистоусых рачков. Средний индекс видового разнообразия зоопланктона равен 2,4 бит/экз, а диапазон колебаний индекса в течение вегетационного сезона равен 1,29 - 2,89. Средний индекс сапробности по Пантле и Букку (в модификации Сладечека) Куйбышевского вдхр. по

зоопланктону равен 1,78, что соответствует β-мезосапробным водам.

В ЦООЭН проводится гидробиологический мониторинг по состоянию сообщества зоопланктона 4 рек Республики Татарстан: р. Ашит у с. Алан-Бексер, р. Свияга у моста на автодороге М7, р. Меша у с. Карадули, р. Казанка в г. Казань у 3-тьей транспортной дамбы и в акватории Русско-Немецкой Швецарии. Средняя численность и биомасса зоопланктона за вегетационный сезон 2022 года составила: в реке Ашит - 1,8 тыс. экз/м³ и 1,7 мг/м³, в Меше – 34,4 тыс. экз/м³ и 54,5 мг/м³, в Свияге – 104,1 тыс. экз/м³ и 274,2 мг/м³, в р. Казанке у 3-тьей транспортной дамбы – 307,7 тыс.экз/м³ и 913,6 мг/м³ мг/м³, а в акватории Русско-Немецкой Швецарии – 666,7 тыс.экз/м³ и 1837,7 мг/м³. Средние индексы сапробности, рассчитанные по показателям зоопланктона для всех исследованных рек, лежат в пределах от 1,54 до 1,98, что соответствует β-мезосапробным водам.

индекс сапробности по Пантле и Букку (в модификации Сладечека) Куйбышевского вдхр. по зоопланктону равен 1,87, что соответствует β-мезосапробным водам.

В ЦООЭН проводится гидробиологический мониторинг по состоянию сообщества зоопланктона 3 рек РТ: р. Ашит у с. Алан-Бексер, р. Свияга у моста на автодороге М7, р. Меша у с. Карадули. Средняя численность и биомасса зоопланктона за вегетационный сезон 2021 года составляет: в реке Ашит – 1,7 тыс. экз/м³ и 1,5 мг/м³, в Меше – 16,3 тыс. экз/м³ и 39,4 мг/м³, в Свияге – 120,6 тыс. экз/м³ и 1296,6 мг/м³. Средние индексы сапробности, рассчитанные по показателям зоопланктона для всех исследованных рек, лежат в пределах от 1,55 до 1,87, что соответствует β-мезосапробным водам.

4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ ПРИРОДООХРАННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ОРГАНАМИ ПРОКУРАТУРЫ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ ПРИРОДООХРАННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ТАТАРСКОЙ МЕЖРАЙОННОЙ ПРИРОДООХРАННОЙ ПРОКУРАТУРОЙ В 2022 ГОДУ

В анализируемом периоде Татарской межрайонной природоохранной прокуратурой было выявлено 179 нарушений природоохранного законодательства, в том числе 16 незаконных правовых актов, в целях приведения которых в соответствие с законом принесены протесты. По фактам выявленных нарушений закона в суды предъявлено 18 исковых заявлений; внесено 84 представления об устранении нарушений закона, к административной ответственности привлечено 24 лица; объявлено 25 предостережений о недопустимости нарушения закона, в порядке статьи 37 УПК РФ в следственные органы направлено 4 материала, по которым возбуждено 1 уголовное дело.

Надзор за исполнением природоохранного законодательства на территории региона осуществлялся во взаимодействии с органами государственного экологического контроля (надзора), правоохранительными органами.

В 2022 году прокуратурой выявлены нарушения законодательства об отходах производства и потребления.

В ходе проверки соблюдения природоохранного и санитарно-эпидемиологического законодательства в части обращения с медицинскими отходами в медицинских учреждениях, проведенной с привлечением специалистов Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан, были осмотрены медицинские учреждения в Альметьевском, Азнакаевском, Бугульминском, Лениногорском, Бавлинском, Тюлячинском, Пестречинском, Кукморском, Сабинском районах Республики Татарстан и выявлены нарушения санитарных требований. По результатам проверки в адрес руководителей медицинских учреждений внесено 9 представлений, в отношении виновных лиц возбуждено 5 дел об административных правонарушениях, предусмотренных

ч. 1 ст. 6.35 КоАП РФ. Кроме того, прокуратурой в Альметьевском районе выявлены нарушения при утилизации медицинских отходов.

Также Татарской природоохранной межрайонной прокуратурой проведена проверка исполнения природоохранного и ветеринарного законодательства при эксплуатации биотермических ям на поднадзорной территории, в ходе которой выявлены нарушения требований федеральных законов при эксплуатации скотомогильников в Альметьевском, Лениногорском, Азнакаевском, Черемшанском, Нурлатском, Кайбицком, Аксубаевском, Бугульминском, Атнинском, Дрожжановском, Бавлинском, Пестречинском муниципальных районах республики.

По результатам проверки в адрес руководителей исполнительных комитетов муниципальных районов внесены представления об устранении нарушений норм действующего законодательства, в суд направлены административные исковые заявления. Акты прокурорского реагирования рассмотрены и удовлетворены.

Татарской природоохранной межрайонной прокуратурой по многочисленным обращениям граждан проведена проверка соблюдения природоохранного законодательства в поселке Восточный Бугульминского муниципального района. По результатам проверки в суд направлено административное исковое заявление об обязании органов местного самоуправления ликвидировать несанкционированную свалку отходов производства и потребления. Решением суда требования прокурора удовлетворены.

Аналогичные факты несанкционированного складирования отходов производства и потребления выявлены в Альметьевском, Пестречинском, Ютазинском, Азнакаевском районах

республики.

По результатам проверок в указанной сфере внесено 36 представлений и направлено 9 исковых заявлений в суд.

Татарской природоохранной межрайонной прокуратурой по обращению граждан проведена проверка по факту сброса жидких отходов на почву возле д. Екатериновка Ютазинского муниципального района Республики Татарстан. Общая площадь загрязнения составила более 900 кв.м. По данному факту возбуждено уголовное дело. Прокуратурой в адрес руководителя Исполнительного комитета Ютазинского муниципального района Республики Татарстан внесено представление об устранении нарушений закона.

Также была проведена проверка соблюдения законодательства о недрах при добыче общераспространенных полезных ископаемых (далее - ОПИ) в Альметьевском районе Республики Татарстан, в ходе которой установлена добыча ОПИ в отсутствие соответствующей лицензии. Ущерб почвам вследствие незаконной добычи ОПИ составил 1 593 153 руб. По данному факту прокуратурой материалы направлены в следственные органы.

В январе 2022 года Татарской природоохранной межрайонной прокуратурой по обращению гражданина проведена проверка законности добычи общераспространенных полезных ископаемых на земельном участке сельскохозяйственного назначения в Ютазинском муниципальном районе Республики Татарстан, в ходе которой установлена незаконная добыча ОПИ в отсутствие лицензии, подготовлен и направлен акт прокурорского реагирования.

Кроме того, в 2022 году была проведена проверка по факту разлива нефтепродуктов на почву в Бавлинском муниципальном районе Республики Татарстан. Был выявлен факт разлива нефтепродуктов на почву, что привело к порче земель. Общая площадь загрязнения почвы составила 744 кв.м. По постановлению прокурора виновная организация была привлечена к административной ответственности. Данной организацией приняты все необходимые меры - земельный участок рекультивирован, отходы утилизированы.

В течение 12 месяцев 2022 года прокуратурой проведены проверки в четырех государственных казенных учреждениях Республики Татарстан «Лесничество», по трем фактам разлива технологической жидкости в лесном фонде, проверена законность постановлений по делам об административных правонарушениях, вынесенных должностными лицами Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан. По результатам проверок внесено 10 представлений, принесено 13 протестов на незаконные правовые акты, возбуждено 3 дела об административных правонарушениях, объявлено 25 предостережений о недопустимости нарушения требований федерального законодательства, предъявлено 1 исковое заявление.

В соответствии с планом работы проведены проверки соблюдения требований законодательства в Государственных казенных учреждениях Республики Татарстан «Мензелинское лесничество», «Аксубаевское лесничество», «Лаишевское лесничество», «Буинское лесничество», в ходе которых выявлены нарушения требований административного законодательства при возбуждении и рассмотрении дел об административных правонарушениях.

В 2022 году Татарской природоохранной межрайонной прокуратурой проведена проверка по обращению Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан о принятии мер по факту незаконного формирования и предоставления в аренду земельных участков с категорией «земли сельскохозяйственного назначения»,

Прокуратурой в пределах полномочий в отчетном периоде проведена проверка законности постановлений, вынесенных должностными лицами Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан в 2021 году по результатам рассмотрения дел об административных правонарушениях в области охраны окружающей среды и природопользования, по результатам которой выявлены факты неправомерного привлечения лиц к административной ответственности по причине неверного установления субъекта административного правонарушения, а также нарушения положений административного законодательства, регламентирующего возбуждение дела об административном правонарушении и проведение

административного расследования. По результатам проверки на соответствующие решения принесены протесты.

Татарской природоохранной межрайонной прокуратурой проведена проверка соблюдения санитарно-эпидемиологического и природоохранного законодательства при эксплуатации очистных сооружений.

В рамках проверки по требованию прокуратуры специалистами Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан произведен инструментальный отбор проб сточной воды на выходе с очистных сооружений г. Нурлат Нурлатского муниципального района, пгт. Алексеевское Алексеевского района, в с. Пестрецы и Кощаково Пестречинского района, с. Крым-Сарай Бавлинского района, с. Большие Кайбицы Кайбицкого района, с. Муслюмово Муслюмовского района, пгт. Богатые Сабы Сабинского района, с. Старое Дрожжаное Дрожжановского района, пгт. Аксубаево Аксубаевского района. По результатам проверок прокуратурой внесено 3 представления, в суд направлено 2 исковых заявления об обязании эксплуатирующих организаций довести качество сточной воды до нормативов предельно допустимой концентраций загрязняющих веществ в водах водных объектов. Акты прокурорского реагирования рассмотрены и удовлетворены.

Татарской природоохранной межрайонной прокуратурой по информации жителей пгт. Аксубаево Аксубаевского муниципального района Республики Татарстан проведена проверка по факту загрязнения реки Малая Сульча. Установлено, что в пгт. Аксубаево неустановленными лицами с помощью трубы осуществлялся сброс жидких отходов в реку Малая Сульча. В связи с этим руководителю исполнительного комитета было внесено представление, которое рассмотрено и удовлетворено, нарушения устранены.

Прокуратурой также проведена проверка законности постановлений, вынесенных должностными лицами Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам в 2022 году по результатам рассмотрения дел об административных правонарушениях в области охраны окружающей среды и природопользования, в ходе которой были выявлены нарушения требований административного законодательства.

В анализируемом периоде Казанской межрайонной природоохранной прокуратурой всего было выявлено более 1700 нарушений природоохранного законодательства, в том числе 203 незаконных правовых акта органов государственной власти и местного самоуправления, в целях приведения которых в соответствие с законом принесены протесты. По фактам выявленных нарушений закона в суды общей юрисдикции, в арбитражный суд предъявлено 100 исковых заявлений; внесено 470 представлений об устранении нарушений закона, к административной и дисциплинарной ответственности привлечено 78 лиц; по результатам проведенных прокурорских проверок возбуждено 13 уголовных дел.

Надзор за исполнением природоохранного законодательства на территории региона осуществлялся во взаимодействии с прокуратурой Республики Татарстан, Приволжской транспортной прокуратурой.

В целях обеспечения исполнения природоохранного законодательства на территории Республики Татарстан прокуратурой осуществлялись координация и межведомственное взаимодействие с органами государственного экологического контроля и надзора, правоохранительными органами. Проведен комплекс мер, направленный на защиту окружающей среды от негативного воздействия.

По материалам проверок Казанской межрайонной природоохранной прокуратуры органами предварительного расследования возбуждено 3 уголовных дела коррупционной направленности в отношении должностных лиц государственных, муниципальных органов и учреждений.

Приоритетным направлением является надзор за исполнением законодательства об охране вод, в 2022 году выявлено 67 нарушений, внесено более 73 актов прокурорского реагирования.

Продолжены проверки исполнения лесного законодательства. Так в 2022 году выявлено 69 нарушений закона, внесено более 80 актов прокурорского реагирования.

В указанной сфере также устанавливались нарушения в деятельности органов государственной власти при осуществлении надзора в области использования и охраны водных объектов. Не во всех случаях реализуются полномочия по принятию мер, направленных на устранение нарушений, обеспечения возмещения вреда, причиненного окружающей среде. Имели место факты непринятия мер по взысканию задолженности по оплате за пользование водными объектами; нарушения при административном производстве; не на должном уровне реализуются полномочия по профилактике правонарушений. По всем выявленным нарушениям приняты меры прокурорского реагирования. В 2022 году прокуратурой выявлено более 100 нарушений законодательства об отходах производства и потребления, в целях их устранения внесено 93 акта прокурорского реагирования.

Выявлялись факты бездействия при организации мероприятий по рекультивации земельных участков, незаконного складирования отходов и организации незаконных свалок, ненадлежащего санитарного состоянии территорий.

Прокурорскими проверками выявлялись нарушения в деятельности государственных органов при рассмотрении обращений граждан, проведении контрольных (надзорных) мероприятий, назначении административных наказаний, в ряде случаев вскрыты факты бездействия. Устанавливались нарушения в действиях должностных лиц, содержащие признаки уголовно- наказуемых деяний. По каждому случаю приняты меры прокурорского реагирования, виновные лица привлечены к установленной ответственности.

5. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА И РЕГУЛИРОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Деятельность по организации и проведению ГЭЭ объектов федерального уровня на территории РТ в 2022 г. осуществлялась Волжско-Камским межрегиональным управлением (далее – Управление) Росприроднадзора по поручению центрального аппарата Росприроднадзора. Объекты ГЭЭ федерального уровня определены статьей 11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

При организации ГЭЭ объектов федерального уровня Управлением формируются экспертные комиссии для каждой ГЭЭ с привлечением внештатных экспертов. К работе в составе экспертных комиссий в 2022 г. привлекались как эксперты из РТ, так из Республики Марий Эл, Чувашской Республики, Республики Башкортостан.

В заседаниях экспертных комиссий помимо членов комиссии принимали участие представители муниципальных органов, специалисты заказчика и проектировщика объектов ГЭЭ. Кроме того, на заседания экспертных комиссий в случае необходимости приглашались специалисты государственных учреждений, министерств и ведомств республики.

Информация о датах проведения заседаний экспертных комиссий и результатах их проведения размещалась на сайте Управления.

Всего в 2022 г. по поручению центрального аппарата Росприроднадзора Управлением организованы и проведены ГЭЭ по 10 объектам, реализация которых предусмотрена на территории РТ. По 7 объектам ГЭЭ были утверждены положительные заключения:

– «Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское вдхр., Волжские поля, Кировский район, г. Казань, РТ»;

– «Строительство корпуса радиотехнических измерений ПАО «Туполев», г. Казань, РТ»;

– «ПАО «КАМАЗ» Берегоукрепление территории гостиницы «Лесная»;

– «Реконструкция и техническое перевооружение производственной базы для изготовления уникальных механообрабатываемых крупногабаритных панелей крыла и фюзеляжа ПАО «Туполев», г. Казань, РТ»;

– «Реконструкция и техническое перевооружение производственной базы для изготовления крупногабаритных листовых деталей ПАО «Туполев», г. Казань, РТ»;

– «Линия горячего цинкования на территории индустриального парка «Саба» по адресу: РТ, Сабинский район, пгт. Богатые Сабы, пер. Заводской»;

– «Создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, Куйбышевское вдхр., г. Казань, РТ».

По 3 объектам ГЭЭ утверждены отрицательные заключения:

– «Реконструкция тепловых сетей и сетей ГВС на территории оздоровительного комплекса «Саулык» по адресу: РТ, Тукаевский район, п. Ильичевский» (2 раза);

– «Рекультивация Новошешминского полигона ТБО».

Деятельность Министерства экологии и природных ресурсов РТ по организации и проведению ГЭЭ объектов регионального уровня в 2022 г. осуществлялась по проектам нормативно-технических и инструктивно-методических документов в области ООС, утверждаемых органами государственной власти субъектов РФ.

Экспертной комиссией ГЭЭ по объекту регионального уровня были рассмотрены и получили положительную оценку проектные материалы по объекту «Проект Указа Президента РТ «Об утверждении лимита добычи охотничьих ресурсов на территории РТ на период с 1 августа 2022 г. до 1 августа 2023 г.».

Экспертная комиссия ГЭЭ положительно оценила соответствие положений проекта вышеуказанного правового акта экологическим требованиям, установленным

законодательством РФ и РТ в области ООС и требованиям экологической безопасности, экологическую обоснованность намечаемой деятельности, допустимость уровня воздействия на ОС и возможность изъятия охотничьих ресурсов в указанных в проекте правового акта количествах. Экспертной комиссией ГЭЭ было признано, что предлагаемые лимиты изъятия из природной среды лосей, косуль сибирских, оленей благородных, рысей, барсуков в период с 1 августа 2022 г. по 1 августа 2023 г. не окажут отрицательного воздействия на ОС и не повлекут изменения состава популяций видов охотничьих животных. Планируемое регулирование популяции лимитируемых видов животных позволит провести регулирование численности и половозрастного состава животных, предупредить нанесение ущерба лесному и сельскому хозяйству, а также позволит реализовать конституционные права охотников и укрепить экономическое состояние охотничьих хозяйств республики путем вложения средств от реализации охотничьих путевок в развитие охотничьих хозяйств, охрану объектов животного мира и среды их обитания.

Заключение экспертной комиссии ГЭЭ по вышеуказанному объекту было утверждено приказом Министерства экологии и природных ресурсов РТ и, тем самым, в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» приобрело статус заключения ГЭЭ.

Ежегодно актуализируется и расширяется базовый реестр внештатных экспертов с включением специалистов в различных областях знаний и практической деятельности. Базовый реестр внештатных экспертов в 2022 г. утвержден приказом Министерства экологии и природных ресурсов РТ от 27.01.2022 за № 60-п.

Также положениями приказа Минприроды России от 01.12.2020 № 999, утверждающего Требования к материалам ОВОС, определена необходимость размещения уполномоченными органами в области ООС уведомлений о проведении общественных обсуждений по объектам ГЭЭ различного уровня на официальных сайтах данных органов.

В рамках развития института экологической экспертизы, а также в целях соблюдения положений указанного приказа Минприроды России Министерством экологии и природных ресурсов РТ в 2022 г. на официальном сайте размещено 57 уведомлений о проведении общественных обсуждений по объектам ГЭЭ различного уровня.

ГЭЭ – одна из составляющих в вопросах обеспечения экологической безопасности по регулированию воздействия планируемой деятельности. Наряду с этим важным рычагом воздействия на стадии планирования хозяйственной деятельности в РТ также проводится активная работа по рассмотрению документов территориального планирования. Пространственное развитие территории с учетом принципов устойчивого развития – важный элемент обеспечения экологической безопасности предупредительных мер.

Схемы территориального планирования м.р. РТ, генеральные планы муниципальных образований – это документы, которые являются пространственным отображением стратегий развития регионов, определяют условия формирования среды жизнедеятельности, функциональное использование территории, развитие инженерных инфраструктур с учетом необходимости обеспечения экологического благополучия.

За 2022 г. Министерством экологии и природных ресурсов РТ были рассмотрены 204 проекта документов территориального планирования, в том числе проекты генеральных планов муниципальных образований РТ и внесения изменений в них. Также рассмотрены проекты внесения изменений в Схемы территориального планирования м.р. РТ, в Схемы территориального планирования субъектов РФ, имеющих общую границу с РТ (Ульяновской области). Рассмотрены проекты внесения изменений в Схемы территориального планирования РФ, разработанные в области энергетики, федерального транспорта, трубопроводного транспорта.

По результатам рассмотрения по 183 проектам документов территориального планирования были выданы согласования, 21 проект был возвращен на доработку.

По итогам рассмотрения заключения Министерства экологии и природных ресурсов РТ содержат предложения и рекомендации, направленные на усиление планируемых мероприятий в области экологической безопасности и обеспечения благоприятной ОС.

Согласно представленным Министерством строительства, архитектуры и ЖКХ РТ сведениям об обеспеченности муниципальных образований РТ документами территориального планирования, по состоянию на 01.01.2023:

– в РТ постановлением Кабинета Министров РТ от 21.02.2011 № 134 утверждена Схема территориального планирования РТ;

– утверждены 100% Схем территориального планирования м.р. республики (43 Схемы территориального планирования м.р.);

– утверждено 99,9% проектов генеральных планов муниципальных образований РТ, в т.ч. проекты генеральных планов 2 городских округов (утверждены 863 проекта генеральных планов, 1 проект находится в стадии разработки). В соответствии с частью 6 статьи 18 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ представительными органами местного самоуправления 49 сельских поселений принято решение об отсутствии необходимости разработки генеральных планов;

– утверждены Правила землепользования и застройки (далее – ПЗЗ) всех 100% поселений (913 ПЗЗ).

Министерством строительства, архитектуры и ЖКХ РТ осуществляется мониторинг приведения документов территориального планирования и градостроительного зонирования в соответствие требованиям градостроительного законодательства. По состоянию на 01.01.2023 400 проектов генеральных планов получили положительное заключение Кабинета Министров РТ, осуществляется доработка 149 проектов генеральных планов, требуется доработка 315 генеральных планов поселений. Доработаны ПЗЗ 210 поселений, осуществляется доработка ПЗЗ 145 поселений, требуется доработка ПЗЗ 558 поселений.

За 2022 г. постановлениями Кабинета Министров РТ от 15.03.2022 № 235, от 12.09.2022 № 981, от 29.12.2022 № 1451 внесены изменения в Схему территориального планирования РТ, внесены изменения в Схемы территориального планирования 31 м.р.

Также в целях регулирования воздействия на окружающую среду планируемой деятельности Министерством экологии и природных ресурсов РТ осуществляется рассмотрение проектов планировки территории.

Подготовка документации по планировке территории осуществляется в целях обеспечения при осуществлении градостроительной деятельности безопасности и благоприятных условий жизнедеятельности человека, ограничения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на ОС и обеспечения охраны и рационального использования природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений, а также выделения элементов планировочной структуры, установления границ земельных участков, установления границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства.

В 2022 г. Министерством экологии и природных ресурсов РТ рассмотрено 44 проекта планировки территории. Среди них:

– линейные объекты (автодороги, газопроводы, линейные объекты нефтедобычи, электросетевого хозяйства, водоснабжения и водоотведения);

– проект планировки территории «Театр Галиаскара Камала»;

– проекты внесения изменений в проекты планировки территории скоростной автомагистрали М-12 (Этап 8);

– проекты планировки территории автомобильной дороги М-7.

По данным Министерства строительства, архитектуры и ЖКХ РТ за 2022 г. утверждена документация по планировке территории для размещения 24 объектов, в том числе материалы по внесению изменений в утвержденную Кабинетом Министров РТ документацию по планировке территории по 7 объектам.

В качестве стратегически важных объектов для РТ, для размещения которых Кабинетом Министров РТ в 2022 г. утверждена документация по планировке территории, можно выделить размещение объектов «Строительство системы водоснабжения, водоотведения и газоснабжения территорий, прилегающей к трассе Казань-Зеленодольск («Большой Зеленодольск») на территории муниципального образования г.Казани и Зеленодольского м.р. РТ», «Строительство системы водоснабжения, водоотведения и дождевой канализации на территории муниципального образования г.Казани и Лаишевского м.р. РТ (Лаишевский узел)», «Автомобильная дорога «Алексеевское – Альметьевск» в составе платной автомобильной дороги «Шали (М-7) – Бавлы (М-5)» в РТ, 1-ый, 2-ой и 3-ий этапы.

В целях реализации требований Градостроительного кодекса РФ по комплексному развитию территорий и принятого в республике соответствующего Постановления Кабинета Министров РТ от 24.09.2021 № 913 Министерством экологии и природных ресурсов РТ в 2022 г. были рассмотрены 17 проектов комплексного развития территорий.

Комплексное развитие территорий – совокупность мероприятий, выполняемых в соответствии с утвержденной документацией по планировке территории и направленных на создание благоприятных условий проживания граждан, обновление среды жизнедеятельности и территорий общего пользования поселений, городских округов.

Министерством экологии и природных ресурсов РТ в рамках рассмотрения документов территориального планирования и проектов планировки территорий акцентируется внимание на целесообразность и необходимость применения «зелёных» стандартов при планировании размещения объектов недвижимости, в т.ч. жилых микрорайонов в м.р. республики.

Зеленые Стандарты – это критерии, определяющие повышенные ориентиры природоохранных требований в строительстве зданий, в организации архитектурно-планировочных решений развития территории.

Использование критериев «зеленых» стандартов - это инструмент для внедрения новых высоких технологий по обеспечению экологической безопасности, энергосбережению и энергоэффективности, оптимизации транспортной и социальной инфраструктуры, мониторингу за экологическим состоянием объектов недвижимости, товаров и услуг на базе правоприменительной практики действующих международных стандартов. «Зеленое» строительство представляет собой важнейшее направление в мировой строительной индустрии, которое является системным продолжением строительства энергоэффективных и экологичных зданий, и создает новый механизм перехода традиционного проектирования и строительства к проектированию и строительству современной устойчивой среды обитания человека.

При использовании «зеленых» стандартов учитываются, как правило, следующие направления развития:

– современное архитектурно-планировочное размещение зданий, сооружений с учетом четкого функционального зонирования территории населенного пункта, интегрирования зданий в существующий ландшафт;

– ландшафтное обустройство территории с максимальным озеленением путем создания композиционных ландшафтов, вертикального озеленения, озеленения крыш зданий и т.д.;

– развитие транспортной и инженерной инфраструктур с применением инновационных подходов, с учетом создания альтернативных видов транспорта и т.д.;

– внедрение энергоресурсосбережения, в т.ч. путем проектирования и внедрения альтернативных источников энерго- и теплоснабжения, инновационных технологий очистки сточной воды, оптимизации потребления ресурсов, максимального использования вторичных ресурсов и т.д.;

– разработка и внедрение комплексной системы сбора, транспортировки, переработки и утилизации отходов производства и потребления путем организации селективного сбора отходов и внедрения новейших технологий переработки и утилизации отходов;

– создание принципиально усовершенствованной системы городской инфраструктуры

при помощи сетевых технологий, разработки интерфейса, позволяющего полностью использовать возможности «умного города».

Критерии «зеленого» строительства являются основополагающими в международных системах экологической сертификации LEED (США), GBI (Канада - США), BREEAM (Великобритания), DGNB (Германия).

В настоящее время утвержден Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 54954-2012 «Оценка соответствия. Экологические требования к объектам недвижимости». ГОСТ Р 54954-2012 – первый национальный стандарт по экологическим требованиям в строительстве, утвержденный приказом № 257-СТ Росстандарта и вступивший в действие с 01.03.2013. Необходимо отметить, что данный Стандарт носит рекомендательный характер.

Как правило, критерии «зеленых» стандартов сгруппированы по следующим базовым направлениям:

– экологический менеджмент;

– выбор участка, инфраструктура и ландшафтное обустройство;

– рациональное водопользование, регулирование ливневых стоков и предотвращение загрязнения;

– архитектурно-планировочные и конструкторские решения;

– энергосбережение и энергоэффективность;

– материалы и отходы;

– качество и комфорт среды обитания;

– безопасность жизнедеятельности.

В целях развития направления по внедрению «зеленых» стандартов Министерством экологии и природных ресурсов РТ совместно с Министерством строительства, архитектуры и ЖКХ РТ было обеспечено принятие распоряжения Кабинета Министров РТ (от 31.05.2013 № 930-р) о внедрении «зеленых» стандартов на территории республики. Далее в 2014 г. Кабинетом Министров РТ принято распоряжение от 01.03.2014 № 402-р.

В развитие упомянутых нормативных правовых актов РТ Министерство экологии и природных ресурсов РТ в 2022 г. продолжило работу по наполнению слоя «Зелёные стандарты и технологии» в ГИС «Экокарта РТ», нацеленного на развитие и популяризацию «зелёного» строительства. В данном формате пользователи карты могут получать информацию:

– об объектах, в т.ч. экспериментальных, на территории РТ, на которых применены «зелёные стандарты», имеются сертификаты соответствия;

– о центрах, осуществляющих проведение работ в данной области.

В 2022 г. в указанный ГИС загружены данные по объекту «Жилой микрорайон «Экополис» (Жилой комплекс А-4 в Квартале А в г. Альметьевск). Также планируется включить данные по следующим объектам: «Энергоэффективные МКД в пгт. «Актюбинский», «Каскад прудов» в г. Альметьевск.

Во исполнение вышеуказанного распоряжения при КГАСУ реализуется проект создания Единого Центра компетенций (ЕЦК) для обеспечения научно-методической поддержки внедрения «зеленых» стандартов на территории РТ, а также координации работ по адаптации международных систем экологической сертификации объектов недвижимости. Центр имеет возможность проводить сертификацию объектов недвижимости по международным и российским «зеленым» стандартам.

Основные направления научных исследований ЕЦК:

1. Исследование инсоляции жилых помещений.

2. Исследование температуры начала конденсации в произвольном сечении наружных стен любых конструкций.

В рамках проекта ЕЦК в 2022 г. открылся новый научно-образовательный центр «Девелопмент/Development», оснащенный учебными стендами по энергосберегающей тематике и «умной» инфраструктуре зданий из перечня наилучших доступных технологий:

– стенд «Многофункциональная система управления микроклиматом»;
– стенд «Контроль энергопотребления в МЖД»;
– стенд «Система «Умный домофон»;
– стенд «Умный дом Унистрой».

Также открылся новый научно-образовательный центр «Теплоэнергетика», оснащенный современным энергосберегающим оборудованием из перечня наилучших доступных технологий, а также учебными стендами для демонстрации принципов работы автоматизированных систем:

– стенд «Система отопления с балансировочными клапанами»;
– стенд «Программируемая приточная система вентиляции»;
– стенд «Тепловой насос»;
– стенд «Работа энергосберегающих насосов WILO в сети».

В целях развития «зеленого» строительства на территории РТ в КГАСУ в 2022 г. прошли заседания секции «Инженерные системы и экология в строительстве» 73 международной конференции КГАСУ, а также III International Scientific Conference on Socio-Technical Construction and Civil Engineering, где были представлены доклады научных групп по энергосбережению и энергоэффективности в системах отопления, вентиляции, тепло-газоснабжения. В рамках сотрудничества кафедры теплоэнергетики КГАСУ с Сианьским университетом архитектуры и технологии с видео-докладом на тему «Оптимизация производительности местных систем вентиляции для улавливания высокотемпературных вредных выделений на промышленных предприятиях» выступила профессор Яньцу Хуанг (Yanqiu Huang. State Key Laboratory of Green Building in Western China. Xi'an University of Architecture and Technology, China).

6. НОРМИРОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Нормирование в области охраны окружающей среды, включающее установление нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, осуществляется в целях государственного регулирования воздействия хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду, гарантирующего сохранение благоприятной окружающей среды и обеспечение экологической безопасности.

НОРМАТИВЫ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В целях реализации предоставленного федеральным законодательством полномочия по установлению региональных нормативов качества окружающей среды Министерством, начиная с 2006 году, обеспечивается организация работ по разработке и утверждению в Республике Татарстан региональных нормативов допустимого остаточного содержания нефти и продуктов ее трансформации в почве после проведения рекультивационных и иных восстановительных работ (ДОСНП), необходимых для объективной оценки качества рекультивационных работ, оптимизации расходов на рекультивацию, улучшения экологической обстановки в республике.

Во исполнение положений Послания Президента Российской Федерации Федеральному Собранию от 30.11.2010, поручившего Правительству Российской Федерации обеспечить разработку нормативов качества окружающей среды, учитывающих состояние и особенности конкретных территорий, положив их в основу системы нормирования воздействия хозяйствующих субъектов на окружающую среду, а также в соответствии с Программой социально-экономического развития Республики Татарстан на 2011-2015 годы, утвержденной Законом Республики Татарстан от 22.04.2011 № 13-ЗРТ, Министерством обеспечено выполнение следующих работ по организации разработки в Республике Татарстан региональных нормативов качества окружающей среды:

- обеспечено принятие распоряжения Кабинета Министров Республики Татарстан от 24.06.2011 №1044-р по вопросам разработки нормативов допустимого остаточного содержания нефти и продуктов ее трансформации в почвах после проведения рекультивационных и иных восстановительных работ (ДОСНП);

- организована разработка нормативов ДОСНП для ряда типов и подтипов почв Республики Татарстан (Финансирование указанных работ обеспечено за счет средств ОАО «Средне-Волжский Транснефтепродукт» и ОАО «Татнефть»).

В настоящее время разработаны и утверждены приказами Министерства нормативы ДОСНП для следующих типов и подтипов почв Республики Татарстан:

- для серых и светло-серых лесных почв Республики Татарстан земель сельскохозяйственного назначения (введены в действие с 01.01.2012);

- для черноземов оподзоленных, дерново-подзолистых, светло-серых лесных, серых лесных и темно-серых лесных, дерново-карбонатных выщелоченных, дерново-карбонатных оподзоленных почв Республики Татарстан земель лесного фонда (дата введения в действие с 01.07.2012),

- для черноземов оподзоленных, черноземов типичных, дерново-подзолистых, темно-серых лесных, дерново-карбонатных выщелоченных, дерново-карбонатных оподзоленных почв Республики Татарстан земель сельскохозяйственного назначения (дата введения в действие с 01.07.2012),

- для светло-серых лесных и серых лесных почв Республики Татарстан земель особо охраняемых территорий и объектов (дата введения в действие с 01.07.2012),

- для светло-серых лесных, серых лесных, темно-серых лесных легко- и среднесуглинистых почв для земель сельскохозяйственного назначения, лесного фонда, особо охраняемых территорий и объектов; для черноземов типичных тяжелосуглинистых и глинистых для

земель лесного фонда; для чернозёмов оподзоленных, черноземов типичных, темно-серых лесных, дерново-карбонатных оподзоленных, дерново-карбонатных выщелоченных, дерново-подзолистых тяжелосуглинистых и глинистых почв земель особо охраняемых территорий и объектов (дата введения в действие с 18.11.2016);

- для черноземов типичных, черноземов выщелоченных, черноземов оподзоленных, светло-серых лесных, серых лесных, темно-серых лесных, дерново-подзолистых, дерново-карбонатных выщелоченных, дерново-карбонатных оподзоленных почв и грунтов земель промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения (дата введения в действие с 11.02.2020).

Введение в действие указанных нормативов позволило снизить как прямой, так и побочный экологический ущерб, возникающий при проведении работ по рекультивации почв с остаточным содержанием нефтепродуктов, занимающих значительные площади в структуре почвенного покрова республики, в том числе в районах интенсивной нефтедобычи, транспортировки нефти и нефтепродуктов. Учет при проведении рекультивационных работ утвержденных в Республике Татарстан нормативов ДОСНП предусмотрен документами, регламентирующими выполнение в ПАО «Татнефть» работ по рекультивации нарушенных земель.

Учитывая, что для территории республики, включая территории, на которых осуществляется нефтедобыча, актуальной является проблема загрязнения почвы не только углеводородами нефтепродуктов, но и другими загрязняющими веществами, Министерством обеспечено принятие приказа, утверждающего Порядок установления региональных нормативов качества почв по всем видам загрязняющих веществ.

В развитие проводимых в республике работ по разработке и принятию региональных нормативов качества окружающей среды Министерством организовано выполнение работ по разработке региональных нормативов фонового содержания тяжелых металлов (Cd, Pb, Co, Cu, Ni, Zn, Cr, Mn, Fe) в основных типах почв Республики Татарстан. Указанные региональные нормативы качества окружающей среды введены в действие соответствующим приказом Министерства. Введенные в действие региональные нормативы «Фоновое содержание тяжелых металлов в почвах Республики Татарстан» используются при расчете размера вреда, причиненного почвам в результате антропогенного воздействия.

В 2018 году разработаны региональные нормативы фонового содержания тяжелых металлов в донных отложениях водных объектов Республики Татарстан, которые в 2019 году были введены в действие соответствующим приказом Министерства, зарегистрированным в Министерстве юстиции Республики Татарстан.

В 2019 году в соответствии с подпрограммой «Регулирование качества окружающей среды Республики Татарстан на 2014-2021 годы» Государственной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов Республики Татарстан на 2014-2021 годы», утвержденной постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 28.12.2013 № 1083 (в редакции постановления Кабинета Министров Республики Татарстан от 27.09.2018 № 866), проведены работы по разработке региональных нормативов фонового содержания нефтепродуктов в донных отложениях водных объектов Республики Татарстан. Указанные региональные нормативы качества окружающей среды в 2020 году введены в действие соответствующим приказом Министерства, зарегистрированным в Министерстве юстиции Республики Татарстан.

НОРМИРОВАНИЕ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

С 01.01.2019 вступили в силу положения Федерального закона от 21.07.2014 № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные

законодательные акты Российской Федерации», согласно которым объем требований к природопользователям зависит от масштабов их воздействия на окружающую среду. Одновременно внесены значительные изменения в виды, форму, содержание разрешительных документов в области нормирования воздействия на окружающую среду.

С учетом положений федерального законодательства в 2022 г. предельно допустимые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух устанавливались только объектам I категории до получения комплексных экологических разрешений; одновременно до получения комплексных экологических разрешений объектам I категории выдавались разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников. Согласно существующим требованиям законодательства объекты I категории подлежат федеральному государственному экологическому контролю (надзору). В 2022 г. Волжско-Камским межрегиональным управлением Росприроднадзора были установлены предельно допустимые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и выданы разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников 17 предприятиям; отказано в установлении предельно допустимых выбросов и в выдаче разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух 7 предприятиям. Разрешения на временные выбросы в 2022 г. не выдавались.

Приостановление действия разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 2022 г. не осуществлялось.

В 2022 г. Волжско-Камским межрегиональным управлением Росприроднадзора были выданы комплексные экологические разрешения следующим объектам: Нефтегазодобывающее управление «Нурлатнефть» - Управление «Татнефтегазпереработка» - Елховский нефтеперерабатывающий завод Управление «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» имени В.Д. Шашина; УВК и ОСВ цех№3406 - цех нейтрализации и очистки промышленных сточных вод. БОС ПАО «Нижнекамскнефтехим»; Полигон промышленных отходов АО «ТАНЕКО»; Комплекс НП и НХЗ АО «ТАНЕКО»; Производственная территория №3 Хранилище неперерабатываемых отходов ПАО «Нижнекамскшина»; НГДУ «Альметьевнефть» ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина; НГДУ «Джалильнефть» ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина; НГДУ «Лениногорскнефть» ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина; НГДУ «Ямашнефть» ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина; НГДУ «Прикамнефть» ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина; НГДУ «Елховнефть» ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина; Вторая промышленная зона ПАО «Нижнекамскнефтехим».

Двум объектам (УВК и ОСВ цех№3406 - цех нейтрализации и очистки промышленных сточных вод. БОС ПАО «Нижнекамскнефтехим» и Елховский нефтеперерабатывающий завод Управление «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» имени В.Д. Шашина) было отказано в выдаче комплексного экологического разрешения.

В 2022 г. прием деклараций о воздействии на окружающую среду, представляемых объектами II категории, осуществляло Волжско-Камское межрегиональное управление Росприроднадзора от объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому контролю (надзору), а также Минэкологии и природных ресурсов РТ от объектов, подлежащих региональному государственному экологическому контролю (надзору).

В 2022 г. Волжско-Камским межрегиональным управлением Росприроднадзора принято 169 деклараций о воздействии на окружающую среду; Минэкологии и природных ресурсов РТ принято 34 декларации о воздействии на окружающую среду, представляемых объектами II категории.

В 2022 г. в Волжско-Камское межрегиональное управление Росприроднадзора было представлено 4524 отчетов об организации и результатах осуществления производственного контроля объектами, подлежащими федеральному государственному экологическому контролю (надзору). В Минэкологии и природных ресурсов РТ в 2022 г. было представлено 2105 отчетов об организации и результатах осуществления производственного контроля объектами,

подлежащими региональному государственному экологическому контролю (надзору).

За 2022 г. Минэкологии и природных ресурсов РТ рассмотрено 1260 материалов планов мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий. Из них согласовано 1025 материалов, возвращено на доработку 235 материалов. Причины – несоответствие Требованиям к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий, утвержденным приказом Минприроды России от 28.11.2019 № 811, вступившим в силу 27.06.2020, отсутствие расчетов и обоснования эффективности реализации указанных мероприятий.

В целях обеспечения необходимого качества атмосферного воздуха на территории Республики Татарстан Минэкологии и природных ресурсов РТ, начиная с 2010 года, проводятся научно-исследовательские работы по созданию систем сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха для наиболее крупных городов республики.

Сводные расчеты загрязнения атмосферного воздуха позволяют получить информацию о фоновом загрязнении атмосферного воздуха по всему спектру загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками, функционирующими на территории, определить конкретные источники выбросов загрязняющих веществ, которые воздействуют на данную территорию, определить зоны с неудовлетворительным качеством атмосферного воздуха, а также оценить отдельно воздействие на атмосферный воздух выбросов от автотранспортных потоков. Указанные расчеты позволяют также получить данные для использования при разработке прогнозов развития территории, разработки мероприятий по снижению уровня загрязнения атмосферы города, а также для выработки системы регулирования выбросов в периоды неблагоприятных метеорологических условий, что имеет особую значимость в случае функционирования различных производств на общей производственной территории.

В Республике Татарстан системы сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха созданы для городов: Казань, Нижнекамск, Елабуга.

Использование сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха является единственным подходом, позволяющим объективно оценить совокупное влияние на атмосферный воздух всех стационарных источников выбросов (как выбросов промышленных предприятий, так и выбросов от автотранспортных потоков), функционирующих на конкретной территории. Согласно Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной Указом Президента России от 19.04.2017 №176, применение сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха является одним из основных механизмов реализации государственной политики в сфере обеспечения экологической безопасности.

Значимость проводимого в Республике Татарстан расчетного мониторинга загрязнения атмосферного воздуха на основе сводных расчетов подтверждена в ходе выступления Президента Российской Федерации В.В. Путина на заседании Государственного совета Российской Федерации по вопросу экологического развития страны в интересах будущих поколений в декабре 2016 года, отметившего особую значимость создания на основе сводных расчетов инструментов по управлению качеством атмосферного воздуха.

Созданные системы сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха позволили обеспечить управление качеством атмосферного воздуха в части:

1) Подготовки г.Казани к проведению Универсиады 2013 г., включая проработку перечня предприятий, оказывающих наибольшее воздействие на атмосферный воздух, и разработку для них комплекса воздухоохранных мероприятий, что позволило при наличии в городе значительного количества промышленных производств провести мероприятия Универсиады 2013 г. на самом высоком уровне. Наработанная положительная практика была реализована также при подготовке г. Казани к проведению Чемпионата Мира по водным видам спорта в 2015 году и Кубка Конфедераций по футболу в 2017 году;

2) Подготовки документов территориального планирования с учетом требований

Градостроительного кодекса Российской Федерации и Республиканских нормативов градостроительного проектирования Республики Татар¬стан, утвержденных постановлением Кабинета Министров РТ от 27.12.2013 №1071, по вопросам, касающимся запрета проектирования и размещения объектов, являющихся источниками загрязнения атмосферы, на территориях с уровнями загрязнения, превышающими установленные гигиенические нормативы. Так, при выполнении работ по подготовке Генерального плана г. Казани использованы результаты проведенных сводных расчетов загрязнения атмосферы города;

3) Определения (идентификации) конкретных источников загрязнения атмосферы, работа которых приводит к ухудшению качества атмосферного воздуха, и реализации в отношении нарушителей воздухоохранного законодательства предупредительных мер. Так, применяемые Управлением Роспотребнадзора по Республике Татарстан меры административного воздействия основываются на результатах сводных расчетов загрязнения атмосферы, ориентированных на определение конкретных источников выбросов, работа которых при зафиксированных метеоусловиях стала причиной неудовлетворительного качества атмосферного воздуха на территории жилых зон гг. Казани и Нижнекамска;

4) Подготовки предложений для Управления ГИБДД МВД России по Республике Татарстан по ограничению движения автотранспортных средств для обеспечения необходимого качества атмосферного воздуха в городах;

5) Подготовки обоснованного перечня предприятий, обязанных обеспечивать снижение выбросов в атмосферный воздух при наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), а также проработки режимов контроля за снижением выбросов в периоды НМУ. На основе проведенных расчетов расширен перечень предприятий, обязанных обеспечивать снижение выбросов при НМУ, а также определены городские территории и перечни загрязняющих веществ, подлежащих первоочередному контролю при наступлении НМУ;

6) Проведения анализа допустимости расширения действующих производств или создания новых производств, оказывающих негативное воздействие на атмосферный воздух в г.Нижнекамске и Нижнекамском муниципальном районе с принятием соответствующего решения Правительства Республики Татарстан - постановления Кабинета Министров Республики Татарстан от 09.11.2016 № 828 «О реализации мер по снижению антропогенной нагрузки на атмосферный воздух в г.Нижнекамске и Нижнекамском муниципальном районе».

7) Проведения анализа допустимости изменения технологических процессов, используемых материалов, сырья, топлива в целях минимизации воздействия предприятий на атмосферный воздух. На основании системы сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха обоснована недопустимость использования мазута в качестве основного топлива на двух нижнекамских ТЭЦ, что позволило защитить необходимость работы данных ТЭЦ только с использованием природного газа, как наиболее экологичного вида топлива.

В 2022 году были актуализированы сводные базы данных параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для городов Казани, Нижнекамска и Елабуги (включая территорию ОЭЗ ППТ «Алабуга»).

НОРМИРОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

С учетом положений федерального законодательства в 2022 г. нормативы образования отходов и лимиты на их размещение устанавливались объектам I категории до получения комплексных экологических разрешений. В 2022 г. Волжско-Камским межрегиональным управлением Росприроднадзора было установлено 29 нормативов образования отходов и лимита на их размещение объектам I категории; отказано в установлении нормативов образования отходов и лимита на их размещение 8 природопользователям.

НОРМИРОВАНИЕ СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

В 2022 году Волжско-Камским межрегиональным управлением Росприроднадзора были выданы разрешения на сбросы загрязняющих веществ в водные объекты для объектов негативного воздействия на окружающую среду I категории ПАО «Казаньоргсинтез» и АО «Татэнерго».

Разрешения на временные сбросы в 2022 г. не выдавались.

7. ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ ПОЛЬЗОВАНИЯ НЕДРАМИ

Всего по состоянию на 01.01.2023 на территории Республики Татарстан производились работы по геологическому изучению, разведке и добыче общераспространенных полезных ископаемых и подземных вод согласно 2029 действующих лицензий на право пользования недрами (Рис.16.7.1), из них 1717 - на подземные воды, 312 – на общераспространенные полезные ископаемые (ОПИ).

Рис.16.7.1. Действующие лицензии на пользование участками недр местного значения на территории Республики Татарстан в 2022 г.



Рис.16.7.2. Статистика по выдаче лицензий на пользование участками недр в 2022 г



За 2022 год оформлено 208 лицензий (Рис.16.7.2):
Внесено изменений и дополнений – 300

Прекращено право пользования недрами – 67
Приостановлено (ограничено) право пользования недрами – 32
Возобновлено – 23 лицензии.
78 лицензий аннулировано в связи с истечением срока действия или прекращением деятельности юридического лица
Из оформленных в 2022 году 208 лицензий:
170 предоставлены – на пользование подземными водами, в том числе:
Для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения – 82;
Для целей технического водоснабжения – 69;
для нужд СНТ оформлено – 19 лицензий;
На ОПИ оформлено 38 лицензий, из которых:
по результатам аукциона - 22 лицензии;
в связи с установлением факта открытия месторождения – 10;
6 лицензий – переоформлено.

Распределение по административным районам Республики Татарстан количества предоставленных участков недр в пользование показано в Таблице 16.7.1.

Таблица 16.7.1.
Распределение по административным районам Республики Татарстан количества предоставленных в 2022 г. участков недр в пользование по состоянию на 31.12.2022

Муниципальный район Республики Татарстан	действующие					прекращенные/ан-нулированные		Всего лицензионных участков
	выданные		всего по районам		Приостановленные (ограниченные)			
	ОПИ	Подземная вода	ОПИ	Подземная вода		ОПИ	Подземная вода	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Агрызский	2	0	5	4	2	2	1	9
Азнакаевский	2	4	10	39	0	1	1	49
Аксубаевский	0	1	0	13	0	1	2	13
Актанышский	0	4	7	22	1	2	4	29
Алексеевский	1	0	9	12	0	0	1	21
Алькеевский	0	2	1	4	0	1	2	5
Альметьевский	1	2	9	48	0	1	3	57
Апастовский	0	2	0	9	0	0	1	9
Арский	1	3	4	45	0	1	0	49
Атнинский	0	2	1	28	0	0	1	29
Бавлинский	3	0	5	15	0	3	0	20
Балтасинский	1	3	4	54	0	0	2	58
Бугульминский	2	3	6	46	0	3	3	52
Буинский	1	2	3	27	0	0	7	30
Верхнеуслонский	0	10	12	79	0	0	3	91
Высокогорский	1	10	8	112	1	0	7	120
Дрожжановский	0	0	3	4	1	3	0	7
Елабужский	1	10	17	33	2	1	2	50
Заинский	0	7	9	56	0	0	2	65
Зеленодольский	0	4	8	98	3	1	2	106
г.Казань	0	15	7	190	3	1	7	197
Кайбицкий	0	1	6	5	1	1	2	11
Камско-Устьинский	0	0	5	6	0	0	0	11
Кукморский	0	5	2	30	1	0	2	32
Лаишевский	4	11	27	114	2	2	10	141
Лениногорский	0	0	7	8	0	2	3	15

Мамадышский	5	21	21	53	6	4	15	74
Менделеевский	1	4	11	12	2	1	4	23
Мензелинский	2	1	3	9	0	1	0	12
Муслюмовский	1	1	4	7	1	0	1	11
г.Набережные Челны	0	3	2	41	0	0	3	43
Нижнекамский	2	11	9	84	1	0	3	93
Новошешминский	0	2	1	14	0	0	0	15
Нурлатский	0	4	5	51	0	2	1	56
Пестречинский	1	5	13	57	0	1	4	70
Рыбно-Слободский	0	0	12	10	2	0	0	22
Сабинский	0	4	6	49	0	0	1	55
Сармановский	0	3	2	46	0	0	1	48
Спасский	0	0	0	16	0	0	0	16
Тетюшский	4	0	12	8	1	3	0	20
Тукаевский	1	7	15	102	1	1	1	117
Тюлячинский	0	0	4	9	0	0	0	13
Черемшанский	0	1	4	11	0	0	2	15
Чистопольский	1	2	7	29	1	0	2	36
Ютазинский	0	0	6	8	0	0	0	14
Всего по РТ	**38**	**170**	**312**	**1717**	**32**	**39**	**106**	**2029**

В соответствии с Перечнем общераспространенных полезных ископаемых по Республике Татарстан, утвержденным распоряжением МПР России и Правительства Республики Татарстан от 18.05.2006 № 27-р/623-р лицензии выданы на следующие виды полезных ископаемых: песчано-гравийные породы, песок, известняк, глины, суглинки, мергель, сапропель, торф.

В связи с предоставлением законодательством Российской Федерации о недрах с 01.01.2015 г. полномочий по участкам недр местного значения, содержащим подземные воды, которые используются для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения или технологического обеспечения водой объектов промышленности либо объектов сельскохозяйственного назначения и объем добычи которых составляет не более 500 м³ в сутки, Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан принято 1076 лицензий.

По состоянию на 31.12.2022 на территории Республики Татарстан действуют 1717 лицензий на пользование участками недр, содержащими подземные воды, объем добычи которых составляет не более 500 м³ в сутки. (Таблица 16.7.2).

Таблица 16.7.2

Лицензирование пользования участками недр местного значения

	2018	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Общее количество действующих лицензий	1640/1268**	1612/1284**	1892/1584**	1997/1664**	**2029/1717****
Общее количество предприятий, имеющих лицензии	206*	165*	176*	200*/978**	**184*/1012****
Выдано лицензий, в т.ч. по основаниям:	197*/157**	22*/198**	45*/346**	36*/172**	**38*/170****
установление факта открытия месторождения	4*	1*	13*	8*	10*
по результатам аукциона	5*	3*	9*	11*	22*

переоформление	50*/47**	9*/21**	18*	16*	6*
Госконтракт на строительство автодорог			1*	1*	
Лицензирование садоводческих товариществ			221**	35**	19**
Предоставлено для целей питьевого и технического водоснабжения			125**	137**	151**
Принято решений, в т.ч:	740	545	708	667	**618**
по внесению изменений и дополнений	169	251	155	256	261
о предоставлении права пользования недрами:	111	198	391	187	208
по переоформлению лицензии	100	33	22	21	6
о возобновлении действия лицензии	5	7	12	28	23
о включении горного отвода	37	38	39	44	39
о прекращении права пользования недрами	64	72	75	34	67
о приостановлении права пользования недрами	55	43	65	38	32
другое	6	3	18	59	
Поступило платежей при лицензировании пользования недрами	248,902	21,348	122,3	47,67	176,96
в т.ч. поступило разовых платежей за пользование недрами в бюджет Республики Татарстан, млн.руб.					
всего	248,665	21,069	120,2	46,1	174,4
из них по результатам аукционов	243,423	10,689	103,0	27,4	137,1
в виде сборов за участие в аукционах	0,237	0,279	0,390	0,107	0,881

* – общераспространенные полезные ископаемые.

**– подземные воды, которые используются для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения или технического водоснабжения и объем добычи которых составляет не более 500 м^3/сут.

В 2022 г. на аукционные торги выставлено 39 лотов на пользование участками недр местного значения, проведено 38 аукционов, по результатам которых выдано 22 лицензий (Таблица 3).

Сборы за участие в аукционах в 2022 г. составили 881,1 тыс. руб.

По результатам аукционов поступило разовых платежей за пользование недрами 137,1 млн руб.

Собрано госпошлины за оказание государственной услуги «Осуществление оформления, государственной регистрации и выдачи лицензий на пользование участками недр местного значения в Республике Татарстан, внесения в них изменений и дополнений, а также их переоформления и принятия решений о досрочном прекращении и приостановлении права пользования участками недр местного значения в Республике Татарстан» 1,67 млн руб.

Таблица 16.7.3.

Проведение аукционов на предоставление права пользования недрами по участкам недр местного значения

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Объявлений о проведении аукциона	32	37	18	29	23	41	39
Проведено аукционов	16	19	7	6	12	18	38
Стартовые размеры платежей за пользование недрами проведенных аукционов, тыс. руб	1953,125	13531,326	15904,990	4036,760	93795,110	18815,230	81343,940
Выдано лицензий по результатам аукционов	16	11	5	4	11	11	22
Поступило сборов за участие в аукционе, тыс. руб.	296,212	363,277	236,928	279,022	389,738	107,080	881,115
Поступило разовых платежей по результатам аукционов, всего (от размеров платежей за пользование недрами в результате аукционов), тыс. руб.	60602,127	14956,869	243422,501	10689,00	103028,575	27392,309	137131,510

8. МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

8.1. ЕДИНАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА

В соответствии с Положением о государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) (утв. постановлением Правительства РФ от 09.08.2013 № 681) государственный экологический мониторинг осуществляется Министерством природных ресурсов и экологии РФ, Министерством сельского хозяйства РФ, Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии, Федеральным агентством лесного хозяйства, Федеральным агентством по недропользованию, Федеральным агентством водных ресурсов, Федеральным агентством по рыболовству и органами исполнительной власти субъектов РФ в соответствии с их компетенцией, установленной законодательством РФ, путем создания и обеспечения функционирования наблюдательных сетей и информационных ресурсов в рамках подсистем единой системы мониторинга, а также создания и эксплуатации Министерством природных ресурсов и экологии РФ государственного фонда.

Создание и обеспечение функционирования наблюдательных сетей и информационных ресурсов в рамках подсистем единой системы мониторинга осуществляется:

а) Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с участием федеральных органов исполнительной власти, уполномоченных на осуществление государственного экологического мониторинга, и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с их компетенцией, установленной законодательством Российской Федерации, - в части государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды, государственного мониторинга атмосферного воздуха, государственного мониторинга внутренних морских вод и территориального моря Российской Федерации, государственного мониторинга исключительной экономической зоны Российской Федерации, государственного мониторинга континентального шельфа Российской Федерации, государственного мониторинга радиационной обстановки на территории Российской Федерации и государственного экологического мониторинга уникальной экологической системы озера Байкал;

б) Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии с участием органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с их компетенцией, установленной законодательством Российской Федерации, - в части государственного мониторинга земель (за исключением земель сельскохозяйственного назначения);

в) Министерством сельского хозяйства Российской Федерации - в части государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения;

г) Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации - в части государственного мониторинга объектов животного мира и государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания с участием органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с их компетенцией, установленной законодательством Российской Федерации;

д) Федеральным агентством лесного хозяйства - в части государственного лесопатологического мониторинга;

е) Федеральным агентством по недропользованию - в части государственного мониторинга состояния недр;

ж) Федеральным агентством водных ресурсов - в части государственного мониторинга водных объектов с участием Федеральной службы по гидрометеорологии и

мониторингу окружающей среды и Федерального агентства по недропользованию, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с их компетенцией, установленной законодательством Российской Федерации;

з) Федеральным агентством по рыболовству - в части государственного мониторинга водных биологических ресурсов.

Общая координация работ по организации и функционированию единой системы мониторинга осуществляется Министерством природных ресурсов и экологии РФ.

Задачами единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга ОС) являются:

- регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, изменениями состояния ОС;
- хранение, обработка (обобщение, систематизация) информации о состоянии ОС;
- анализ полученной информации в целях своевременного выявления изменений состояния ОС под воздействием природных и (или) антропогенных факторов, оценка и прогноз этих изменений;
- обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, граждан информацией о состоянии ОС.

В 2022 г. функции экологического мониторинга в РТ выполняли:

- территориальные органы Минприроды России – государственный мониторинг атмосферного воздуха, атмосферных осадков, недр (геологической среды, включая мониторинг подземных вод и геологических процессов), водных объектов, почв и радиационной обстановки, водохозяйственных систем и сооружений в местах водозабора и сброса сточных вод, лесов на землях ООПТ, объектов животного мира и среды их обитания, находящихся на ООПТ федерального значения, ведение Единого государственного фонда данных о состоянии ОС, ее загрязнении;
- Минэкологии и природных ресурсов РТ – участие в осуществлении государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга ОС) с правом формирования территориальной системы наблюдения за состоянием ОС на территории РТ;
- Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по РТ – государственный мониторинг земель;
- Управление Роспотребнадзора по РТ – социально-гигиенический мониторинг (государственная система наблюдений за состоянием здоровья населения и среды обитания, их анализа, оценки и прогноза, а также определения причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания);
- Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам РТ - государственного мониторинга и государственного кадастра объектов животного мира на территории Республики Татарстан, за исключением объектов животного мира, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения;
- Волжско-Камское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству - государственный мониторинг водных биологических ресурсов, включая наблюдение за распределением, численностью, качеством, воспроизводством водных биологических ресурсов, за средой их обитания, за рыболовством и сохранением водных биологических ресурсов, а также обеспечение функционирования отраслевой системы мониторинга.

8.2. МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

8.2.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, проводимые Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан

Загрязнение атмосферного воздуха остается основной проблемой Республики Татарстан. Постоянный рост количества автотранспорта в сочетании с ростом количества предприятий, увеличением мощностей промышленных предприятий и увеличением добычи нефти приводят к росту техногенного воздействия на окружающую среду. В целях обеспечения экологической безопасности в соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», постановлением Кабинета Министров РТ от 06.07.2005 № 325 «Вопросы Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан» в рамках территориальной системы наблюдения за состоянием ОС на территории РТ Минэкологии и природных ресурсов РТ сформирована наблюдательная сеть за загрязнением атмосферного воздуха, состоящая из 16 автоматических станций контроля загрязнения атмосферного воздуха (АСКЗА):

- Казань - 4,
- Нижнекамск - 5 (в т.ч. в с. Большое Афанасово Нижнекамского м.р. - 1)
- Набережные Челны - 2,
- Менделеевск - 1,
- Елабуга - 1,
- Азнакаево – 1,
- Альметьевский р-н - 2 (н.п. Нижняя Мактама и с. Калейкино)

АСКЗА оснащены современными приборами по определению основных загрязняющих веществ (взвешенные вещества, оксид углерода, сероводород, диоксид серы, оксиды азота, аммиак) и специфических загрязняющих веществ (бензол, толуол, ксилолы, хлорбензол, этилбензол, стирол, изопропилбензол, окись этилена, фенол, формальдегид, бутанол, ацетон, бутилацетат, гексан, гептан, октан, нонан, декан, метан, этан, этен, пропан, пропен, изобутан, бутан, изобутен, бутен-1, бутен-2, изопентан, пентан), а также по определению метеопараметров. Кроме того, с целью оперативного реагирования на факты повышенного загрязнения атмосферного воздуха и определения возможного источника загрязнения в гг. Казань, Набережные Челны, Нижнекамск, Альметьевск, Азнакаево используются 6 передвижных экологических лабораторий (ПЭЛ), оснащенных комплексом приборов аналогичным комплексу приборов на АСКЗА.

Фактические данные о концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе фиксируются на АСКЗА каждые 20-40 минут в автоматическом режиме. За 2022 год АСКЗА выполнено свыше 4 млн. 407 тыс. анализов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Информация в рамках мониторинга атмосферного воздуха интегрирована в геоинформационную систему «Экологическая карта Республики Татарстан». Одной из важнейших задач Экологической карты РТ является визуализация данных о качестве атмосферного воздуха и непосредственное использование в надзорной деятельности. Также, данные с АСКЗА Министерства, поступающие в ГИС «Экологическая карта РТ» доступны для крупных предприятий республики, исполнительных комитетов, Волжско-Камского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Татарстан для оценки качества атмосферного воздуха и решения задач в рамках закрепленных полномочий.

В случае выявления превышения допустимого уровня загрязнения атмосферного

воздуха, причиной которого является деятельность объектов, подлежащих региональному экологическому контролю (надзору) обеспечивается выезд специалистов Министерства экологии и природных ресурсов РТ для выявления источников повышенного загрязнения атмосферного воздуха.

При выявлении превышений допустимого уровня загрязнения атмосферного воздуха, причиной которого является деятельность объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому контролю (надзору) или в случае неудовлетворительного качества атмосферного воздуха в селитебных зонах, Министерством экологии и природных ресурсов РТ обеспечивается направление соответствующего обращения в адрес руководителей Волжско-Камского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по РТ для своевременного реагирования с целью предотвращения негативного воздействия на атмосферный воздух.

г. Казань

В 2022 году 4 АСКЗА выполнили 1 млн. 128 тыс. 955 измерений содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и зафиксировали 83 превышения ПДКм.р. загрязняющих веществ, что на 91% меньше, чем в предыдущем году (в 2021 г. - 739 превышений ПДКм.р.). Превышения ПДКм.р. в атмосферном воздухе фиксировались по 7 загрязняющим веществам: оксиду углерода, оксиду и диоксиду азота, сероводороду, аммиаку, стиролу и этилбензолу. Сравнительные данные о состоянии атмосферного воздуха в г. Казани за 2020 – 2022 гг. представлены в табл. 8.2.1.1 и рис. 8.2.1.1.

Таблица 8.2.1.1

Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в г. Казани

ЗВ	2020 год		2021 год		2022 год	
	Кол-во превышений	Максимальная кратность превышения ПДКм.р.	Кол-во превышений	Максимальная кратность превышения ПДКм.р.	Кол-во превышений	Максимальная кратность превышения ПДКм.р.
оксид углерода	397	9,7	394	10,4	5	1,6
оксид азота	0	0	197	5,2	40	2,1
диоксид азота	85	2,5	29	3,6	27	1,8
сероводород	163	3,8	99	5,8	7	4,9
аммиак	158	5	0	0	1	1,4
фенол	0	0	0	0	0	0
этилбензол	0	0	0	0	2	3,3
изопропилбензол	0	0	13	2,7	0	0
взвешенные вещ-ва	7	1,6	3	1,7	0	0
бензол	1	5,3	0	0	0	0
ксилол	1	1,3	0	0	0	0
толуол	1	2,8	0	0	0	0
стирол	1	1,8	2	1,7	1	2,6
ИТОГО	**814**	-	**739**	-	**83**	-

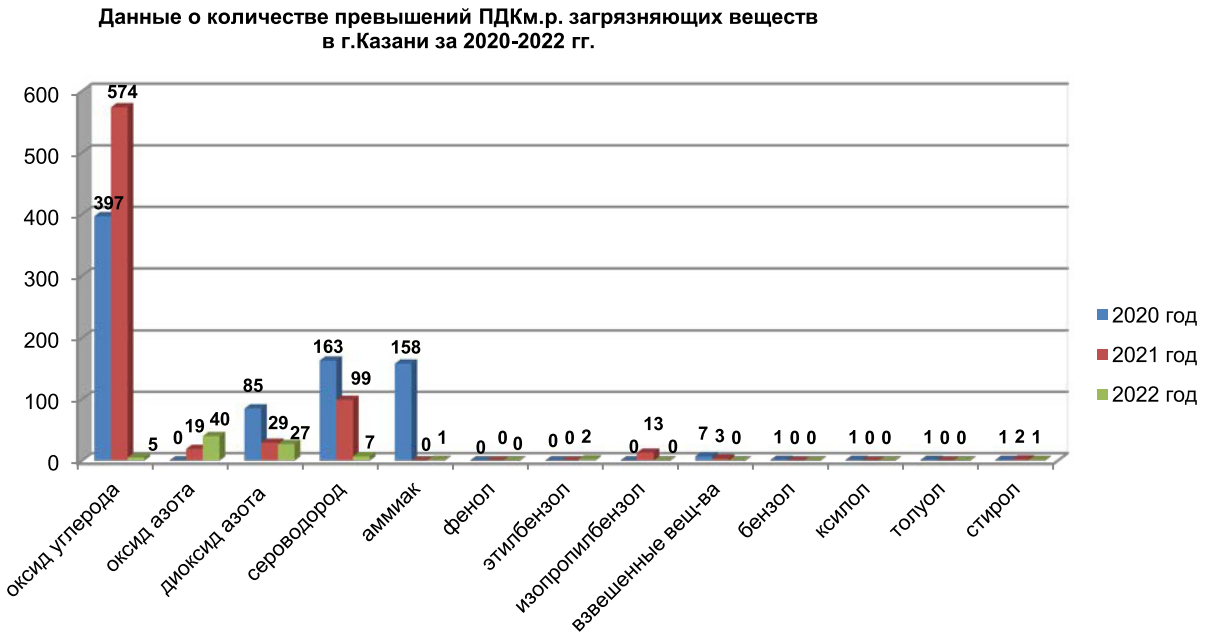
Превышения ПДКм.р. в атмосферном воздухе фиксировались в 2022 году по 7 загрязняющим веществам:

- оксиду углерода - 5 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. - 1,6) против 574 превышений ПДКм.р. в 2021 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 10,4;

- сероводороду - 7 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р.

– 4,9) против 99 превышений ПДКм.р. в 2021 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р.- 5,8;

Рис.8.2.1.1. Сравнительные данные о количестве превышений ПДКм.р. загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Казани за 2020-2022 гг.



- диоксиду азота - 27 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 1,8) против 29 превышений ПДКм.р. в 2021 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 3,6;

- оксиду азота - 40 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 2,1) против 19 превышений ПДКм.р. в 2021 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. - 5,2;

- аммиаку – 1 превышение ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 1,4) против 0 превышений ПДКм.р. в 2021 году;

- этилбензолу – 2 превышения ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 3,3) против 0 превышений ПДКм.р. в 2021 году;

- стиролу - 1 превышение ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 2,6) против 2 превышений ПДКм.р. в 2021 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 1,7).

На рис. 8.2.1.2 представлены процентные соотношения превышений каждого веществ от их общего количества в 2021 - 2022 годах.

Рис.8.2.1.2. Процентное соотношение превышений каждого веществ от их общего количества в 2021 – 2022 гг. в г. Казани

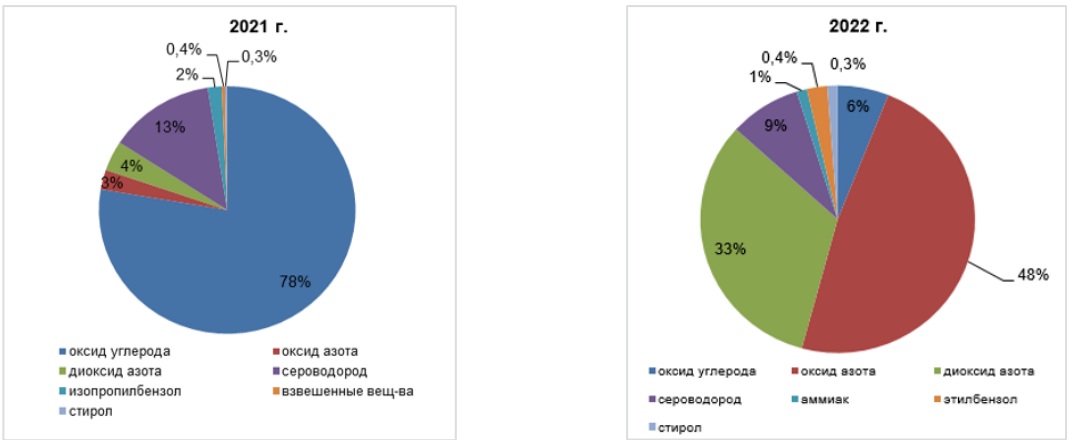


Рис. 8.2.1.2. Процентное соотношение превышений каждого веществ от их общего количества в 2021– 2022 гг. в г. Казани

Среднегодовая концентрация по диоксиду азота в 2022 году составила 1,2 ПДКс.г. По остальным загрязняющим веществам среднегодовые концентрации в атмосферном воздухе не превышали значения санитарно-гигиенических норм.

Динамика кратности среднегодовых концентраций по отношению к ПДКс.г. в г. Казани с 2018 по 2022 гг. представлена на рис. 8.2.1.3.

Рис. 8.2.1.3. Динамика кратности среднегодовых концентраций по отношению к ПДК с.г. в г. Казани с 2018 по 2022 гг

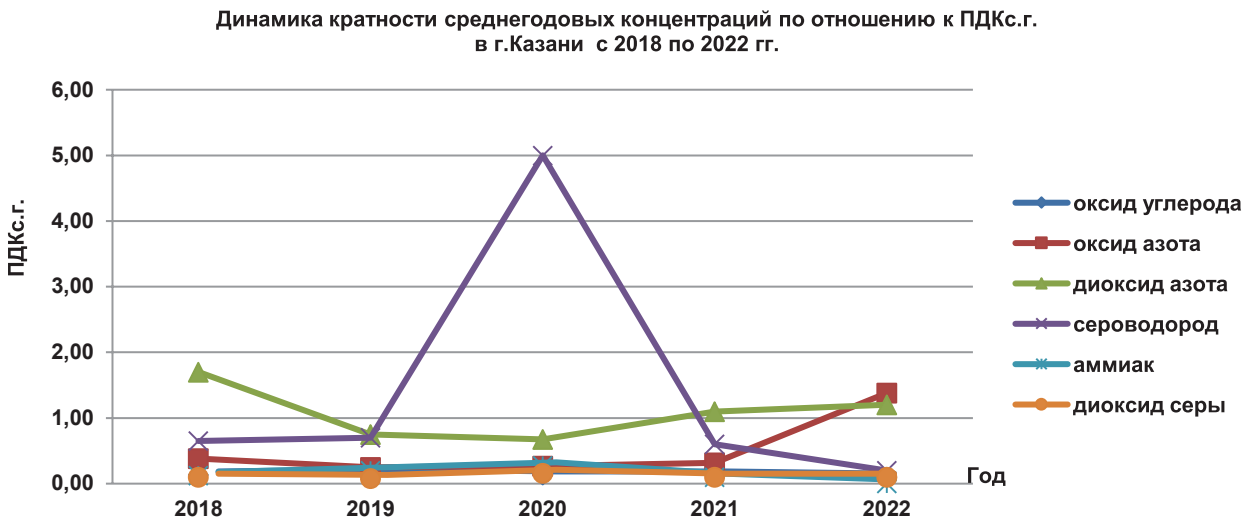


Рис. 8.2.1.3. Динамика кратности среднегодовых концентраций по отношению к ПДК с.г. в г. Казани с 2018 по 2022 гг

г. Нижнекамск и Нижнекамский м.р.

В 2022 году 4 АСКЗА в г. Нижнекамске и 1 АСКЗА в с. Большое Афанасово Нижнекамского м.р. выполнили 1 млн. 579 тыс. 726 измерений содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и зафиксировали 607 превышений ПДКм.р. загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, что на 53,3% больше, чем в предыдущем году (в 2021 году - 283 превышения ПДКм.р.). Превышения ПДКм.р. в атмосферном воздухе фиксировались по 5 загрязняющим веществам: оксиду углерода, оксиду и диоксиду азота, сероводороду, окиси этилена. Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в г. Нижнекамске и Нижнекамском м.р. за 2020 - 2022 годы представлены в табл. 8.2.1.2 и рис. 8.2.1.4.

Таблица 8.2.1.2

Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в г. Нижнекамске и Нижнекамском м.р.

ЗВ	2020 год		2021 год		2022 год	
	Кол-во превыше-ний	Максимальная кратность превышения ПДКм.р.	Кол-во превыше-ний	Максимальная кратность превыше-ния ПДКм.р.	Кол-во превыше-ний	Максимальная кратность превыше-ния ПДКм.р.
оксид углерода	0	0	1	2,9	1	1,4
сероводород	170	4,7	264	6,9	506	6,3
фенол	9	2,5	7	2,4	0	0
этилбензол	0	0	1	2,2	0	0
стирол	0	0	0	0	0	0
окись этилена	0	0	4	4,7	1	1,4
бутилацетат	0	0	1	2,5	0	0
оксид азота	0	0	1	1,5	2	1,5
диоксид азота	0	0	4	2,7	97	2,3
ИТОГО	179		283		607	

Рис.8.2.1.4. Сравнительные данные о количестве превышений ПДКм.р. загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Нижнекамске и Нижнекамском м.р. за 2020-2022 гг.



Превышения ПДКм.р. в атмосферном воздухе в 2022 году фиксировались по 5 загрязняющим веществам:

- сероводороду - 506 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 6,3) против 264 превышений ПДКм.р. в 2021 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 6,9;

- оксиду углерода, окиси этилена по 1 превышению ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 1,4 и 1,4 соответственно) против 1;1 превышений ПДКм.р. в 2021 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 2,9 и 4,7 соответственно;

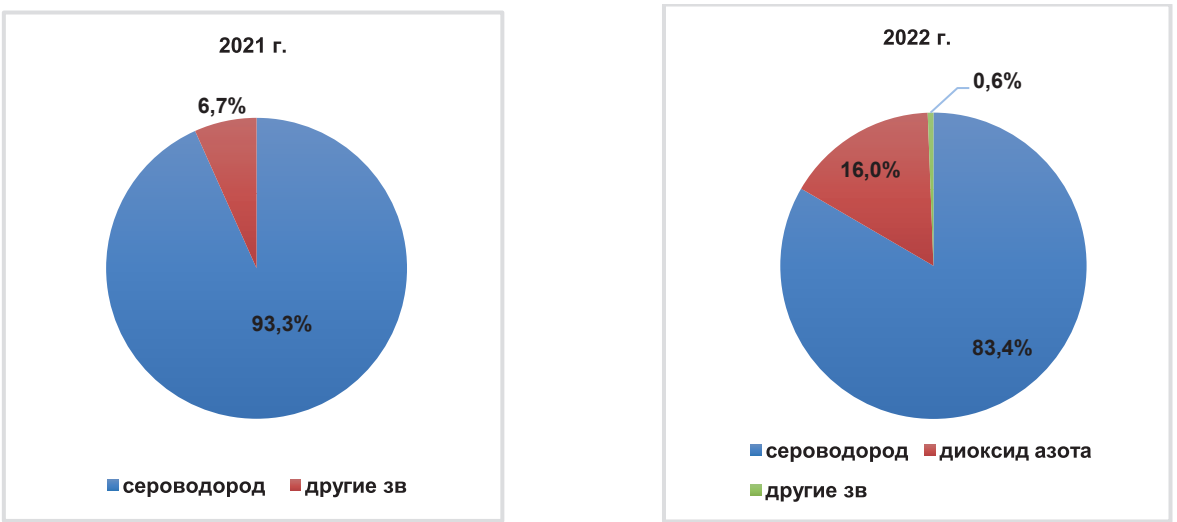
- диоксиду азота – 97 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 2,3) против 4 превышений ПДКм.р. в 2021 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 2,7;

- оксиду азота – 2 превышения ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 1,5) против 1 превышения ПДКм.р. в 2021 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 1,5.

На рис.8.2.1.5 представлены процентные соотношения превышений каждого веществ от

их общего количества в 2021-2022 годах.

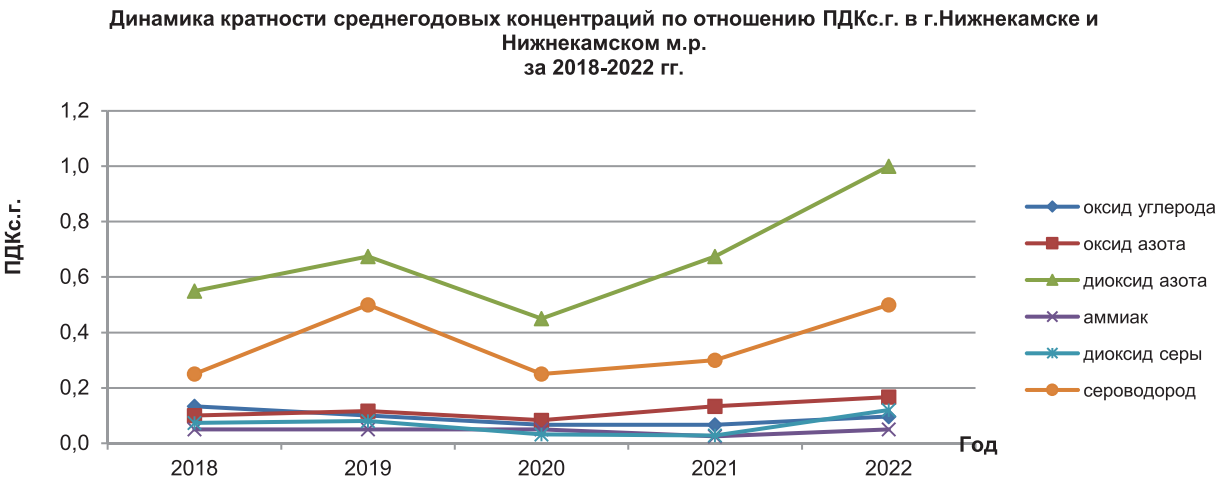
Рис.8.2.1.5. Процентное соотношение превышений каждого веществ от их общего количества в 2021 – 2022 гг. в г. Нижнекамске и Нижнекамском м.р.



Среднегодовая концентрация по диоксиду азота в 2022 году составила 1,2 ПДКс.г. По остальным загрязняющим веществам среднегодовые концентрации в атмосферном воздухе не превышали значения санитарно-гигиенических норм.

Динамика кратности среднегодовых концентраций по отношению к ПДКс.г. в г. Нижнекамске и Нижнекамском м.р. с 2018 по 2022 гг. представлена на рис.8.2.1.6.

Рис.8.2.1.6. Динамика кратности среднегодовых концентраций по отношению к ПДК с.г. в г. Нижнекамске и Нижнекамском м.р. с 2018 по 2022 гг.



г. Набережные Челны

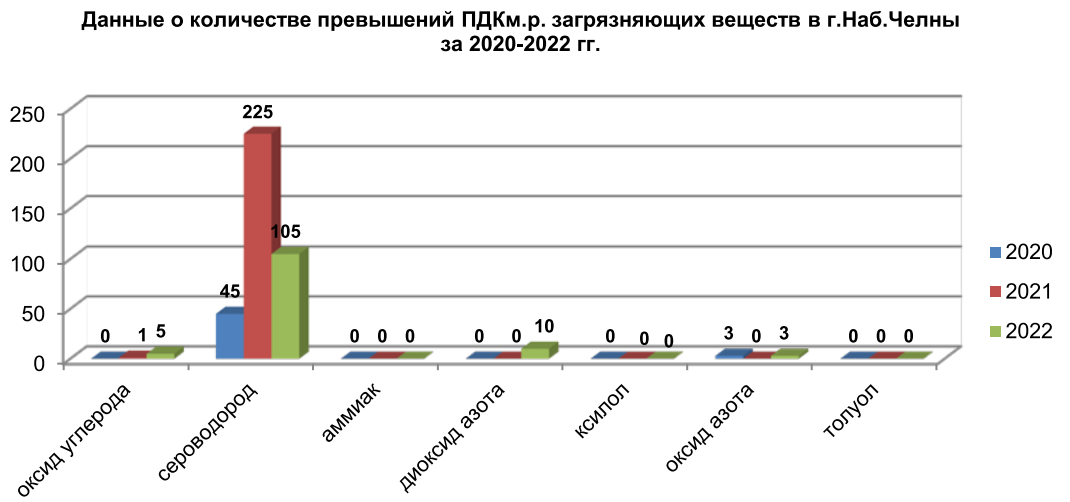
В 2022 году 2 АСКЗА выполнили 301 тыс. 433 измерения содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и зафиксировали 123 превышения ПДКм.р. загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, что на 45,6% меньше, чем в предыдущем году (в 2021 году - 226 превышений ПДКм.р.). Превышения ПДКм.р. в атмосферном воздухе фиксировались по 4 загрязняющим веществам: оксиду углерода, оксиду и диоксиду азота, сероводороду. Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в г. Набережные Челны за 2020 - 2022 годы представлены в табл. 8.2.1.3 и рис. 8.2.1.7.

Таблица 8.2.1.3

Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в г. Набережные Челны

ЗВ	2020 год		2021 год		2022 год	
	Кол-во превышений	Максимальная кратность превышения ПДКм.р.	Кол-во превышений	Максимальная кратность превышения ПДКм.р.	Кол-во превышений	Максимальная кратность превышения ПДКм.р.
оксид углерода	0	0	1	1,3	5	1,8
ксилол	0	0	0	0	0	0
сероводород	45	4,2	225	5,5	105	3,7
аммиак	0	0	0	0	0	0
диоксид азота	0	0	0	0	10	1,7
оксид азота	3	1,5	0	0	3	2,1
толуол	0	0	0	0	0	0
ИТОГО	**48**		**226**		**123**	

Рис.8.2.1.7. Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в г. Набережные Челны



Превышения ПДКм.р. в атмосферном воздухе фиксировались по 4 загрязняющим веществам:

- оксиду углерода - 5 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. - 1,8) против 1 превышения ПДКм.р. в 2021 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 1,3;

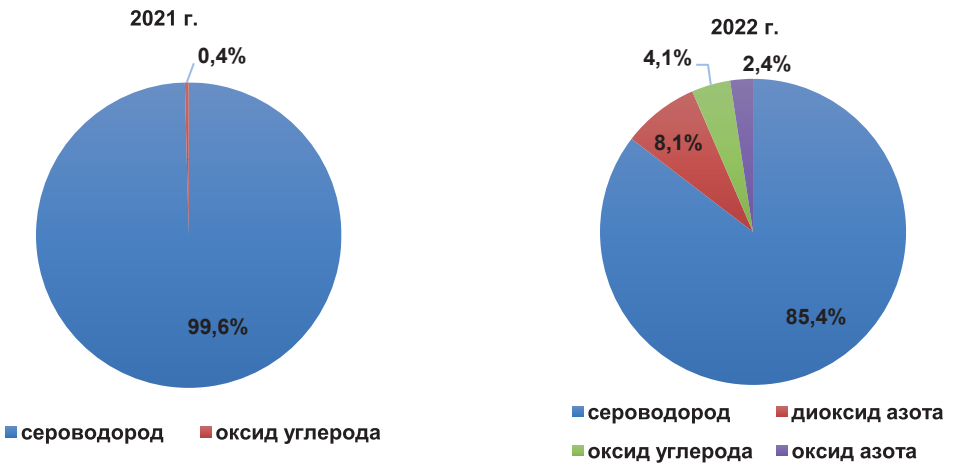
- сероводороду - 105 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 3,7) против 225 превышений ПДКм.р. в 2021 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 5,5;

- диоксиду азота - 10 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. - 1,7) против 0 превышения ПДКм.р. в 2021 году;

- оксиду азота - 3 превышения ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 2,1) против 0 превышения ПДКм.р. в 2021 году.

На рис.8.2.1.8 представлены процентные соотношения превышений каждого веществ от их общего количества в 2021 - 2022 годах.

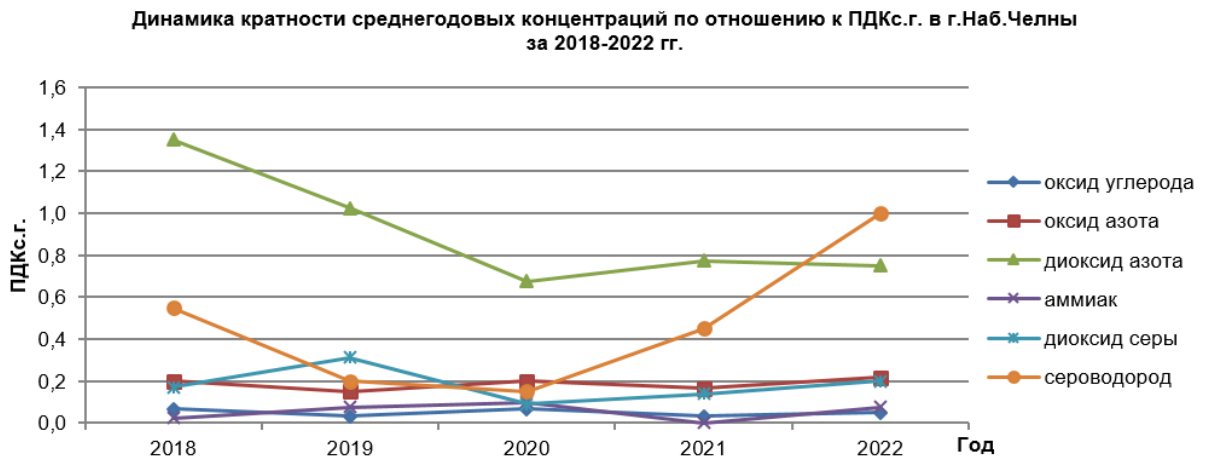
Рис.8.2.1.8. Процентное соотношение превышений каждого веществ от общего количества в 2021 – 2022 гг. в г. Набережные Челны



Среднегодовая концентрация по диоксиду азота в 2022 году составила 1 ПДКс.г. По остальным загрязняющим веществам среднегодовые концентрации в атмосферном воздухе не превышали значения санитарно-гигиенических норм.

Динамика кратности среднегодовых концентраций по отношению к ПДКс.г.. в г. Набережные Челны с 2018 по 2022 гг. представлена на рис.8.2.1.9.

Рис.8.2.1.9. Динамика кратности среднегодовых концентраций по отношению к ПДКс.г. в г. Набережные Челны с 2018 по 2022гг.



Альметьевский м.р. (н.п. Нижняя Мактама и с. Калейкино)

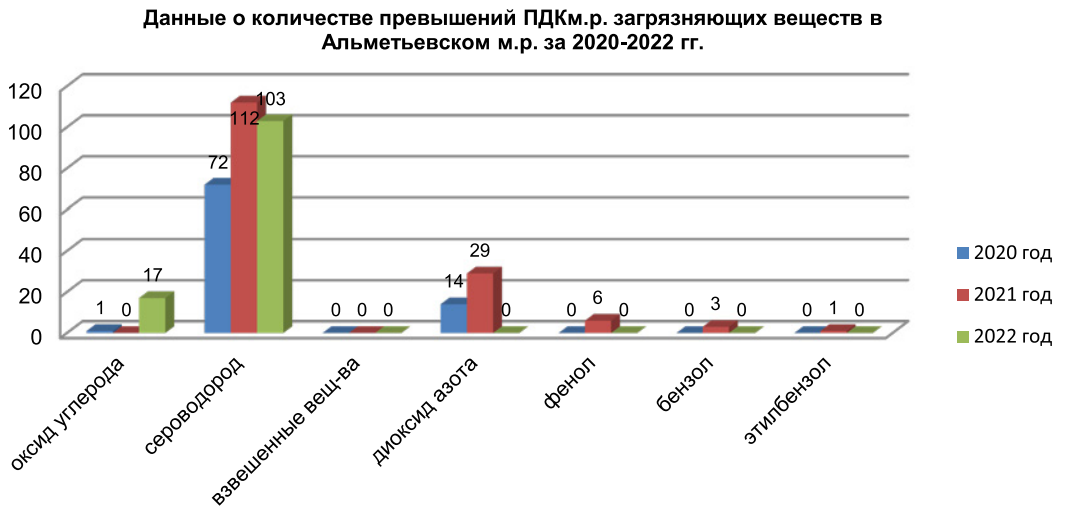
В 2022 году 2 АСКЗА выполнили 465 тыс. 650 измерений содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и зафиксировали 120 превышений ПДКм.р. загрязняющих веществ в атмосферном воздухе против 151 превышения ПДКм.р. в 2021 году (снижение количества превышений на 20,5%). Превышения ПДКм.р. в атмосферном воздухе фиксировались по 2 загрязняющим веществам: оксиду углерода, сероводороду. Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в Альметьевском м.р. за 2020-2022 годы представлены в табл. 8.2.1.4 и рис. 8.2.1.10.

Таблица 8.2.1.4

Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в Альметьевском м.р.

ЗВ	2020 год		2021 год		2022 год	
	Кол-во превышений	Максимальная кратность превышения ПДКм.р.	Кол-во превышений	Максимальная кратность превышения	Кол-во превышений	Максимальная кратность превышения
оксид углерода	1	1,3	0	0	17	1,8
сероводород	72	6,3	112	6,7	103	8,4
взвешенные вещ-ва	0	0	0	0	0	0
диоксид азота	14	1,5	29	1,6	0	0
фенол	0	0	6	1,5	0	0
бензол	0	0	3	1,5	0	0
этилбензол	0	0	1	1,2	0	0
ИТОГО	87		151		120	

Рис.8.2.1.10. Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в Альметьевском м.р.



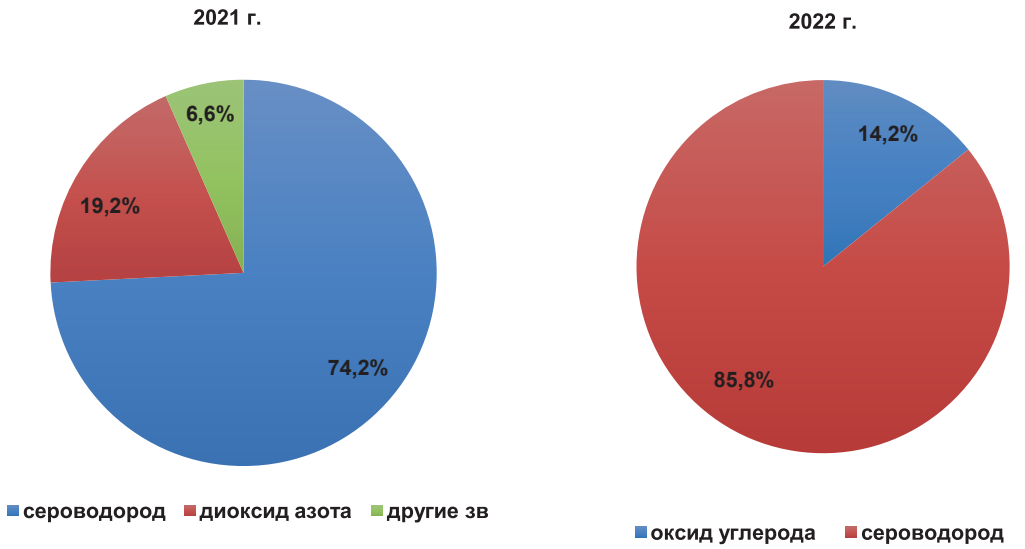
Превышения ПДКм.р. в атмосферном воздухе в 2022 году фиксировались по 2 загрязняющим веществам:

- сероводороду - 103 превышения ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 8,4) против 112 превышений ПДКм.р. в 2021 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. - 6,7;

- оксиду углерода – 17 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 1,8) против 0 превышения ПДКм.р. в 2021 году.

На рис. 8.2.1.11 представлены процентные соотношения превышений каждого веществ от их общего количества в 2021- 2022 годах.

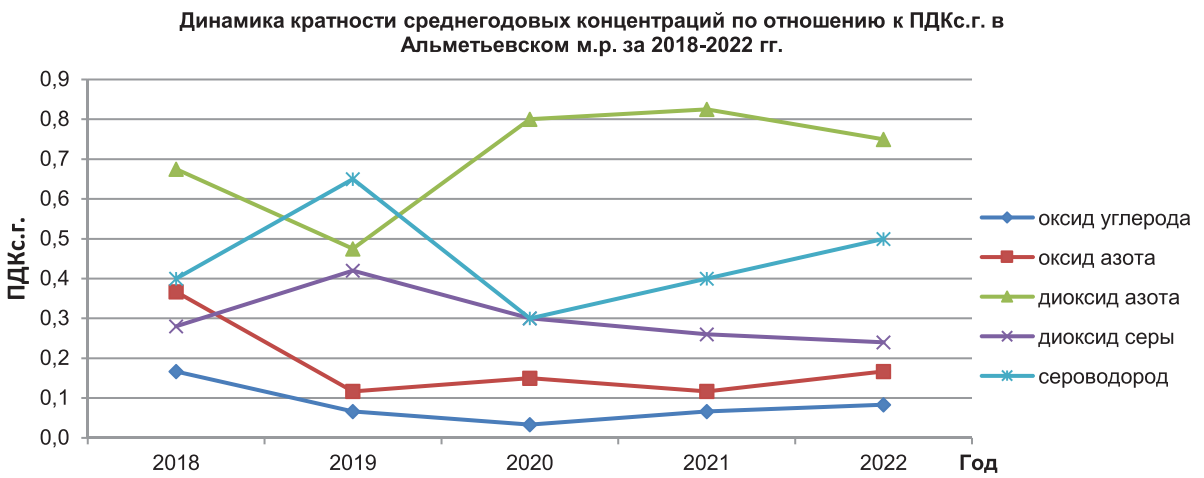
Рис.8.2.1.11. Процентное соотношение превышений каждого веществ от их общего количества в 2021 – 2022 гг. в Альметьевском м.р.



В 2022 году среднегодовые концентрации в атмосферном воздухе не превышали значения санитарно-гигиенических норм.

Динамика кратности среднегодовых концентраций по отношению к ПДКс.г. в Альметьевском м.р. с 2018 по 2022 гг. представлена на рис. 8.2.1.12.

Рис.8.2.1.12. Динамика кратности среднегодовых концентраций по отношению к ПДК с.с. в Альметьевском м.р. с 2018 по 2022 гг.



г. Елабуга

В 2022 году 1-ой АСКЗА проанализировано 233 тыс. 963 измерений содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и зафиксировано 11 превышений ПДКм.р. загрязняющих веществ в атмосферном воздухе против 14 превышений ПДКм.р. в 2021 году (снижение количества превышений на 21,4%). Превышения ПДКм.р. в атмосферном воздухе фиксировались по 2 загрязняющим веществам: этилбензолу, сероводороду. Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в г. Елабуга за 2020 - 2022 годы представлены в табл. 8.2.1.5 и рис. 8.2.1.13.

Таблица 8.2.1.5

Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в г.Елабуге

ЗВ	2020 год		2021 год		2022 год	
	Кол-во превышений	Максимальная кратность превышения ПДКм.р.	Кол-во превышений	Максимальная кратность превышения ПДКм.р.	Кол-во превышений	Максимальная кратность превышения ПДКм.р.
этилбензол	0	0	0	0	5	14,6
сероводород	2	1,6	14	1,9	6	2,2
ИТОГО	2		14		11	

Превышения ПДКм.р. в атмосферном воздухе фиксировались по 2 загрязняющему веществу:

- сероводороду - 6 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 2,2) против 14 превышений ПДКм.р. в 2021 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 1,9.

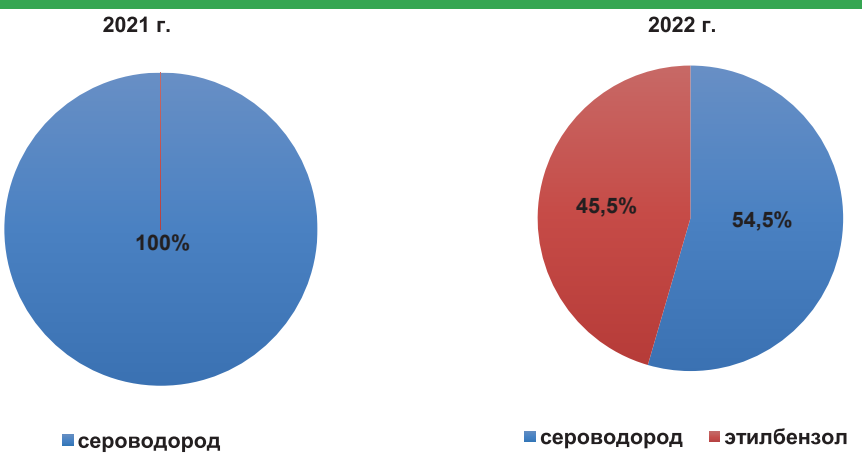
- этилбензолу – 5 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 14,6) против 0 превышений ПДКм.р. в 2021 году.

Рис.8.2.1.13. Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в г.Елабуга



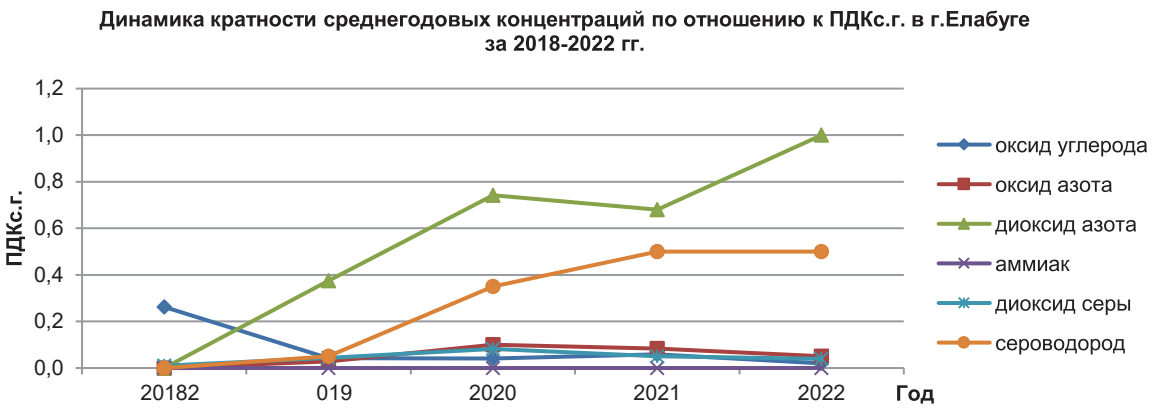
На рис. 8.2.1.14 представлены процентные соотношения превышений каждого веществ от их общего количества в 2021 - 2022 годах.

Рис.8.2.1.14. Процентное соотношение превышений каждого веществ от их общего количества в 2021 – 2022 гг. в г. Елабуга



Среднегодовая концентрация по диоксиду азота в 2022 году составила 1 ПДКс.г. По остальным загрязняющим веществам среднегодовые концентрации в атмосферном воздухе не превышали значения санитарно-гигиенических норм. Динамика кратности среднегодовых концентраций по отношению к ПДКс.с. в г. Елабуга с 2018 по 2022 гг. представлена на рис.8.2.1.15.

Рис.8.2.1.15. Динамика кратности среднегодовых концентраций по отношению к ПДК с.г. в г. Елабуга с 2018 по 2022 гг.



г. Азнакаево

За 2022 год 1 АСКЗА проанализировано 237 тыс. 876 измерений содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и зафиксировано 2 превышения ПДКм.р. загрязняющих веществ в атмосферном воздухе против 159 превышений ПДКм.р. в 2021 году (количество зафиксированных превышений снизилось на 98,7%). Превышения ПДКм.р. в атмосферном воздухе фиксировались по сероводороду. Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в г. Азнакаево за 2020 - 2022 годы представлены в табл. 8.2.1.6 и рис. 8.2.1.16.

Таблица 8.2.1.6

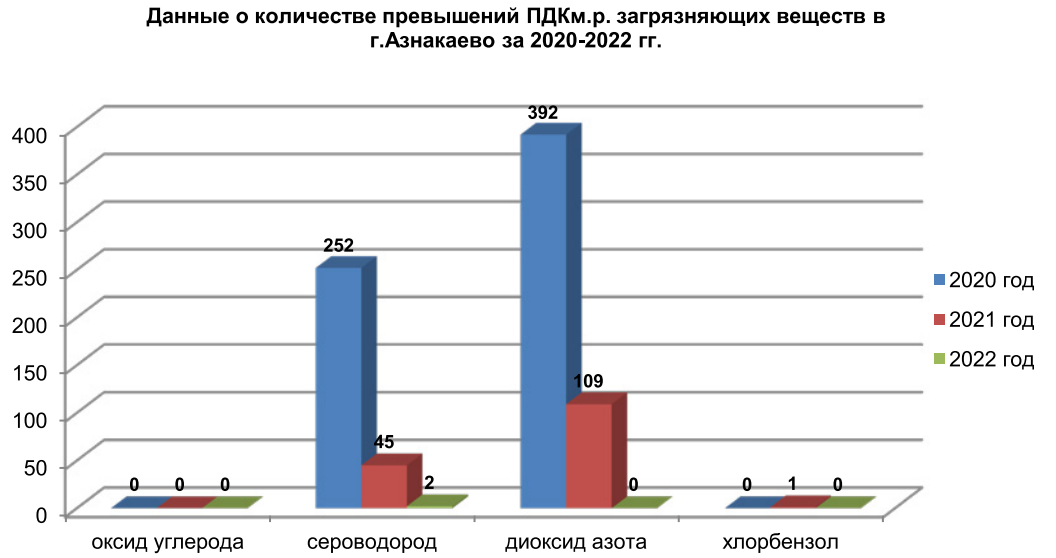
Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в г.Азнакаево

ЗВ	2020 год		2021 год		2022 год	
	Кол-во превышений	Максимальная кратность превышения ПДКм.р.	Кол-во превышений	Максимальная кратность превышения ПДКм.р.	Кол-во превышений	Максимальная кратность превышения ПДКм.р.
оксид углерода	0	0	0	0	0	0
сероводород	252	4,7	45	3,2	2	1,6
диоксид азота	392	2,8	109	3,0	0	0
хлорбензол	0	0	1	2,2	0	0
ИТОГО	**644**		**159**		**2**	

Превышения ПДКм.р. в атмосферном воздухе фиксировались по 1 загрязняющему веществу:

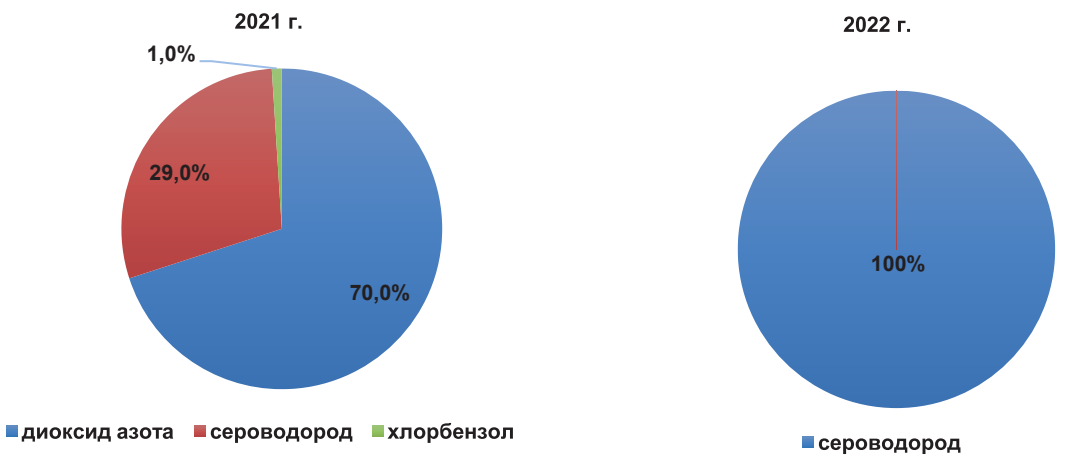
- сероводороду - 2 превышения ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 1,6) против 45 превышений ПДКм.р. в 2021 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 3,2.

Рис.8.2.1.16. Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в г. Азнакаево



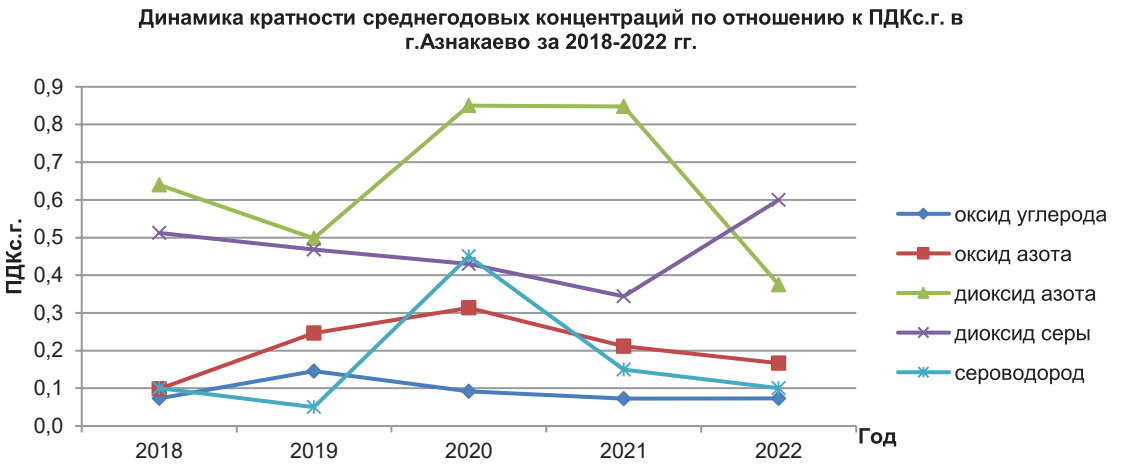
На рис. 8.2.1.17 представлены процентные соотношения превышений каждого веществ от их общего количества в 2021- 2022 годах.

Рис.8.2.1.17. Процентное соотношение превышений каждого веществ от их общего количества в 2021 – 2022 гг. в г. Азнакаево



Среднегодовые значения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в 2022 году не превышали санитарно-гигиенических норм. Динамика кратности среднегодовых концентраций по отношению к ПДК с.г. в г. Азнакаево с 2018 по 2022 гг. представлена на рис.8.2.1.18

Рис.8.2.1.18. Динамика кратности среднегодовых концентраций по отношению к ПДК с.г. в г. Азнакаево с 2018 по 2022 гг.



г. Менделеевск

За 2022 год 1 АСКЗА проанализировано 459 тыс. 485 измерений содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и зафиксировано 31 превышение ПДКм.р. загрязняющих веществ в атмосферном воздухе против 72 превышений ПДКм.р. загрязняющих веществ в 2021 году (снижение количества зафиксированных превышений на 56,9%). Превышения ПДКм.р. в атмосферном воздухе фиксировались по 6 загрязняющим веществам: оксиду углерода, диоксиду азота, сероводороду, аммиаку, бутену-1, бутену-2. Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в г. Менделеевске за 2020 - 2022 годы представлены в табл. 8.2.1.7 и рис. 8.2.1.19.

Таблица 8.2.1.7

Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в г. Менделеевске

ЗВ	2020 год		2021 год		2022 год	
	Кол-во превышений	Максимальная кратность превышения ПДКм.р.	Кол-во превышений	Максимальная кратность превышения ПДКм.р.	Кол-во превышений	Максимальная кратность превышения ПДКм.р.
оксид углерода	28	2,6	17	4,1	6	2,2
сероводород	0	0	40	7,8	10	2,0
взвешенные вещ-ва	0	0	1	1,3	0	0
диоксид азота	0	0	1	1,5	3	2,7
диоксид серы	56	19,7	12	3,6	0	0
аммиак	1	1,5	0	0	2	2,3
ксилол	1	1,6	0	0	0	0
этилбензол	5	18	0	0	0	0
бутен-1	0	0	1	1,8	8	2,0
бутен-2	0	0	0	0	2	1,5
ИТОГО	**91**		**72**		**31**	

Рис.8.2.1.19. Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в г. Менделеевске



Превышения ПДКм.р. в атмосферном воздухе фиксировались по 6 загрязняющим веществам:

- оксиду углерода – 6 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 2,2) против 17 превышений ПДКм.р. в 2021 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 4,1;

- сероводороду – 10 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 2,0) против 40 превышений ПДКм.р. в 2021 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 7,8;

- диоксиду азота – 3 превышения ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 2,7) против 1 превышения ПДКм.р. в 2021 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 1,5;

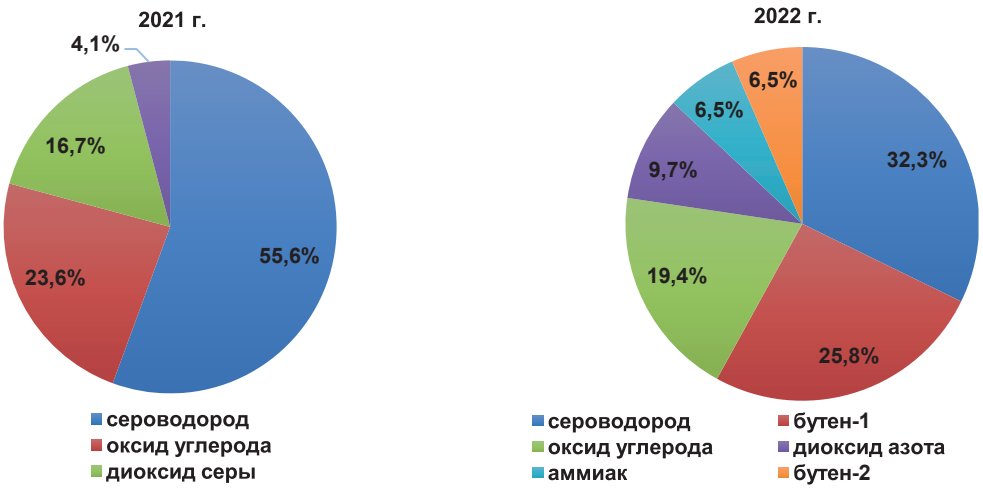
- аммиаку – 2 превышения ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 2,3) против 0 превышений ПДКм.р. в 2021 году;

- бутену-1 – 8 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 2,0) против 1 превышения ПДКм.р. в 2021 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 1,8;

-бутену-2 – 2 превышения ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 1,5) против 0 превышений ПДКм.р. в 2021 году.

На рис. 8.2.1.20 представлены процентные соотношения превышений каждого веществ от их общего количества в 2021 - 2022 годах.

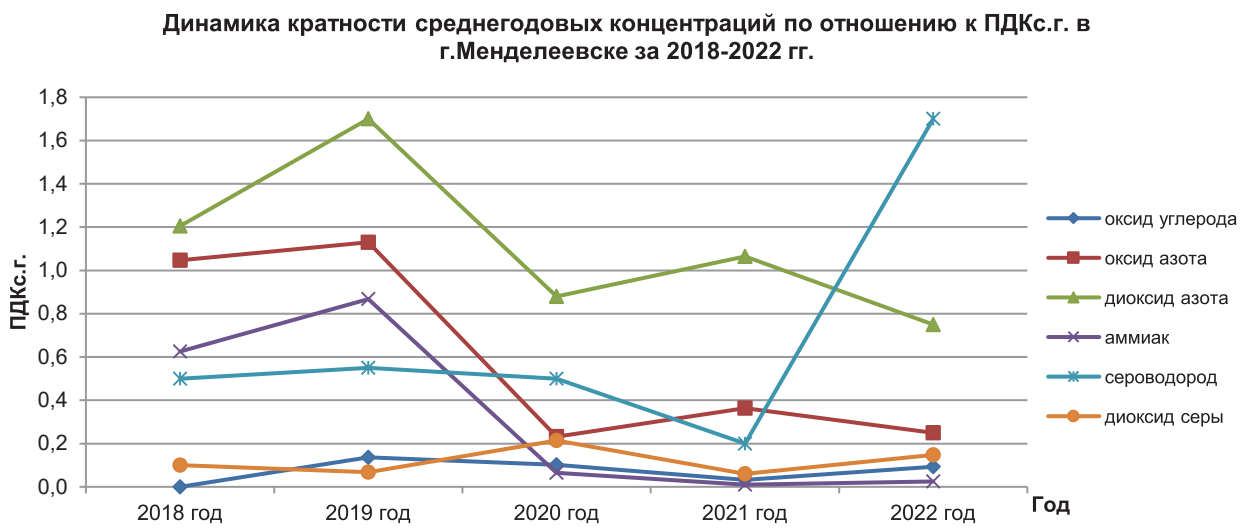
Рис.8.2.1.20. Процентное соотношение превышений каждого веществ от их общего количества в 2021-2022 гг. в г. Менделеевске



Среднегодовая концентрация по дигидросульфиду в 2022 году составила 1,7 ПДКс.г. По остальным загрязняющим веществам среднегодовые концентрации в атмосферном воздухе не превышали значения санитарно-гигиенических норм.

Динамика кратности среднегодовых концентраций по отношению к ПДКс.г. в г. Менделеевске с 2018 по 2022 гг. представлена на рис. 8.2.1.21.

Рис.8.2.1.21. Динамика кратности среднегодовых концентраций по отношению к ПДК с.г. в г. Менделеевске с 2018 по 2022 гг.



Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, проводимые ФГБУ «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан»

Уровень загрязнения атмосферы создается в результате поступления выбросов вредных веществ от всех источников на территории города и атмосферных процессов, влияющих на перенос и рассеивание этих веществ от источников загрязнения.

Наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха на территории Республики Татарстан ФГБУ «УГМС РТ» систематически осуществляются в городах Казань, Набережные Челны и Нижнекамск. Отбор проб атмосферного воздуха на стационарных постах наблюдений

производится по полной программе – ежедневно четыре раза в сутки. В г. Альметьевск на маршрутных постах наблюдения проводится отбор проб воздуха по неполной программе (3 раза в сутки).

В пробах воздуха на постах в г. Казань определяются концентрации пыли, взвешенных частиц PM10 PM2.5, диоксида серы, диоксида азота, оксида углерода, оксида азота, фенола, формальдегида, аммиака, сероводорода, ацетона, бензола, ксилола, толуола, хлорбензола, этилбензола, тетрахлорметана, хлороформа, аэрозолей серной кислоты, бенз(а)пирена, тяжелых металлов (хром, свинец, марганец, никель, цинк, медь, железо, кадмий, магний). В г. Набережные Челны определяются концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота, оксида углерода, оксида азота, фенола, формальдегида, аммиака, сероводорода, бенз(а)пирена, тяжелых металлов. В г. Нижнекамск определяются концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота, оксида углерода, оксида азота, фенола, формальдегида, аммиака, сероводорода, ацетона, бензола, ксилола, толуола, хлорбензола, этилбензола, тетрахлорметана, хлороформа, бенз(а)пирена, тяжелых металлов. В г. Альметьевск определяются концентрации: диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, сероводорода, аммиака и формальдегида.

Для оценки загрязнения атмосферы используются три показателя качества воздуха:

- ИЗА, комплексный индекс загрязнения атмосферы, учитывающий несколько примесей. Величина ИЗА рассчитывается по среднегодовым концентрациям, поэтому этот показатель характеризует уровень хронического, длительного загрязнения воздуха.

- СИ, стандартный индекс, наибольшая измеренная разовая концентрация примеси, деленная на ПДК. Она определяется по данным наблюдений на посту за одной примесью.

- НП, наибольшая повторяемость (в%) превышения ПДК по отдельной примеси по городу.

В соответствии с существующими методами оценки уровень загрязнения считается:

Низким при ИЗА 0 – 4, НП<10, СИ<1;

Повышенным при ИЗА 5 – 6, НП 10 – 19. СИ 1 – 4;

Высоким при ИЗА 7 – 13, НП 20 – 50, СИ 5 – 10;

Очень высоким при ИЗА>14, НП>50, СИ>10.

Если ИЗА, СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по ИЗА.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в городах Казань, Набережные Челны, Нижнекамск и Альметьевск в 2022 г. представлен в таблице 8.2.1.8.

Таблица 8.2.1.8

Уровень загрязнения атмосферного воздуха по городам РТ

Город	Уровень загрязнения		
	2020 год	2021 год	2022 год
Альметьевск	--		низкий
Казань	повышенный	высокий	высокий
Набережные Челны	низкий	высокий	высокий
Нижнекамск	низкий	высокий	повышенный

В 2022 году в г. Казани преобладало южное и юго-западное (22%) направление ветра. Отмечено 162 дня с осадками менее 5 мм, 46 дней - с осадками более 5 мм, 29 дней с дымкой, 10 дней с туманом. Среднегодовая температура воздуха составила 5,8ºС, что на 0,6ºС выше среднемноголетних значений. Отмечено 160 дней с неблагоприятными метеоусловиями для рассеивания вредных примесей в атмосферном воздухе.

Уровень загрязнения атмосферы в г. Казань в 2022 г. по назначению ИЗА характеризовался как «высокий». Средняя за год концентрация формальдегида в г. Казань составила 3,67 ПДКс.г., взвешенных веществ – 1,40 ПДКс.г., аммиака – 1,03 ПДКс.г., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали санитарно-гигиенических нормативов.

В течение 2022 г. в г. Казани на стационарных постах наблюдений было зафиксировано 383 случая превышения максимально-разовой ПДК, из них:

- по формальдегиду - 229 превышений.
- по аммиаку - 68 превышений;
- по диоксиду азота - 48 превышений;
- по фенолу - 25 превышений;
- оксид углерода - 11 превышений;
- по ксилолу - 1 превышение;
- по хлороформу – 1 превышение;

Кроме того, наблюдалось 2 превышения ПДКс.с. по взвешенным частицам PM10 и 52 превышения ПДКс.с. по взвешенным частицам PM2,5.

В 2022 г. в г. Набережные Челны преобладало западное (19%) и юго-западное (17%) направление ветра. Отмечено 149 дней с осадками менее 5 мм, 42 дня с осадками более 5 мм, 16 дней с дымкой, 3 дня с туманом. Среднегодовая температура воздуха составила 5,3ºС, что на 0,6ºС выше среднемноголетних значений. Отмечено 149 дней с неблагоприятными метеоусловиями для рассеивания вредных примесей в атмосферном воздухе в г. Набережные Челны.

Уровень загрязнения атмосферы в г. Набережные Челны в 2021 г. характеризовался как «высокий» (по ИЗА). Среднегодовая концентрация формальдегида составила 2,3 ПДКс.г., диоксида азота – 1,48 ПДКс.г.. Концентрации остальных вредных примесей за год не превышали санитарно-гигиенических норм.

В г. Набережные Челны в 2022 году зарегистрировано 75 случаев превышения максимально-разовой ПДК, из них: - по диоксиду азота – 34 превышения; - по фенолу – 30 превышений; - по формальдегиду – 6 превышений; - по аммиаку – 5 превышений.

В 2022 г. в г. Нижнекамск преобладало западное (19%), юго-западное (17%) направление ветра. Отмечено 149 дней с осадками менее 5 мм, 42 дня с осадками более 5 мм, 16 дней с дымкой, 3 дня с туманом. Среднегодовая температура воздуха составила 5,3ºС, что на 0,6ºС выше среднемноголетних значений. Отмечено 130 дня с неблагоприятными метеоусловиями для рассеивания вредных примесей в атмосферном воздухе в г. Нижнекамск.

Уровень загрязнения атмосферы в г. Нижнекамск в 2022 г. характеризовался как «повышенный» (по ИЗА). Среднегодовая концентрация диоксида азота составила 1,43 ПДКс.г., формальдегида – 2,00 ПДКс.г. Концентрации остальных вредных примесей за год не превышали санитарно-гигиенических норм.

В г. Нижнекамск в 2022 году зарегистрировано 39 случаев превышения максимально-разовых ПДК, из них:

- по фенолу – 21 превышение;
- по диоксиду азота – 7 превышений;
- по формальдегиду – 7 превышений;
- по аммиаку – 4 превышения.

В 2022 г. в г. Альметьевск преобладало юго-восточное (27%) направление ветра. Отмечено 129 дней с осадками менее 5 мм, 44 дня с осадками более 5 мм, 19 дней с дымкой, 14 дней с туманом. Среднегодовая температура воздуха составила 4.9ºС, что на 0.3ºС выше среднемноголетних значений. Отмечено 150 дней с неблагоприятными метеоусловиями для

рассеивания вредных примесей в атмосферном воздухе в г. Альметьевск.

Уровень загрязнения атмосферы в г. Альметьевск в 2022 г. характеризовался как «низкий» (по ИЗА).

В г. Альметьевск в 2022 году зарегистрирован 2 случая превышения максимально-разовых ПДК, из них:

- по оксиду углерода – 1 превышение;
- по аммиаку – 1 превышение.

8.2.2. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И КИСЛОТНОСТЬ АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ

Атмосферные осадки являются важным фактором самоочищения атмосферы от различных примесей, влажные выпадения которых позволяют оценить нагрузку на окружающую среду в целом.

Для анализа полученных данных о ХСО принято проводить сравнение с данными предыдущего года, а также со средним и фоновым содержанием вредных примесей в атмосферных осадках по Европейской территории России (ЕТР).

На всех метеостанциях в 2022 году среднегодовая минерализация осадков осталась на уровне 2021 года и находилась в интервале от 11,0 мг/л (МС Вязовые) до 44,9 мг/л (МС Акташ). Минимальное значение за месяц зафиксировано в ноябре на АМСГ Бугульма – 4,2 мг/л, а максимальное - в сентябре на МС Акташ – 155,8 мг/л.

Основной вклад в суммарный состав осадков, как и в 2021 г., вносили анионы. Доминирующее положение сохраняли сульфат-ионы и гидрокарбонат–ионы.

Среднегодовая концентрация сульфат-ионов в 2022 году понизилась по сравнению с 2021 годом и составила 3,8 мг/л (2021 г. – 6,1 мг/л), при максимальном значении в сентябре на МС Акташ (24,9 мг/л). Среднегодовое содержание сульфат-ионов в атмосферных осадках по территории республики составляло в 2022 г. 3,8 мг/л, что несколько выше средних значений на ЕТР (3,2 мг/л).

Среднегодовая концентрация гидрокарбонат-ионов на территории республики понизилась и составила 6,4 мг/л (2021 г. – 11,5 мг/л), что находится несколько ниже значений на ЕТР (7,3 мг/л).

Максимальные концентрации гидрокарбонат-ионов в атмосферных осадках зафиксированы на МС Акташ в сентябре (64,5 мг/л) и в апреле (59,8 мг/л).

Среднегодовая концентрация нитрат-ионов понизилась по сравнению с прошлым годом и составила 3,8 мг/л (2021 г.- 5,3 мг/л), что находится выше значений на ЕТР (2,2 мг/л), при максимальных содержаниях в весенне-зимний период на МС Муслюмово в мае (14,7 мг/л) и МС Тетюши в декабре (11,5 мг/л), что соответствует сезонной изменчивости концентраций оксидов азота в атмосферном воздухе и указывает на важную роль антропогенных источников в формировании уровней содержания нитратов в осадках.

Среднегодовое содержание ионов аммония понизилось по сравнению с 2021 годом и составило 0,7 мг/л (2021 г. – 0,8 мг/л), что находится несколько выше значений на ЕТР (0,5 мг/л). Максимальные значения ионов аммония наблюдались в июле на МС Муслюмово (5,0 мг/л) и в июне на МС Тетюши (3,0 мг/л).

Среднегодовая концентрация хлорид-ионов понизилась по сравнению с прошлым годом и составила 1,9 мг/л (2021 г. – 2,7 мг/л), что находится несколько выше средних концентраций на территории ЕТР (1,7 мг/л). Максимальные концентрации хлоридов зафиксированы в сентябре на МС Акташ и в декабре на МС Тетюши (23,1 мг/л и 18,0 мг/л соответственно).

На всех станциях в 2022 году концентрации катионов понизились по сравнению с прошлым годом и находились, в основном, несколько выше средних значений на ЕТР. Среднегодовые содержания ионов натрия, калия, кальция и магния составили 1,1 мг/л, 0,7 мг/л, 2,8 мг/л

и 0,7 мг/л соответственно (средние значения на ЕТР 1,3 мг/л, 0,6 мг/л, 2,5 мг/л и 0,6 мг/л соответственно). Среднегодовая концентрация ионов кальция уменьшилась по сравнению с 2021 годом и составила 2,8 мг/л (2021 год – 4,7 мг/л), при максимальных значениях в апреле и сентябре на МС Акташ (21,0 мг/л и 21,9 мг/л соответственно). Максимальные концентрации ионов натрия в атмосферных осадках были зафиксированы в декабре на МС Тетюши (14,1 мг/л) и сентябре на МС Акташ (9,0 мг/л).

Кислотность суточных проб атмосферных осадков, выпавших в 2022 году, не превышала установленных норм (4,5-8,5 ед. pH) и находилась в пределах 4,8 -7,6 ед. pH, что характерно для Европейской территории России.

Среднегодовые значения кислотности осадков в 2022 году существенно не изменились по сравнению с прошлым годом и варьировались от 5,6 ед. pH до 6,3 ед. pH. При условной классификации кислотности атмосферных осадков (кислые при pH < 4, слабокислые – 4 ≤ pH < 5, нейтральные – 5 ≤ pH ≤ 7, слабощелочные – pH > 7), такие осадки характеризуются как нейтральные. На МС Акташ в апреле были зафиксированы наиболее щелочные осадки (7,7 ед. pH), а наиболее кислые – в январе на МС Мензелинск (4,5 ед. pH).

В целом по республике атмосферные осадки относятся к карбонатно-кальциевому типу:

- анионы: гидрокарбонаты> сульфаты> нитраты и хлориды;
- катионы: ионы кальция> ионы натрия> ионы калия и магния> ионы аммония.

В 2022 г. в почву с атмосферными осадками поступило в среднем за год 12,6 г/м^2 загрязняющих веществ (в 2021 году 14,7 г/м^2).

8.2.3 ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

Наблюдения за состоянием поверхностных водных объектов, проводимые Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан

С целью реализации полномочий органов исполнительной власти субъектов РФ по участию в организации и осуществлении мониторинга водных объектов Министерством с 2014 г. ведутся регулярные (ежемесячные) наблюдения за гидрохимическим состоянием 37 водных объектов республики (в том числе 27 рек, 7 прудов, 1 карьер, 2 озера, всего 71 пункт наблюдения) в соответствии с Территориальной программой государственного мониторинга поверхностных водных объектов Республики Татарстан, согласованной с территориальным органом Росводресурсов - Отделом водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского бассейнового водного управления.

В 2022 году был расширен перечень пунктов мониторинговых наблюдений за гидрохимическим состоянием водных объектов, добавлено 37 пунктов на 20 водных объектах (9 рек, 9 озер, 1 каскад прудов, 1 протока). Наблюдения проводились с периодичностью 1 раз в квартал в 20 пунктах наблюдения и ежемесячно на 17 пунктах наблюдения.

Суммарно в 2022 году мониторингом гидрохимического состояния поверхностных вод было охвачено 108 пунктов наблюдения, расположенных на 55 водных объектах республики.

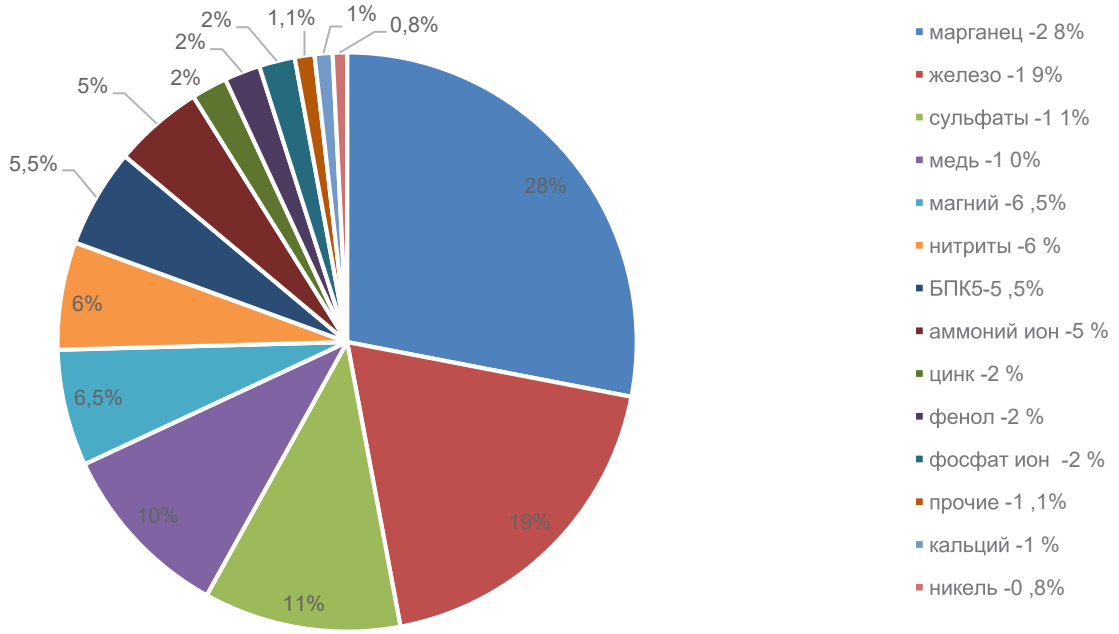
Наблюдения проводились подведомственной организацией Министерства - Государственным бюджетным учреждением НПО «Геоцентр РТ» (далее – ГБУ «НПО Геоцентр РТ») в соответствии с утвержденными планами-графиками работ по мониторингу гидрохимического состояния водоемов с регулярным отбором проб.

Мониторинг загрязнения проводился по следующим показателям: pH, взвешенные вещества, кислород растворимый, ХПК, БПК5, аммоний ион, нитриты, нитраты, хлориды, сульфаты, фосфат ион, нефтепродукты, фенол, железо, медь, никель, цинк, марганец, алюминий, хром IV, магний, кальций, гидрокарбонаты.

В 2022 г. было проанализировано 1106 проб природной воды из них с превышениями 86% проб, выявлено 2704 превышения предельно-допустимой концентрации загрязняющих

веществ. Наибольшую долю в общую оценку степени загрязнённости воды в 2022 году вносили марганец, железо, сульфаты, медь. На рис. 8.2.3.1 представлено процентное соотношение превышений каждого загрязняющего вещества от общего количества превышений в 2022 году.

Рисунок 8.2.3.1. Процентное соотношение превышений каждого вещества от общего количества превышений в 2022 г. %



На **р. Ашит** расположен один пункт мониторинговых наблюдений за гидрохимическим состоянием реки в **с. Алан–Бексер** Высокогорского м.р.

Характерная загрязненность воды в целом отмечена по марганцу, меди и сульфатам с повторяемостью превышений ПДК в 30–67% отобранных проб. В течение года фиксировались единичные превышения по БПК5, аммоний иону и нитритам. Среднегодовая концентрация марганца уменьшилась и составила 8,4 ПДК, в 2021 г. 10,1 ПДК. Наибольшее значение составило 34,1 ПДК. Среднегодовая концентрация меди увеличилась с 1,6 ПДК в 2021 г. до 5,3 ПДК в 2022 г. Максимальное значение составило 19 ПДК. Среднегодовая концентрация сульфатов осталась на уровне 2021 г. и составила 1,7 ПДК. Максимальная концентрация составила 2,51 ПДК.

На **р. Белая** расположен один пункт мониторинговых наблюдений за гидрохимическим состоянием реки в **с. Азякуль** Актанышского м.р. Данный пункт является трансграничным с Республикой Башкирия.

Основной вклад в загрязнение поверхностных вод реки вносили железо, марганец, медь, сульфаты. Превышения ПДК по этим веществам фиксировались практически в течение всего года. В целом по пункту 100% повторяемость превышения ПДК наблюдалась по марганцу, по остальным показателем повторяемость превышений ПДК в 50–75% отобранных проб. Среднегодовые концентрации железа и сульфатов остались практически на уровне 2021 г. и составили 1,55 ПДК и 1,2 ПДК, в 2021 г.1,74 ПДК и 1,3 ПДК соответственно. Наибольшие значение по железу – 3,57 ПДК, по сульфатам – 2,1 ПДК. Среднегодовые концентрации марганца и меди увеличились в сравнении с прошлым периодом и составили 5,8 ПДК и 4,2 ПДК, в 2021 г. – 3,9 ПДК и 2,6 ПДК соответственно. Максимальные концентрации составили 9,1 ПДК и 8,8 ПДК.

На **р. Бирля** пункт мониторинговых наблюдений за гидрохимическим состоянием реки расположен в **с. Бурундуки** Кайбицкого м.р.

Наблюдается устойчивое загрязнение поверхностных вод реки железом, марганцем,

медью и нитритами с повторяемостью превышений ПДК в 33 – 90% отобранных проб. В 2022 г. происходит снижение среднегодовых концентраций марганца до 3,8 ПДК, меди до 2 ПДК, нитритов до 0,9 ПДК, в прошлом периоде они составляли 7,9 ПДК, 2,4 ПДК и 1,2 ПДК соответственно. Максимальные концентрации марганца и нитритов уменьшились соответственно от 10,7 ПДК до 8,7 ПДК и от 1,9 до 1,43 ПДК, относительно 2021 г. Максимальная концентрация меди увеличилась и составила 3,4 ПДК (в 2021 г. – 2,7 ПДК). Среднегодовая концентрация железа увеличилась с 0,9 ПДК в 2021 г. до 1,5 ПДК в 2022 г. Максимальная концентрация составила 2 ПДК.

На **р. Большой Черемшан** расположено два пункта мониторинговых наблюдений за гидрохимическим состоянием реки: **мост на автодороге с. Чулпаново – п. Заречный** в Нурлатском м.р. и в **с. Малая Чегодайка** Черемшанского м.р.

В пункте наблюдения **мост на автодороге с. Чулпаново – п. Заречный** превышения ПДК отмечались по 7 показателям. В целом по пункту 100% повторяемость превышения ПДК не наблюдалась ни по одному показателю, наибольшая (83%) отмечалась по содержанию железа и марганца. Среднегодовые концентрации составили 2 ПДК и 4,1 ПДК, в 2021 г. – 1,4 ПДК и 4,2 ПДК соответственно. Максимальная концентрация по железу - 3,3 ПДК, по марганцу 12 ПДК. Характерными загрязняющими веществами в 2022 г. были магний (33%), медь (50%) и сульфаты (50%) от числа повторяемости превышений ПДК. Их среднегодовые концентрации находились на уровне 1,2 ПДК, 1,2 ПДК и 1,3 ПДК, в 2021 г.- 1,2 ПДК, менее 1 ПДК и 1,8 ПДК соответственно. Максимальные концентрации составили по магнию 1,4 ПДК, по меди 2,5 ПДК, по сульфатам 3 ПДК. Увеличилась загрязненность аммоний ионом до уровня 0,9 ПДК в среднем за год и нитритами до 0,5 ПДК против нулевых значений в прошлом периоде. Максимальные концентрации аммоний иона и нитритов составили 1,9 ПДК и 1,3 ПДК соответственно.

В пункте **с. Малая Чегодайка** наиболее характерными загрязняющими веществами были железо (58%), магний (66%), марганец (75%) и сульфаты (58%) от числа повторяемости превышений ПДК. Их среднегодовые концентрации находились на уровне 1,5 ПДК, 1,2 ПДК, 3,2 ПДК и 1,5 ПДК, в 2021 г. – 1,3 ПДК, 0,9 ПДК, 3,7 ПДК и 1,8 ПДК соответственно. Максимальные концентрации составили: по железу 2,4 ПДК, по магнию 1,7 ПДК, по марганцу 7,6 ПДК, по сульфатам 2,9 ПДК. В течение года фиксировались единичные превышения по аммоний иону, меди и нитритам. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: аммоний иону – 0,8 и 1,9 ПДК, меди – 0,4 и 2,3 ПДК, нитритам – 0,9 и 5,8 ПДК.

На **р. Волга** расположено 5 пунктов мониторинговых наблюдений за гидрохимическим состоянием реки: **выше г. Зеленодольск** (пункт является трансграничным между Республикой Татарстан и Республикой Марий Эл.), **г. Казань 1 км выше водозабора** (в период навигации), **4,7 км ниже г. Казань** (в период навигации), в **с. Кзыл Байрак** Верхнеуслонского м.р. и **ниже г. –Тетюши** (пункт является трансграничным между Татарстаном и Ульяновской областью).

В пункте **выше г. Зеленодольск** характерными загрязняющими веществами были железо и марганец, с повторяемостью превышения ПДК по железу (75%), марганцу (91,7%). Их среднегодовые концентрации находились на уровне 2,9 и 8,1 ПДК. В течение года фиксировались единичные превышения по аммоний иону, БПК5, магнию, нитритам, фенолам, цинку. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: аммоний иону – 0,5 и 1,5 ПДК, БПК5 – 0,7 и 1,8 ПДК, магний – 0,3 и 1,2 ПДК, нитритам – 0,8 и 1,9 ПДК, фенолу – 0,1 и 2 ПДК, цинку – 0,3 и 1,3 ПДК.

В пункте г. **Казань 1 км выше водозабора** превышения отмечались по 3 показателям химического состава: по марганцу (40%), по железу (40%), по фенолу (20%) от числа повторяемости превышений ПДК. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 2,6 и 4 ПДК, железа – 0,9 и 1,4 ПДК, фенола – 0,1 и 2,1 ПДК.

В пункте наблюдения **4,7 км ниже г. Казань** превышения отмечались по 3 показателям химического состава: по марганцу (40%), по железу (40%), по фенолу (20%) от числа

повторяемости превышений ПДК. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 2,8 и 4,5 ПДК, железа – 0,9 и 1,5 ПДК, фенола – 0,1 и 2,4 ПДК.

В пункте **с. Кзыл Байрак** превышения ПДК отмечались по 7 показателям. Характерными загрязняющими веществами были железо и марганец, с повторяемостью превышения ПДК по железу (50%), марганцу (91,7%). Их среднегодовые концентрации находились на уровне 1,7 и 9,6 ПДК, в 2021 г. 1,4 ПДК и 5,2 ПДК соответственно. Максимальная концентрация железа составила – 6,3 ПДК, марганца – 45 ПДК. В течение года фиксировались единичные превышения по БПК5, меди, никелю, нитратам, фенолу. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: по БПК5 – 0,6 и 2,4 ПДК, меди – 1,6 и 8,9 ПДК, никелю – 0,3 и 1,7 ПДК, нитритам – 0,8 и 2,4 ПДК, фенолу – 0,08 и 1,2 ПДК.

В пункте наблюдения **ниже г. Тетюши** характерная загрязненность воды в целом отмечена по марганцу, меди и сульфатам с повторяемостью превышений ПДК в 83 – 100% отобранных проб. Среднегодовая и максимальная концентрации марганца остались практически на уровне 2021 г. и составили 4,4 ПДК и 8,2 ПДК, в 2021 г. – 4,8 ПДК и 7,7 ПДК соответственно. Среднегодовая и максимальная концентрации меди уменьшились соответственно от 2,5 ПДК до 1,9 ПДК и от 3 до 2,6 ПДК, относительно 2021 г. Среднегодовая и максимальная концентрации железа составили 2,3 и 3,94 ПДК, в 2021 г. соответственно – 1,1 и 2,1 ПДК.

На **р. Вятка** расположено два пункта мониторинговых наблюдений за гидрохимическим состоянием реки в **с. Татарская Тулба** Кукморского м.р. (данный пункт является трансграничным с Кировской обл.) и **свх. Пятилетка** Мамадышского м.р.

В пункте наблюдения в **с. Татарская Тулба** основным загрязняющим веществом, как и в 2021 г. было железо, но с более меньшей повторяемостью превышений ПДК (41%), в прошлом периоде (100%) от числа отобранных проб. В сравнении с прошлым годом происходит уменьшение среднегодовой концентрации железа до уровня 1,5 ПДК, в 2021 г. она составляла 2,4 ПДК и максимальной концентрации до 2,9 ПДК, в 2021 г. – 3,3 ПДК. Фиксировались единичные превышения по аммоний иону, БПК5. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: аммоний иону – 1 и 2,6 ПДК, БПК5 – 0,8 и 2,2 ПДК.

В пункте наблюдения **свх. Пятилетка** характерными загрязняющими веществами, как и в прошлый период были железо, марганец и медь с повторяемостью превышения ПДК по железу (83,3%), марганцу (100%), меди (75%). Их среднегодовые концентрации находились на уровне 3,4 ПДК (железо), 8,9 ПДК (марганец) и 8,4 ПДК (медь), в 2021 г. 1,2 ПДК, 4 ПДК и 2,3 ПДК соответственно. Максимальная концентрация составила: железа – 9 ПДК, марганца – 21,8 ПДК, меди – 22,3 ПДК. В течение года фиксировались единичные превышения по БПК5 и алюминию. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: БПК5 – 1,5 и 1,5 ПДК, алюминия – 1,1 и 2,2 ПДК.

На **р. Дымка** расположен один пункт мониторинговых наблюдений за гидрохимическим состоянием реки в **с. Дым-Тамак** Ютазинского м.р.

Превышения ПДК в природных водах реки отмечались по 6 показателям химического состава. Основными загрязняющими веществами, как и в 2021 г. были сульфаты и марганец с повторяемостью превышения ПДК по сульфатам 83,3%, по марганцу 100% от числа отобранных проб. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 15,7 и 70 ПДК, сульфатов – 1,5 и 2 ПДК, в 2021 г. марганца – 9,6 и 30,7 ПДК, сульфатов – 1,5 и 2,17 ПДК соответственно. Характерными загрязняющими веществами были БПК5, железо и магний, с повторяемостью превышения ПДК по БПК5 (33,3%), железу (41,7%), магнию (16,7%). Их среднегодовые концентрации находились на уровне 1 ПДК, 0,9 ПДК и 0,9 ПДК, в 2021 г. – 0,9 ПДК, 1,2 ПДК и 0,4 ПДК соответственно. Максимальная концентрация БПК5 составила – 1,4 ПДК, железа – 1,38 ПДК, магния – 1,25 ПДК. В течение года фиксировались единичные превышения по аммоний иону. Среднегодовая и максимальная концентрации составили 1 и 1,64 ПДК.

На **р. Зай** расположено 6 пунктов мониторинговых наблюдений за гидрохимическим

состоянием реки: в **с. Малая Бугульма** Бугульминского м.р., в **с. Старая Казанка** Бугульминского м.р., в **с. Карабаш** Бугульминского м.р, в с. **Старый Такмак** Заинского м.р., в **с.Красная Кадка** Нижнекамского м.р., и на мосту у **с. Борок** Нижнекамского м.р.

В 2022 г. прослеживается устойчивое загрязнение всего течения реки железом, марганцем, нитритами. Превышения по марганцу фиксируются практически в течение всего года. Нитритами наиболее загрязнена вода в районе пунктов наблюдения, расположенных в с. Старая Казанка, п. Казанбаш и в с. Старый Такмак.

В пункте наблюдения расположенном в **с. Малая Бугульма** основными загрязняющими веществами оставались железо, марганец, медь с повторяемостью превышений ПДК по марганцу 41,7%, меди 33,3%, железу 25% от числа отобранных проб. Среднегодовая и максимальная концентрации марганца увеличились по сравнению с прошлым годом и составили 1,9 и 7,6 ПДК, в 2021 г. 0,35 и 2,7 ПДК соответственно. Происходит уменьшение среднегодовой концентрации железа и меди, она составила 1 ПДК и 0,7 ПДК, в 2021 г. – 1,3 ПДК и 0,8 ПДК соответственно. Максимальные концентрации составили 2,37 ПДК по железу и 2,3 ПДК по меди. В 2022 г. были зафиксированы единичные превышения по магнию и нитритам. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: магния – 0,8 и 1,2 ПДК, нитритов – 0,6 и 1,2 ПДК.

В природных водах р. Зай в пункте наблюдения в **с. Старая Казанка** превышения ПДК отмечались по 7 показателям химического состава. В целом по пункту 100% повторяемость превышения ПДК наблюдалась по аммоний иону и нитритам. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: аммоний иона – 3,7 и 6,8 ПДК, нитритов – 8,2 и 16,6 ПДК. Характерная загрязненность воды в целом отмечена по железу, марганцу, меди и фосфат ионам с повторяемостью превышений ПДК по железу 58%, по марганцу 75%, по меди 41,7% и фосфат ионам 75% от числа отобранных проб. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: железа – 1,4 и 3,2 ПДК, марганца – 3,3 и 9,5 ПДК, меди – 0,9 и 3,3 ПДК, фосфат иона – 1,3 и 4,9 ПДК. Среднегодовая и максимальная концентрации БПК5 остались практически на уровне 2021 г. и составили 0,6 и 1,4 ПДК, в 2021 г. – 0,6 и 1,7 ПДК.

В пункте наблюдения расположенном в **с. Карабаш** основными загрязняющими веществами оставались марганец и нитриты с повторяемостью превышений ПДК по марганцу 100% и нитритам 91,7% от числа отобранных проб. Среднегодовая и максимальная концентрации нитритов осталась практически на уровне прошлого года и составила 3 и 8,5 ПДК, в 2021 г. - 3,8 и 8,8 ПДК соответственно. Средняя и максимальная концентрации марганца возросли в 1,3 и 2 раза соответственно и составили 8,8 ПДК и 17,9 ПДК. Характерными загрязняющими веществами, как и в 2021 г. были аммоний ион, железо, магний, медь с повторяемостью превышений ПДК (33–66,7%) от числа отобранных проб. Среднегодовые концентрации аммоний иона, железа, магния и меди находились на уровне 0,8 – 1,6 ПДК. Увеличилась загрязненность сульфатами до уровня 0,9 ПДК в среднем за год, против нулевых значений в прошлом периоде.

Превышения ПДК в природных водах р. Зай в **с. Старый Такмак** отмечались по 7 показателям против 9 в 2021 г. Основными загрязняющими веществами были марганец и сульфаты с повторяемостью превышения ПДК по марганцу 83,3% и по нитритам 91,7% от числа отобранных проб. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 9,2 и 14 ПДК, нитритов – 2,1 и 4,4 ПДК. Характерными загрязняющими веществами были БПК5, медь и цинк с повторяемостью превышения допустимых норм в 25% проб и железо – 33%. Их среднегодовые концентрации остались практически не изменились в сравнении с прошлым периодом и находились на уровне 0,6 – 1,3 ПДК, в 2020 г. 0,5 – 1,9 ПДК соответственно. Максимальные концентрации составили: БПК5 – 1,2 ПДК, железа – 3,8 ПДК, меди – 6,7 ПДК, цинка – 5,5 ПДК. В течение года фиксировались единичные превышения по сульфатам. Среднегодовая и максимальная концентрации составили 1 и 1,78 ПДК.

В пункте наблюдения в **с. Красная Кадка** наибольший вклад в загрязненность реки

вносил марганец, с повторяемостью превышения норматива в 91,7% проб воды, среднегодовая и максимальная концентрация которого были ниже, чем в прошлом периоде и находились на уровне 8,9 и 19 ПДК (в 2021 г. 11,3 и 21 ПДК). Среднегодовая и максимальная концентрации железа в 2022 г. увеличились с 1,3 до 1,6 ПДК и с 3 до 6,5 ПДК соответственно. В то же время возросли средние значения по БПК5 с менее 1 ПДК в 2021 г. до 1 ПДК, нитритов с менее 0,8 до 1,5 ПДК, сульфатам с 0,8 до 1 ПДК. Характерный уровень загрязненности по данным загрязняющим веществам был с повторяемостью нарушения норм в 33–50% проб. Устойчивая загрязненность наблюдалась в 16% проб по аммоний иону и цинку. Среднегодовая и максимальная концентрации которых составили: аммоний иона – 0,8 и 1,5 ПДК, цинка – 0,5 и 2,2 ПДК. Увеличилась загрязненность медью до уровня 0,6 ПДК в среднем за год, против нулевых значений в прошлом периоде.

Превышения ПДК в природных водах р. Зай мост у **с. Борок** отмечались по 9 показателям химического состава. Основным загрязняющим веществом был марганец с повторяемостью превышения ПДК 91,7% от числа отобранных проб. Среднегодовая и максимальная концентрации составили 7,2 и 14 ПДК, в 2021 г. 10,5 и 17 ПДК соответственно. Среднегодовые концентрации БПК5 понизились с 1,2 до 1,1 ПДК, меди с 1,8 до 0,9 ПДК, цинку с 1,2 до 0,9 ПДК. Среднегодовые концентрации железа увеличились с 1,4 до 1,7 ПДК, нитритов с 0,7 до 3,5 ПДК, сульфатов с 0,8 до 1 ПДК. Повторяемость превышения допустимых норм ПДК для этих веществ варьировалась от 16–50% от числа отобранных проб. Среднегодовая и максимальная концентрация фенола находились на уровне 2021 года 0,7 ПДК и 2 ПДК соответственно. Увеличилась загрязненность аммоний ионом до уровня 2,2 ПДК в среднем за год, с повторяемостью превышений ПДК 33%.

На **р. Иж** пункт мониторинговых наблюдений за гидрохимическим состоянием реки расположен на **мосту через а/дорогу с. Крынды – с. Шаршада** в Агрызском м.р.

Основными загрязняющими веществами оставались железо, марганец, медь с повторяемостью превышений ПДК по марганцу 100%, меди 75%, железу 66% от числа отобранных проб. Среднегодовая и максимальная концентрации увеличились в более чем 2 раза по сравнению с 2021 г. и составили: марганца – 12 ПДК, меди – 6,1 ПДК, железа – 2,9 ПДК. Максимальная концентрация увеличились почти в 3 раза по сравнению с прошлым периодом: марганец – 43 ПДК, медь – 11,9 ПДК, железо – 9,6 ПДК. По остальным загрязняющим веществам среднегодовые и максимальные концентрации составили: аммоний иону – 0,7 и 2 ПДК, алюминию – 1,2 и 2,4 ПДК, кальцию – 0,3 и 2,4 ПДК, нитритам – 1 и 2,6 ПДК, фосфат иону – 0,6 и 1,5 ПДК. Повторяемость превышения допустимых норм ПДК для этих веществ была в пределах 8,9–33 % от числа отобранных проб.

На **р. Ик** расположено 6 пунктов мониторинговых наблюдений за гидрохимическим состоянием реки: в **с. Шалты** Бавлинского м.р., в **с. Абсалямово** Ютазинского м.р., в **с. Чекан** Азнакаевского м.р., **с. Урсаево** Азнакаевского м.р., в **с. Муслюмово** Муслюмовского м.р., в **с. Бикбулово** Мензелинского м.р.

Наибольший вклад в загрязнение поверхностных вод реки вносят магний, марганец, сульфаты. Превышения ПДК по этим веществам фиксируются во всех пунктах наблюдения практически в течение всего года.

В природных водах р. Ик **с. Шалты** основными загрязняющими веществами, как и в 2021 г. были сульфаты, марганец и магний с повторяемостью превышения ПДК по сульфатам 100%, по марганцу 100% и по магнию 66,7% от числа отобранных проб. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 12,6 и 18,4 ПДК, сульфатов – 2,6 и 3,4 ПДК, магнию – 1 и 1,69 ПДК, в 2021 г. марганца – 5,8 и 12 ПДК, сульфатов – 3,2 и 4,8 ПДК, магния – 0,4 и 1,8 ПДК соответственно. В течение года фиксировались единичные превышения по аммоний иону, БПК5, железу и кальцию. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: аммоний иона – 0,9 и 1,6 ПДК, БПК5 – 0,8 и 1,2 ПДК, железа – 0,7 и 1,9 ПДК, кальция – 1 и 1,2 ПДК. 1 и 1,64 ПДК.

Основными загрязняющими веществами в природных водах р. Ик **с. Абсалямово** также остаются марганец и сульфаты с повторяемостью превышений ПДК 100%. Происходит незначительное снижение среднегодовых концентраций железа с 0,8 ПДК в 2021 г. до 0,7 ПДК, нитритов с 0,9 ПДК до 0,5 ПДК, сульфатов с 2,4 ПДК до 2,2 ПДК. В тоже время содержание магния увеличилось в 2,5 раза с 0,4 ПДК до 1 ПДК, марганца в 1,8 раза с 7,2 ПДК до 13,1 ПДК относительно 2021 г. Увеличилась загрязненность аммоний ионом до уровня 0,9 ПДК в среднем за год, против нулевых значений в прошлом периоде Среднегодовая концентрация БПК5 осталась на уровне 2021 г. 0,9 ПДК. Повторяемость превышений ПДК составила: по аммоний иону, нитритам – 8,3%, БПК5 – 33%, железу, магнию – 25% от числа отобранных проб. Максимальные концентрации в 2022 г. составляли: аммоний иона – 1,6 ПДК, БПК5 – 1,4 ПДК, железа – 2 ПДК, магния – 1,3 ПДК, марганца – 17,8 ПДК, нитритов – 1,3 ПДК, сульфатов – 2,8 ПДК.

Характерная загрязнённость природной воды в р. Ик в **с. Чекан** наблюдалась магнием, марганцем и сульфатами с повторяемостью случаев превышения допустимых норм в 66% (магний) и 100% (марганец и сульфаты). Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 13,1 и 17,4 ПДК, магния – 1,2 и 1,5 ПДК, сульфатов – 2,3 и 3,5 ПДК. Наблюдается снижение загрязненности по железу, нитритам и фосфат иону их среднегодовые концентрации находились на уровне 0,7 ПДК, 1,1 ПДК и 0,3 ПДК, в 2021 г. составляли 0,8 ПДК, 1,3 ПДК и 1 ПДК соответственно. Среднегодовая и максимальная концентрации БПК5 остались на уровне прошлого периода – 0,9 ПДК и 1,5 ПДК.

Количество загрязняющих веществ с превышением ПДК в пункте наблюдения **с. Урсаево** уменьшилось до 6 (в 2021 г.– 9). Характерный уровень загрязненности сохранился на протяжении всего изучаемого участка реки по содержанию магния, марганцу и сульфатам (58% и 100% повторяемости превышений ПДК). Среднегодовая концентрация марганца увеличилась в 1,8 раза относительно 2021 г, и составила 14,5 ПДК против 7,9 ПДК, максимальная величина также увеличилась до 21,9 ПДК против 13,5 ПДК в прошлом периоде. Происходит увеличение среднегодовой концентрации и магния более чем в 3 раза в сравнении с 2021 г. 1,3 ПДК против 0,4 ПДК. Максимальная концентрация практические не изменилась и составила 1,7 ПДК. Среднегодовая и максимальная концентрации остальных веществ составили: БПК5 – 1 и 1,74 ПДК, железа – 0,8 и 1,3 ПДК, нитритов – 0,8 и 1,38 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах р. Ик **с. Муслюмово** отмечались по 6 показателям химического состава (в 2021 г. – по 10). Основными загрязняющими веществами в природных водах остаются марганец и сульфаты с повторяемостью превышений ПДК 91,7%. Среднегодовая концентрация марганца увеличилась в 2 раза относительно 2021 г., магния в 2,7 раза, железа уменьшилась в 2,8 раза, сульфатов осталась на уровне прошлого года. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 12,2 и 30,1 ПДК, магния – 1,1 и 1,4 ПДК, сульфатов – 2,3 и 3,58 ПДК, БПК5 – 1 и 1,62 ПДК, железа – 0,6 и 1,4 ПДК, аммоний иона – 0,9 и 1,82 ПДК.

Превышения ПДК. в природных водах р. Ик **с. Бикбулово**, отмечались по 6 показателям химического состава (в 2021 г. – по 8). В целом по пункту 100% повторяемость превышения ПДК наблюдалась по марганцу, по остальным показателем повторяемость превышений ПДК в 75% и 66,7% отобранных проб. Среднегодовая и максимальная концентрации марганца увеличились относительно 2021 г. и составили 6 ПДК (в 2021 г. – 4,2 ПДК), и 10,3 ПДК (в 2021 г. – 7,7 ПДК) соответственно. Среднегодовые концентрации железа и сульфатов остались практически на уровне 2021 г. и составили 1,4 ПДК и 1,7 ПДК, в 2021 г. – 1,2 ПДК и 1,7 ПДК соответственно. Наибольшие значение по железу – 4,8 ПДК, по сульфатам – 3 ПДК. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: магния – 1,1 и 1,4 ПДК, меди – 8,8 и 18,2 ПДК, нитритов – 0,7 и 1,5 ПДК.

На **р. Казанка** мониторинговые наблюдения за гидрохимическим состоянием реки осуществляются в пунктах: **с. Казанбаш**, Арский м.р., **с. Усады** Высокогорского м.р.,

г. Казань 3-я транспортная дамба.

Превышения ПДК в природных водах р. Казанка **с. Казанбаш** отмечались по 5 показателям. Повторяемость превышения ПДК 41,7% наблюдалась по железу, по остальным показателем повторяемость превышений ПДК была в 16,7% и 33% отобранных проб. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: железа – 1,2 и 1,65 ПДК, нитритам – 0,8 и 1,7 ПДК, сульфатов – 0,8 и 1,7 ПДК, БПК5 – 0,8 и 1,4 ПДК. Увеличилась загрязненность аммоний ионом до уровня 1,5 ПДК в среднем за год, против нулевых значений в прошлом периоде, максимальная концентрация составила – 4,5 ПДК.

В пункте наблюдения р. Казанка **с. Усады** снизилось количество загрязняющих веществ с 12 до 8. В 100% случаях отмечается повторяемость превышения нормы по сульфатам, среднегодовая и максимальная концентрации которого находились в пределах 3,7 ПДК и 4 ПДК, в прошлом периоде от 3,3 и 4 ПДК. Повторяемость превышения допустимых норм ПДК для остальных веществ варьировалась от 8–75% от числа отобранных проб. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 9,1 и 26,8 ПДК, железа – 0,7 и 1,9 ПДК, нитритов – 1,5 и 6,3 ПДК, меди – 4,8 и 15,8 ПДК, никеля – 0,5 и 3,3 ПДК, БПК5 – 0,7 и 3 ПДК, фенолу – 0,1 и 1,3 ПДК.

Основными загрязняющими веществами в природных водах р. Казанка в районе **г. Казань 3-я транспортная дамба** остаются кальций и марганец с повторяемостью превышений ПДК в 100% и 75% проб. Их среднегодовые и максимальные концентрации увеличились: кальция до 1,6 и 2,3 ПДК, марганца до 16,7 и 69 ПДК, в прошлом периоде составляли: кальция – 1,3 и 2 ПДК и марганца – 12,7 и 35,6 ПДК соответственно. Для воды данного участка реки характерной оставалась загрязненность БПК5, железом, магнием, медью, нитритами, сульфатами превышение ПДК, которыми отмечалось в 25 – 58 % проб воды. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: БПК5 – 1 и 2,6 ПДК, железа – 0,6 и 1,6 ПДК, магния – 0,9 и 1,8 ПДК, меди – 5,5 и 17,2 ПДК, нитритов – 1,2 и 3,1 ПДК, сульфатов – 4 и 10 ПДК. В 2022 г. были зафиксированы единичные превышения по нефтепродуктам, никелю и фенолам. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: нефтепродуктов – 0,4 и 2,9 ПДК, никеля – 0,3 и 1,8 ПДК, фенола – 0,1 и 1,8 ПДК.

На **р. Кама** расположено 7 пунктов мониторинговых наблюдений за гидрохимическим состоянием реки: в **с. Красный Бор** Агрызкого м.р., в **с. Белоус** и в **с. Бетьки** Тукаевского м.р., в **г. Елабуга** Елабужского м.р., в **с. Красный Ключ** и в **с. Березовая Грива** Нижнекамского м.р., **р. Кама 500 м ниже г. Чистополь** (в период навигации), в **с. Сорочьи Горы** Рыбно–Слободского м.р.

Основную долю в загрязнение поверхностных вод р. Кама **с. Красный Бор** вносили марганец и железо, с повторяемостью превышений ПДК в 100% и 75% проб. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 7,8 и 19,2 ПДК, меди – 4,8 и 9 ПДК, железа – 2,7 и 6,9 ПДК, аммоний иона – 0,6 и 1,6 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах р. Кама **с. Белоус** отмечались по 3 показателям химического состава. Повторяемость превышений ПДК была по марганцу 100%, по железу 75% и по меди 66,7% от числа отобранных проб. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 7,9 и 11,4 ПДК, меди – 7 и 16,2 ПДК, железа – 2,2 и 3,6 ПДК. Было зафиксировано превышение по аммоний иону, среднегодовая и максимальная концентрации которого составили 0,6 и 1,3 ПДК.

Основными загрязняющими веществами в природных водах р. Кама в **с. Бетьки** были железо, марганец и медь с повторяемостью превышений ПДК по железу 83% по марганцу 100% и по меди 66,7% от числа отобранных проб. Их среднегодовые и максимальные концентрации увеличились: железа до 2,9 и 6 ПДК, марганца до 10 и 22,5 ПДК, меди до 5,5 и 12,6 ПДК, в прошлом периоде составляли: железа – 1,5 и 5,5 ПДК, марганца – 4,9 и 11,4 ПДК, меди – 5,5 и 12,6 ПДК соответственно. Были зафиксированы единичные превышения по алюминию и аммоний иону, среднегодовые и максимальные концентрации которых составили: алюминия –

1 и 1,9 ПДК, аммоний иона – 0,7 и 1,4 ПДК.

Основными загрязняющими веществами в р. Кама в **г. Елабуга** оставались железо, марганец, медь с повторяемостью превышений ПДК по марганцу 100%, железу 83,3%, меди 75% от числа отобранных проб. Среднегодовая концентрации увеличилась в 3 раза по железу и составила 2,6 ПДК (в 2021 г. – 0,9 ПДК), в более чем 2 раза по марганцу – 9,1 ПДК против 5,5 ПДК в прошлом периоде и по меди в 1,9 раза и составила 6 ПДК, в 2021 г. – 2,8 ПДК, Максимальные концентрации зафиксированы на уровне: марганца – 24,2 ПДК, железа – 8,2 ПДК, меди – 11,4 ПДК. Было зафиксировано превышение по аммоний иону, среднегодовая и максимальная концентрации которого составили 0,5 и 1,2 ПДК.

В природных водах р. Кама **с. Красный Ключ** основными загрязняющими веществами были железо и марганец, превышения по ним фиксировались ежемесячно. По остальным загрязняющим веществам повторяемость превышений ПДК была в 8,3 – 25% отобранных проб. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 8,9 и 15 ПДК, железа – 2,1 и 2,9 ПДК, аммоний иона – 0,6 и 1,4 ПДК, БПК5 – 0,9 и 2,3 ПДК, меди – 0,6 и 3,3 ПДК, фенола – 0,05 и 2 ПДК, цинка – 0,7 и 2,3 ПДК.

В пункте наблюдения р. Кама **с. Березовая Грива** количество загрязняющих веществ возросло с 5 до 7. В 100% случаях отмечается повторяемость превышения нормы по железу и марганцу, среднегодовая концентрации которых находились на уровне прошлого года. Наблюдались единичные превышения по нитритам, фенолу, цинку. По БПК5 и меди повторяемость случаев превышения ПДК составила 25% и 16% соответственно. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: БПК5 – 1 и 1,6 ПДК, железа – 2 и 2,7 ПДК, марганца – 10 и 18 ПДК, меди – 0,8 и 6,1 ПДК, нитритов – 0,6 и 2,3 ДК, фенола – 0,05 и 2 ПДК, цинка – 0,4 и 1,5 ПДК.

В пункте р. Кама **500 м ниже г. Чистополь** превышения отмечались по 3 показателям химического состава: по марганцу (25%), по железу (16,7%), по БПК5 (16,7%) от числа повторяемости превышений ПДК. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 6,3 и 6 ПДК, железа – 0,35 и 2,1 ПДК, БПК5 –0,9 и 2,3 ПДК.

Основными загрязняющими веществами в р. Кама в **с. Сорочьи Горы** были марганец, железо и БПК5 с повторяемостью превышения ПДК по марганцу 100%, по железу 66,7% и по БПК5 16% от числа отобранных проб. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: БПК5 – 0,8 и 1,2 ПДК, железа – 1,5 и 2,4 ПДК, марганца – 2,6 и 22,9 ПДК.

На **р. Карла** расположено два пункта мониторинговых наблюдений за гидрохимическим состоянием реки в **с. Сорок-Сайдаки** Буинского м.р. (граница с Республикой Чувашия, **устье р. Карла** (перед впадением в р.Свияга).

В пункте наблюдения **с. Сорок-Сайдаки** характерная загрязненность воды в целом отмечена по аммоний иону, железу, марганцу и меди с повторяемостью превышений ПДК в 83–100% отобранных проб. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: аммоний иона – 2 и 4,8 ПДК, железа – 2,1 и 3,14 ПДК, кобальта – 0,45 и 1,3 ПДК, марганца – 13,3 и 46 ПДК, меди – 1,7 и 2,3 ПДК, нитритов – 0,7 и 1,25 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **р. Карла устье** отмечались по 7 показателям химического состава, в 2021 г. по 5. Среднегодовая концентрация меди снизилась с 2,4 ПДК до 1,9 ПДК в текущем году, по марганцу и железу увеличились с 10,6 ПДК и 1,5 ПДК в 2021 г. до 16,1 ПДК и 2 ПДК в 2022 г. соответственно. Максимальные концентрации по этим веществам составили: по меди – 2,3 ПДК, по марганцу – 34,3 ПДК, по железу – 3,7 ПДК. Повторяемость превышений ПДК была в 91,7% отобранных проб. Увеличилась загрязненность аммоний ионом до уровня 1,5 ПДК в среднем за год, против нулевых значений в прошлом периоде, максимальная концентрация составила – 2,28 ПДК. Среднегодовая и максимальная концентрации остальных веществ составили: БПК5 – 0,1 и 1,2 ПДК, магния – 1 и 1,5 ПДК, сульфатов – 1 и 1,5 ПДК.

На **р. Кичуй** расположено два пункта мониторинговых наблюдений за гидрохимическим

состоянием реки на **мосту на а/дороге выше с. Кичуй** Альметьевского м.р. и в с**. Татарское** Утяшкино Новошешминского м.р.

Превышения ПДК в природных водах р. Кичуй **мост на а/дороге выше с. Кичуй** отмечались по 6 показателям так же как и в 2021 г. Характерными загрязняющими веществами были железо и марганец, с повторяемостью случаев превышения ПДК в 91,7% отобранных проб. Происходит увеличение среднегодовых концентраций железа и марганца по сравнению с 2021 г. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: БПК5 – 0,3 и 1,39 ПДК, железа – 1,8 и 2,5 ПДК, магния – 1 и 1,3 ПДК, марганца – 4,4 и 8,1 ПДК, меди – 0,4 и 1,9 ПДК, нитритов – 0,6 и 1,6 ПДК.

В природных водах р. Кичуй **с. Татарское** Утяшкино характерным загрязняющим веществом был марганец с 100% повторяемостью превышений ПДК. Его среднегодовая концентрация увеличилась в 1,4 раза с 10,2 ПДК до 14,2 ПДК в текущем году. Устойчивая загрязненность с повторяемостью превышения норматива в 25% проб отмечалась по содержанию железа и магния. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 14,2 и 30,9 ПДК, железа – 1 и 1,4 ПДК, магния – 0,9 и 1,3 ПДК.

На **р. Малый Черемшан** расположено два пункта мониторинговых наблюдений за гидрохимическим состоянием реки: в **с. Чувашский Елтан** в Чистопольском м.р. и в **с. Татарское Ахметьево** Алькеевского м.р.

Превышения ПДК в природных водах р. Малый Черемшан **с. Чувашский Елтан** отмечались по 8 показателям химического состава. Характерными загрязняющими веществами были марганец и железо с повторяемостью превышений ПДК 91,7 – 100%. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: аммоний иона – 0,7 и 2,3 ПДК, БПК5 – 0,8 и 2,3 ПДК, железа – 2 и 8,8 ПДК, магния – 0,9 и 1,5 ПДК, марганца – 23 и 55 ПДК, нитритов – 0,5 и 2,8 ПДК, сульфатов – 0,5 и 4,5 ПДК.

В природных водах р. Малый Черемшан **с. Татарское Ахметьево** основными загрязняющими веществами, как и в прошлый период оставались железо и марганец, превышения по ним фиксировались в 100% отобранных проб. Среднегодовые концентрации загрязняющих веществ остались на уровне 2021 г. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: аммоний иона – 0,4 и 1,54 ПДК, БПК5 – 1 и 2 ПДК, железа – 2,7 и 10,6 ПДК, магния – 0,7 и 1,2 ПДК, марганца – 22 и 66 ПДК, нитритов – 0,6 и 2,5 ПДК.

На **р. Мелекес** расположен один пункт мониторинговых наблюдений за гидрохимическим состоянием реки в **с. Орловка**, **г. Наб.Челны**.

Основными загрязняющими веществами оставались железо, марганец, медь с повторяемостью превышений ПДК по марганцу 100%, железу 91,7%, меди 66% от числа отобранных проб. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: аммоний иона – 1,2 и 2,3 ПДК, железа – 2,5 и 4,2 ПДК, марганца – 17,7 и 39 ПДК, меди – 5,4 и 9,5 ПДК, нитритов – 0,8 и 2,3 ПДК, сульфатов – 0,5 и 2 ПДК.

На **р. Мелля** пункт мониторинговых наблюдений за гидрохимическим состоянием реки расположен в **с. Мелля-Тамак** Муслюмовского м.р.

Превышения ПДК в природных водах отмечались по 8 показателям химического состава, в 2021 г. – по 11. Характерная загрязненность воды в целом отмечена по магнию, марганцу и сульфатам с повторяемостью превышений ПДК в 83–91,7% отобранных проб. В течение года фиксировались единичные превышения по железу, кальцию и нитритам. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: аммоний иона – 1 и 1,7 ПДК, БПК5 – 1 и 2,2 ПДК, железа – 0,8 и 1,2 ПДК, кальция – 1 и 1,2 ПДК, магния – 1,8 и 4 ПДК, марганца – 10 и 31 ПДК, нитритов – 0,5 и 1,3 ПДК, сульфатов – 2,4 и 3,7 ПДК.

На **р. Мензеля** расположено два пункта мониторинговых наблюдений за гидрохимическим состоянием реки в **с. Старый Мензелябаш** Сармановского м.р. и в **с. Исангулово** Мензелинского м.р.

В пункте наблюдения в **с. Старый Мензелябаш** наибольший вклад в загрязненность

реки вносили железо и марганец, с повторяемостью превышения норматива в 91,7% проб воды. Были зафиксированы единичные превышения по БПК5 и цинку. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: аммоний иона – 0,9 и 2 ПДК, БПК5 – 0,9 и 1,2 ПДК, железа – 1,6 и 3,4 ПДК, марганца – 38 и 65 ПДК, меди – 3,8 и 23 ПДК, нитритов – 1,5 и 3,4 ПДК, цинка – 0,4 и 1,3 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **р. Мензеля с.Исангулово** отмечались по 6 показателям против 8 в 2021 г. Характерным загрязняющим веществом был марганец, с повторяемостью случаев превышения ПДК в 100% отобранных проб. В сравнении с прошлым годом происходит увеличение среднегодовых концентраций железа, марганца и меди. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: железа – 1,7 и 2,7 ПДК, магния – 1 и 1,9 ПДК, марганца – 11,5 и 42,4 ПДК, меди – 3,4 и 6 ПДК, нитритам – 0,7 и 1,5 ПДК, сульфатам – 1 и 1,8 ПДК.

На **р. Меша** расположено два пункта мониторинговых наблюдений за гидрохимическим состоянием реки в **с. Узяк** Тюлячинского м.р. и в **с. Карадули** Лаишевского м.р.

В пункте наблюдения расположенном в **с. Узняк** превышения фиксировались по аммоний иону, БПК5, железу и сульфатам. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: аммоний иона – 1 и 3 ПДК, БПК5 – 0,8 и 1,7 ПДК, железа – 1,3 и 2,5 ПДК, сульфатов – 0,8 и 1,2 ПДК.

Основными загрязняющими веществами в пункте наблюдения в **с. Карадули** оставались марганец и сульфаты с повторяемостью превышений ПДК 83,3% от числа отобранных проб. Были зафиксированы единичные превышения по нефтепродуктам, никелю, фенолу. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: БПК5 – 1 и 2,9 ПДК, железа – 1,4 и 6,5 ПДК, магния – 0,6 и 1,4 ПДК, марганца – 7,4 и 18 ПДК, сульфатов – 2,8 и 3,4 ПДК, нефтепродуктов – 0,3 и 1,6 ПДК, никеля – 0,6 и 5,8 ПДК, фенола – 0,08 и 1,3 ПДК.

На **р. Свияга** расположено пять пунктов мониторинговых наблюдений за гидрохимическим состоянием реки в **н.п. Сюндюково** Тетюшского м.р. (определение трансграничного переноса загрязняющих веществ с территории Ульяновской области), в **н.п. Кият** Буинского м.р., **с. Черки-Гришино** Буинского м.р., **мост на автодороге М-7** Зеленодольского м.р., **устье р. Свияга** Введенско-Слободское с.п. Верхнеуслонского м.р.

Превышения ПДК в природных водах р. Свияга **с. Сюндюково** отмечались по 7 показателям химического состава. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: аммоний иона – 1 и 2 ПДК, БПК5 – 0,9 и 1,3 ПДК, железа – 1,7 и 2,9 ПДК, марганца – 1,6 и 5,7 ПДК, меди – 1,8 и 2,7 ПДК, нитритов – 0,7 и 1,4 ПДК, сульфатов – 0,9 и 1,4 ПДК.

В **н.п. Кият** по железу, марганцу и меди наблюдалась устойчивая загрязненность с 91,7–100% повторяемости превышения ПДК. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: аммоний иона – 0,9 и 1,3 ПДК, железа – 1,8 и 2,7 ПДК, марганца – 5 и 9,2 ПДК, меди – 1,9 и 3 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах р. Свияга **с. Черки-Гришино** отмечались по 3 показателям: железу, марганцу и меди с повторяемостью превышений ПДК по марганцу 100%, железу 91,7%, меди 83% от числа отобранных проб. Наблюдается снижение загрязненности по марганцу и меди, их среднегодовые концентрации находились на уровне 5,1 ПДК и 1,6 ПДК, в 2021 г. составляли 5,3 и 2,5 ПДК соответственно и небольшое увеличение по железу, среднегодовая концентрация составила 1,7 ПДК в 2021 г. – 1,5 ПДК.

В природных водах р. Свияга **мост на автодороге М7** отмечалось устойчивое загрязнение марганцем и сульфатами, с повторяемостью превышений ПДК в 91,7% и 75% отобранных проб. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: БПК5 – 0,9 и 1,7 ПДК, железа – 0,5 и 1,6 ПДК, марганца – 20 и 32 ПДК, меди – 7 и 14,7 ПДК, никеля – 0,6 и 3,5 ПДК, нитритов – 0,7 и 2,7 ПДК, сульфатов – 1,6 и 2,2 ПДК, цинка – 3 и 12 ПДК.

В пункте наблюдения **устье р. Свияга** отбор проб осуществлялся в период навигации. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: БПК5 – 1,1 и 1,3 ПДК, железа – 0,8 и

1,3 ПДК, марганца – 2 и 3 ПДК.

На **р. Степной Зай** пункты мониторинговых наблюдений за гидрохимическим состоянием реки расположены: на **мосту ниже с. Карабаш** в Бугульминскои м.р., на **мосту на а/дороге в с. Ямаш** Альметьевского м.р. и в **г. Альметьевск мост на ул.Бигаш**.

Превышения ПДК в природных водах р. Степной Зай **мост ниже с. Карабаш** отмечались по 7 показателям химического состава, повторяемость превышений ПДК составила по марганцу 100%, нитритам 91,7% от числа отобранных проб. По остальным загрязняющим веществам наблюдалась устойчивая загрязненность с 16–71% повторяемости превышения ПДК. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: аммоний иона – 1,9 и 3,7 ПДК, железа – 1,6 и 2,4 ПДК, магния – 1,2 и 1,4 ПДК, марганца – 9,2 и 24 ПДК, меди – 1 и 2,8 ПДК, нитритов – 3,6 и 7,3 ПДК, фосфат иона – 1 и 1,6 ПДК.

В пункте наблюдения **г. Альметьевск мост на ул. Бигаш** основными загрязняющими веществами были железо, марганец, медь. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: железа – 1,7 и 1,9 ПДК, магния – 1,2 и 1,4 ПДК, марганца – 5,7 и 9 ПДК, меди – 2 и 2,6 ПДК, нитритов – 1,4 и 1,9 ПДК.

В пункте наблюдения **мост на а/дороге в с. Ямаш** основными загрязняющими веществами оставались железо, магний, марганец, медь и нитриты с повторяемостью превышений ПДК по марганцу 100%, меди, железу и магнию 75%, нитритам 83% от числа отобранных проб. Наблюдается снижение загрязненности по марганцу и нитритам, их среднегодовые концентрации находились на уровне 7,3 ПДК и 2,3 ПДК, в 2021 г. составляли 10,3 и 2,9 ПДК соответственно. Максимальные концентрации также уменьшились по марганцу до уровня 19,4 ПДК, нитритов 4,2 ПДК, в 2021 г. 24,4 и 4,8 ПДК соответственно. Среднегодовые и максимальные концентрации магния и сульфатов остались на уровне 2021 г. Среднегодовая и максимальная концентрации остальных загрязняющих веществ составили: аммоний иона – 1,2 и 2 ПДК, БПК5 – 0,7 и 1,5 ПДК, железа – 1,6 и 2,6 ПДК, магния – 1,3 и 1,6 ПДК, меди – 1,8 и 3 ПДК, сульфатов – 1 и 1,4 ПДК.

На **р. Стерле** пункт мониторинговых наблюдений за гидрохимическим состоянием реки расположен в **с. Уразаево** Азнакаевского м.р. Основными загрязняющими веществами были марганец и магний. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца - 3,6 и 14,9 ПДК, магния – 1 и 1,3 ПДК.

На **р. Сулица** пункт мониторинговых наблюдений расположен в **с. Савино** Верхнеуслонского м.р.

Как и в прошлый период основным загрязняющим веществом бы марганец, с повторяемостью случаев превышения ПДК в 91,7% отобранных проб. Наблюдается снижение загрязненности по марганцу, его среднегодовая и максимальная концентрации находились на уровне 14,7 ПДК и 23 ПДК, в 2021 г. составляли 19,3 и 42,6 ПДК соответственно. Среднегодовые концентрации железа и меди также значительно ниже, чем в прошлом периоде. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: аммоний иона – 0,4 и 1,3 ПДК, БПК5 – 1,4 и 3,5 ПДК, железа – 0,7 и 2,9 ПДК, меди – 6,4 и 15,6 ПДК, никеля – 0,4 и 3 ПДК, фенола – 0,1 и 1,5 ПДК, цинка – 0,4 и 1,9 ПДК.

На **р.Тойма** мониторинговые наблюдения за гидрохимическим состоянием реки проводятся в **с. Татарские Челны** Менделеевского м.р.

Наблюдается устойчивое загрязнение поверхностных вод реки марганцем и медью. Превышения по данным загрязняющим веществам фиксировались в течение всего анализируемого периода. Были зафиксированы единичные превышения ПДК по аммоний иону, алюминию которые отсутствовали в 2021 году. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: аммоний иона – 0,5 и 1,7 ПДК, алюминия – 1 и 2,5 ПДК, железа – 1,6 и 3,3 ПДК, марганца – 18,7 и 65 ПДК, меди – 5,5 и 8,6 ПДК, нитритов – 0,6 и 2 ПДК.

На **р. Улема** пункт мониторинговых наблюдений за гидрохимическим состоянием реки расположен в **с. Шонгуты** Апастовского м.р.

Основными загрязняющими веществами оставались марганец и медь с повторяемостью превышений ПДК по марганцу 83%, по меди 91,7% от числа отобранных проб. Увеличилась загрязненность железом до уровня 1,3 ПДК в среднем за год, против нулевых значений в прошлом периоде, максимальная концентрация составила 1,6 ПДК. Наблюдается снижение загрязненности по марганцу, меди и нитритам, их среднегодовые концентрации находились на уровне 3,9 ПДК, 1,9 ПДК и 0,8 ПДК, в 2021 г. составляли 6,2 ПДК, 2,5 ПДК и 1 ПДК соответственно. Максимальные концентрации составили: марганца – 8,2 ПДК, меди – 2,7 ПДК, нитритов – 1,3 ПДК, что также ниже значений прошлого года.

На **р. Шешма** пункты мониторинговых наблюдений за гидрохимическим состоянием реки расположены в **с. Сарабикулово** Лениногорского м.р., в **с. Новошешминск** и в **с. Красный Яр** Чистопольского м.р.

Превышения ПДК в природных водах р. Шешма **с. Сарабикулово** отмечались по 5 показателям химического состава. Загрязненность марганцем остается характерной с повторяемостью нарушения норм в 83% проб. Были зафиксированы единичные превышения по меди и сульфатам. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: железа – 1,4 и 2,4 ПДК, магния – 1 и 1,3 ПДК, марганца – 3 и 6,6 ПДК, меди – 0,4 и 1,4 ПДК, сульфатов – 1 и 1,8 ПДК.

В пункте наблюдения **с. Новошешминск** в сравнении с прошлым годом происходит увеличение среднегодовых концентраций по марганцу и магнию, которые составили 11,6 ПДК и 1 ПДК, в 2021 г. 7,6 и 0,7 ПДК соответственно. Среднегодовая концентрация сульфатов, как и в прошлом периоде находилась на уровне 1,7 ПДК. Среднегодовая величина железа возросла до 1,2 ПДК против нулевых значений прошлого года. Максимальные концентрации составили: железа – 2,3 ПДК, магния – 1,2 ПДК, марганца – 26,1 ПДК, сульфатов – 2,2 ПДК.

В пункте наблюдения в **с. Красный Яр** основным загрязняющим веществом, как и в 2021 г. был марганец, с повторяемостью превышений ПДК 100% от числа отобранных проб. Были зафиксированы единичные превышения ПДК по БПК5, магнию, нитритам. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: БПК5 – 0,8 и 1,6 ПДК, железа – 1 и 2,6 ПДК, магнию – 1 и 1,3 ПДК, марганцу – 10 и 13,2 ПДК, нитритам – 0,7 и 1,5 ПДК, сульфатам – 1,2 и 13,2 ПДК.

На **р. Шильна** расположен один пункт мониторинговых наблюдений за гидрохимическим состоянием реки в **с. Боровецкое**.

Основными загрязняющими веществами были марганец, железо и медь с повторяемостью превышения ПДК по марганцу 100%, по железу 75% и по меди 66% от числа отобранных проб. Были зафиксированы единичные превышения по аммоний иону и алюминию. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: аммоний иона – 0,8 и 2,3 ПДК, алюминия – 1 и 1,8 ПДК, железа – 1,9 и 2,9 ПДК, марганца – 20,9 и 41 ПДК, меди – 5,7 и 8,8 ПДК, нитритов – 0,8 и 1,7 ПДК.

На **р. Шошма** расположен один пункт мониторинговых наблюдений за гидрохимическим состоянием реки ниже **с. Балтаси** Балтасинского м.р.

Превышения ПДК в природных водах реки отмечались по 6 показателям химического состава. Основным загрязняющим веществом оставалось железо с повторяемостью превышений ПДК 58% от числа отобранных проб. Были зафиксированы единичные превышения по нефтепродуктам, нитритам и БПК5. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: аммоний иона – 1,2 и 2,3 ПДК, БПК5 – 0,7 и 1,5 ПДК, железа – 0,4 и 2,6 ПДК, нефтепродуктов – 0,5 и 1,2 ПДК, нитритов – 0,7 и 1,5 ПДК, сульфатов – 0,9 и 1,5 ПДК.

Согласно реестру Федерального агентства по Росрыболовству озера и пруды не отнесены к водным объектам рыбохозяйственного значения. Для оценки гидрохимического состояния воды применялись нормативы ПДК культурно-бытового или хозяйственно-питьевого назначения, утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и

(или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В природных водах **оз. Ковалинское** в **с. Песчаные Ковали** в 2022 г. были зафиксированы единичные превышения по БПК5 и железу с максимальной концентрацией - 1,4 и 1,7 ПДК соответственно.

Превышения ПДК в природных водах **оз. Архиерейское с. Тарлаши** были зафиксированы однократно по железу и марганцу с максимальной концентрацией – 1,3 и 2,1 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **оз. Изумрудное г.Казань** отмечались по 2 показателям: марганцу – 3 превышения и никелю – 1 превышение. Максимальная концентрации составили: марганца – 2 ПДК, никеля – 3,6 ПДК.

В природных водах пруда на **р. Малая Сульча** в **с. Старое Ибрайкино** были зафиксированы единичные превышения по марганцу и БПК5. Максимальная концентрации составили: марганца – 2,3 ПДК, БПК5 – 1,3 ПДК.

Превышений ПДК в природных водах пруда на **р. Степной Зай с. Старая Письмянка** и пруда на р. Беденьга в с. Татарская Беденьга в 2022 г. не выявлено.

В природных водах пруда на **р. Казанка** в **с. Кутук** было зафиксировано единичное превышение по аммоний иону с максимальной концентрацией – 2 ПДК.

В природных водах **пруда на р. Иганя с. Ляки** (с. Языково) выше плотины характерным загрязняющим веществом, как и в 2021 году был марганец. В сравнении с прошлым годом происходит уменьшение количества зафиксированных превышений с 12 до 7. Максимальная концентрация составила 6,3 ПДК, в 2021 г. – 3,8 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах пруда на притоке **р. Стерля п. Победа** (с. Урманаево) отмечались по 3 показателям: магнию, марганцу, БПК5 с повторяемостью превышений ПДК по магнию 33%, по марганцу 100% и по БПК5 41,7% от числа отобранных проб. Максимальные концентрации составили: БПК5 – 1,8 ПДК, магния – 1,5 ПДК, марганца – 4,9 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах пруда на притоке **р. Мелля** (Милля) **с. Какре-Елга** отмечались по 3 показателям химического состава, с повторяемостью превышения ПДК по марганцу 58%, по магнию и хлоридам 66,7% от числа отобранных проб. Их максимальные концентрации были выше, чем в прошлом периоде и находились на уровне 3,8 ПДК, 12,2 ПДК и 2,1 ПДК, в 2021 г. – 3,2 ПДК, 11,5 ПДК и 1,6 ПДК соответственно.

Анализ пунктов мониторинговых наблюдений за гидрохимическим состоянием поверхностных водных объектов, добавленных в 2022 г. показал, что наибольший вклад в загрязнение водных объектов вносили загрязняющие вещества: железо, марганец, сульфаты. Превышения ПДК по данным веществам фиксировались в течение года. Превышения ПДК по загрязняющим веществам: аммоний ион, фосфат ионам, магнию, кальцию и нитритам фиксировались периодически. На ряде водных объектах были зафиксированы единичные превышения ПДК по БПК5, нитратам, никелю, нефтепродуктам, фенолу, цинку, которые не оказывали существенного влияния на состояние поверхностных вод.

Превышения ПДК в природных водах **р. Атынка с. Кишметьево** отмечались по 5 показателям: иону аммония – 4 превышения, БПК5 – 1 превышение, железу – 7 превышений, нитритам – 2 превышения, сульфатам – 5 превышений. Максимальные концентрации составили: иона аммония – 1,7 ПДК, БПК5 – 2,4 ПДК, железа – 1,8 ПДК, нитритов – 1,9 ПДК, сульфатов – 1,4 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **р. Атнинка в черте с. Большая Атня** отмечались по 4 показателям: иону аммония, БПК5 и нитритам – по 1 превышению, железу – 3 превышения. Максимальные концентрации составили: иона аммония – 3,2 ПДК, БПК5 – 2,1 ПДК, железа – 1,9 ПДК, нитритов – 1,5 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **р. Берняжка устье г. Чистополь** отмечались по 3 показателям: железу и нитратам – по 1 превышению, марганцу – 3 превышения. Максимальные концентрации составили: железа – 1,7 ПДК, марганца – 2,3 ПДК, нитратов – 1,2 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **р. Бигашка мост на ул. Ф.Карима г. Альметьевск**

отмечались по 3 показателям: магнию – 2 превышения, БПК5 и железу – по 1 превышению. Максимальные концентрации составили: БПК5 – 1,8 ПДК, железа – 1,2 ПДК, магния – 1,2 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **р. Ерыкла мост на выезде из г. Чистополь** (район ПНИ) отмечались по 8 показателям: иону аммония, БПК5, нитратам и нитритам – по 1 превышению, железу – 2 превышения, магнию, марганцу и сульфатам – по 4 превышения. Максимальные концентрации составили: иона аммония – 2 ПДК, БПК5 – 1,3 ПДК, железа – 1,7 ПДК, магния – 1,7 ПДК, марганца – 22,9 ПДК, нитратов – 1,5 ПДК, нитритов – 1,2 ПДК, сульфатов – 2,4 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **р. Ия у д. Купербаш** отмечались по 6 показателям: иону аммония, железу – по 2 превышения, БПК5, нефтепродуктам, нитритам и сульфатам – по 1 превышению. Максимальные концентрации составили: иона аммония – 2 ПДК, БПК5 – 1,7 ПДК, железа – 1,6 ПДК, нефтепродуктов – 1,8 ПДК, нитритов – 1,4 ПДК, сульфатов – 1,3 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **р. Казанка у д. Казанка** отмечались по 2 показателям: БПК5 – 1 превышение, железу – 2 превышения. Максимальные концентрации составили: БПК5 – 1,6 ПДК, железа – 1,3 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **р. Казанка ниже устья р. Верезинка** отмечались по 2 показателям: иону аммония – 4 превышения, железу – 3 превышения. Максимальные концентрации составили: иона аммония – 1,8 ПДК, железа – 1,4 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **р. Казанка н.п. Чепчуги** отмечались по 12 показателям: меди, нефтепродуктам и никелю – по 1 превышению, нитритам, фенолу и фосфат ионам – по 3 превышения, БПК5 – 2 превышения, железу – 5 превышений, магнию и сульфатам – по 11 превышений, марганцу – 8 превышений, цинку – 4 превышения. Максимальные концентрации составили: БПК5 – 2,6 ПДК, железа – 1,4 ПДК, магния – 1,2 ПДК, марганца – 6,5 ПДК, меди – 74 ПДК, нефтепродуктов – 4 ПДК, никеля – 1,3 ПДК, нитритов – 9,1 ПДК, сульфатов – 3,4 ПДК, фенола – 2,1 ПДК, фосфат ионов – 1,6 ПДК, цинка – 3,1 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **р. Казанка ниже устья р. Каймарка** отмечались по 10 показателям: БПК5, железу, нитритам и фенолу – по 3 превышения, меди и никелю – по 1 превышению, фосфат ионам и цинку – по 2 превышения, марганцу – 6 превышений, сульфатам – 11 превышений. Максимальные концентрации составили: БПК5 – 2,6 ПДК, железа – 2,4 ПДК, марганца – 11,6 ПДК, меди – 39,1 ПДК, никеля – 20,4 ПДК, нитритов – 3,9 ПДК, сульфатов – 4,6 ПДК, фенола – 1,8 ПДК, фосфат ионов – 1,5 ПДК, цинка – 29,4 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **р. Казанка пос. Куркачи** отмечались по 10 показателям: иону аммония и никелю – по 1 превышению, БПК5 и магнию – по 2 превышения, марганцу – 7 превышений, нитритам – 6 превышений, сульфатам – 12 превышений, фенолу – 5 превышений, фосфат ионам – 3 превышения, цинку – 4 превышения. Максимальные концентрации составили: иона аммония – 1,3 ПДК, БПК5 – 2,6 ПДК, магния – 1,2 ПДК, марганца – 4,9 ПДК, никеля – 1,9 ПДК, нитритов – 8,5 ПДК, сульфатов – 3 ПДК, фенола – 2,6 ПДК, фосфат ионов – 1,6 ПДК, цинка – 4 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **р. Казанка на территории Русско-Немецкой Швейцарии в г. Казани** отмечались по 9 показателям: БПК5 и кальцию – по 6 превышений, железу, нитритам и фенолу – по 5 превышений, магнию – 4 превышения, марганцу – 10 превышений, никелю – 2 превышения, сульфатам – 12 превышений. Максимальные концентрации составили: БПК5 – 2,7 ПДК, железа – 3,3 ПДК, кальция – 1,9 ПДК, магния – 1,6 ПДК, марганца – 8,4 ПДК, никеля – 6 ПДК, нитритов – 2,9 ПДК, сульфатов – 7,9 ПДК, фенола – 2,3 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **р. Казанка устье (Кировская дамба) г. Казань** отмечались по 11 показателям: алюминию, нефтепродуктам и никелю – по 1 превышению, БПК5 и железу – по 3 превышения, кальцию – 5 превышений, магнию – 4 превышения, марганцу – 10 превышений, нитритам – 2 превышения, сульфатам – 11 превышений, фенолу – 2 превышения.

Максимальные концентрации составили: алюминия – 1,2 ПДК, БПК5 – 4 ПДК, железа – 10,8 ПДК, кальция – 1.8 ПДК, магния – 1,4 ПДК, марганца – 37,5 ПДК, нефтепродуктов – 1,5 ПДК, никеля – 2,2 ПДК, нитритов – 1,2 ПДК, сульфатов – 7 ПДК, фенола – 2 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **р. Кисьмесь** отмечались по 3 показателям: иону аммония, железу и нитритам – по 1 превышению. Максимальные концентрации составили: иона аммония: 2,1 ПДК, железа – 1,7 ПДК, нитритов – 1,8 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **р. Культеська устье** отмечались по 3 показателям: иону аммония и БПК5 – по 1 превышению, железу – 6 превышений. Максимальные концентрации составили: иона аммония – 1,3 ПДК, БПК5 – 1,9 ПДК, железа – 1,7 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **р. Нокса нижнее течение п. Вознесение г. Казань**. отмечались по 11 показателям: БПК5, сульфатам и фенолу – по 4 превышения, иону аммония и нитритам – по 3 превышения, кальцию и цинку – по 2 превышения, никелю и фосфат ионам – по 1 превышению, железу – 8 превышений, марганцу – 9 превышений. Максимальные концентрации составили: иона аммония – 5,4 ПДК, БПК5 – 2,3 ПДК, железа – 18,0 ПДК, кальция – 1,2 ПДК, марганца – 68,0 ПДК, никеля – 7 ПДК, нитритов – 1,7 ПДК, сульфатов – 4,8 ПДК, фенола – 1,6 ПДК, фосфат ионов – 1,3 ПДК, цинка – 3,1 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **р. Нокса СНТ Весна-78** отмечались по 9 показателям: иону аммония, БПК5, никелю и цинку – по 1 превышению, железу, нитритам, сульфатам и фенолу – по 2 превышения, марганцу – 3 превышения. Максимальные концентрации составили: иона аммония – 1,2 ПДК, БПК5 – 1,3 ПДК, железа – 8,2 ПДК, марганца – 43,6 ПДК, никеля – 3 ПДК, нитритов – 3,1 ПДК, сульфатов – 4,8 ПДК, фенола – 2,5 ПДК, цинка – 1,7 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах р. Пшалымка устье отмечались по 4 показателям: иону аммония, БПК5 и нефтепродуктам – по 1 превышению, железу – 3 превышения. Максимальные концентрации составили: иона аммония – 1,5 ПДК, БПК5 – 1,9 ПДК, железа – 1,7 ПДК, нефтепродуктов – 1,2 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **р. Ржавец устье г. Чистополь** отмечались по 3 показателям: ХПК и марганцу – по 1 превышению, нитратам – 3 превышения. Максимальные концентрации составили: ХПК – 1,2 ПДК, марганца – 1,3 ПДК, нитратов – 1,7 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **р. Сула** отмечались по 12 показателям: БПК5 и марганцу – по 6 показателей, железу и цинку – по 5 превышений, магнию и фенолу – по 3 превышения, сульфатам – 12 превышений, никелю и нефтепродуктам – по 1 превышению, меди, нитритам и фосфат ионам – по 2 превышения. Максимальные концентрации составили: БПК5 – 2,7 ПДК, железа – 1,7 ПДК, магния – 1,3 ПДК, марганца – 32,5 ПДК, меди – 7,3 ПДК, никеля – 6,3 ПДК, нитритов – 1,9 ПДК, сульфатов – 4,3 ПДК, фенола – 2,6 ПДК, фосфат ионов – 1,3 ПДК, цинка – 5,8 ПДК, нефтепродуктов – 1,2 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **р. Шимяковка** отмечались по 12 показателям: БПК5, нефтепродуктам, меди, нитритам и фенолу – по 2 превышения, марганцу – 7 превышений, железу– 4 превышения, магнию – 5 превышений, никелю – 1 превышение, сульфатам – 9 превышений, фосфат ионам – 3 превышения, цинку – 6 превышений. Максимальные концентрации составили: БПК5 – 2,7 ПДК, железа – 5,9 ПДК, магния – 1,4 ПДК, марганца – 8,3 ПДК, меди – 3,6 ПДК, нефтепродуктов – 4,0 ПДК, никеля – 3,0 ПДК, сульфатов – 3,4 ПДК, фенола – 1,6 ПДК, фосфат ионов 2,7 ПДК, цинка – 4,0 ПДК, нитритов – 5,4 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **оз. Верхний Кабан ост.Сады** отмечались по 1 показателю: ХПК – 3 превышения. Максимальная концентрация составила 1,8 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах оз. Средний Кабан выше выпуска ТЭЦ отмечались по 5 показателям: иону аммония, магнию, марганцу и никелю – по 1 превышению, ХПК – 3 превышения. Максимальные концентрации составили: ХПК – 1,5 ПДК, иона аммония – 1,4 ПДК, магния – 1,2 ПДК, марганца – 1,7 ПДК, никеля – 2,5 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **оз. Нижний Кабан** у театра Г.Камала отмечались по 3 показателям: ХПК – 3 превышения, иону аммония – 1 превышение, марганцу – 2

превышения. Максимальные концентрации составили: ХПК – 1,8 ПДК, иона аммония – 2,3 ПДК, марганца – 4,2 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **протоки Булак** у центрального стадиона отмечались по 5 показателям: ХПК – 3 превышения, иону аммония и БПК5 – по 2 превышения, марганцу – 4 превышения, никелю – 1 превышение. Максимальные концентрации составили: ХПК – 2,7 ПДК, иона аммония – 3,4 ПДК, БПК5 – 1,6 ПДК, марганца – 9,3 ПДК, никеля – 4 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **оз. Малое Лебяжье** отмечались по 3 показателям: ХПК – 3 превышения, БПК5 – 2 превышения, никелю – 1 превышение. Максимальные концентрации составили: ХПК – 1,9 ПДК, БПК5 – 1,5 ПДК, никеля – 2,6 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **оз. Большое Лебяжье** отмечались по 3 показателям: ХПК – 3 превышения, БПК5 – 2 превышения, никелю – 1 превышение. Максимальные концентрации составили: ХПК – 1,9 ПДК, БПК5 – 2,1 ПДК, никеля – 1,9 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **безымянного озера на территории Парка Победы** г. Казани отмечались по 8 показателям: ХПК – по 3 превышения, иону аммония и магнию – по 2 превышения, БПК5, железу, марганцу, никелю, сульфатам – по 1 превышению. Максимальные концентрации составили: ХПК – 2 ПДК, иона аммония – 2,2 ПДК, БПК5 – 1,9 ПДК, железа – 2,6 ПДК, магния – 1,3 ПДК, марганца – 8,3 ПДК, никеля – 1,6 ПДК, сульфатов – 1,7 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах системы **Голубых озер г. Казани** отмечались по 2 показателям: магнию – 1 превышение, сульфатам – 4 превышения. Максимальные концентрации составили: магния – 1,3 ПДК, сульфатов – 2 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **каскада прудов в г. Альметьевск** отмечались по 1 показателю: марганцу – 1 превышение. Максимальная концентрация составила 1,2 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах городское озеро в г. Альметьевск отмечались по 1 показателю: магнию – 5 превышений. Максимальная концентрация составила 1,3 ПДК.

Превышения ПДК в природных водах **оз. в с. Старое Ямкино** Алькеевского м.р. отмечались по 6 показателям: ХПК – 4 превышения, иону аммония – 2 превышения, БПК5 – 4 превышения, железу и марганцу – по 2 превышения, магнию – 1 превышение. Максимальные концентрации составили: ХПК – 3,6 ПДК, иона аммония – 7 ПДК, БПК5 – 12,5 ПДК, железа – 6,2 ПДК, магния – 1,8 ПДК, марганца – 19,9 ПДК.

Информация в рамках мониторинга поверхностных водных объектов интегрирована в геоинформационную систему «Экологическая карта Республики Татарстан»

Наблюдения за состоянием поверхностных вод, проводимые ФГБУ «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан»

В 2022 г. на территории деятельности ФГБУ «УГМС РТ» регулярные наблюдения за качеством поверхностных вод осуществлялись на 17 водных объектах: на 2 водохранилищах (11 пунктов наблюдений), 13 реках (15 пунктов наблюдений) и озере Средний Кабан в г. Казань.

Для оценки качества поверхностных вод используются комплексные показатели степени загрязненности, которые позволяют оценить загрязненность воды одновременно по широкому перечню ингредиентов и показателей качества воды, классифицировать воду по степени загрязненности.

Расчет комплексных показателей проводится по результатам наблюдений за загрязненностью воды рек и водоемов, выполненных по единым методикам. Для подготовки информационных материалов используется обязательный перечень, который включает 15 загрязняющих веществ, наиболее характерных для большинства поверхностных вод всей территории РФ (табл. 8.2.3.1).

Таблица 8.2.3.1

Перечень ингредиентов и показателей качества воды для расчета комплексных оценок для водохранилищ/рек.

Растворенный в воде кислород
БПК5
ХПК
Фенолы
Нефтепродукты
Нитрит-ионы
Нитрат-ионы
Аммоний-ион
Железо общее
Медь
Цинк
Хлориды
Сульфаты
Никель
Марганец

Для оценки уровня загрязненности поверхностных вод используются ПДК вредных веществ из перечня нормативов ПДК вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения, утвержденные приказом от 13.12.2016 №552 Министерства сельского хозяйства РФ.

Предварительная оценка степени загрязненности воды водных объектов проводится с помощью коэффициента комплексности загрязненности воды (К).

Коэффициент комплексности загрязненности воды – относительный косвенный показатель степени загрязненности поверхностных вод. Выражается в процентах и изменяется от 1 до 100% при ухудшении качества воды (табл. 8.2.3.2).

Таблица 8.2.3.2

Категория загрязненности водного объекта по значениям коэффициентов комплексности загрязненности воды

К, %	Характеристика информации о загрязненности воды	категория загрязненности
(0; 10]	По единичным ингредиентам и показателям качества воды	I
(10; 40]	По нескольким ингредиентам и показателям качества воды	II
(40; 100]	По комплексу ингредиентов и показателей качества воды	III

Коэффициент комплексности используется непосредственно при интерпретации результатов расчета для характеристики водного объекта. Чем больше значение К, тем большая комплексность загрязненности присуща воде, тем хуже ее качество и тем большее влияние на формирование качества воды оказывает антропогенный фактор. Увеличение коэффициента комплексности загрязненности свидетельствует о появлении новых загрязняющих веществ в воде анализируемого водного объекта. Если обнаруживается незначительная комплексность загрязненности воды (К<10%), она обусловлена загрязнением единичными ингредиентами. При обнаружении более высокой комплексности (К≥10%) применяется метод комплексной оценки качества воды.

Наиболее информативными комплексными оценками, являются удельный комбинаторный индекс загрязненности воды (УКИЗВ) и класс качества воды.

УКИЗВ - относительный комплексный показатель степени загрязненности поверхностных вод. Он условно оценивает долю загрязняющего эффекта, вносимого в общую степень загрязненности воды, обусловленную одновременным присутствием ряда загрязняющих веществ, одним из ингредиентов и показателей качества воды. Позволяет проводить сравнение

степени загрязненности воды в различных створах и пунктах.

Классификация качества воды по степени загрязненности осуществляется с учетом следующих данных: УКИЗВ, числа КПЗ воды, количества учтенных в оценке ингредиентов и показателей загрязненности.

Критические показатели загрязненности воды (КПЗ) – ингредиенты или показатели загрязненности воды, которые обусловливают перевод воды по степени загрязненности в классы «очень грязные» и «экстремально грязные» на основании значения рассчитываемого по каждому ингредиенту оценочного балла, учитывающего одновременно значения наблюдаемых концентраций и частоту их обнаружения.

Классификация качества воды, проведенная на основе значений УКИЗВ (табл. 8.2.3.3), позволяет разделять поверхностные воды на 5 классов в зависимости от степени их загрязненности. Большему значению индекса соответствует худшее качество воды и больший номер класса.

Таблица 8.2.3.3

Классификация качества воды водотоков по УКИЗВ

Класс и разряд	Характеристика состояния загрязненности воды	УКИЗВ		
		без учета числа КПЗ	в зависимости от числа учитываемых КПЗ	
				2
1	условно чистые	1	0,9	0,8
2	слабо загрязненные	(1; 2)	(0,9; 1,8)	(0,8; 1,6)
3	загрязненные	(2; 4)	(1,8; 3,6)	(1,6; 3,2)
разряд «а»	загрязненные	(2; 3)	(1,8; 2,7)	(1,6; 2,4)
разряд «б»	очень загрязненные	(3; 4)	(2,7; 3,6)	(2,4; 3,2)
4	грязные	(4; 11)	(3,6; 9,9)	(3,2; 8,8)
разряд «а»	грязные	(4; 6)	(3,6; 5,4)	(3,2; 4,8)
разряд «б»	грязные	(6; 8)	(5,4; 7,2)	(4,8; 6,4)
разряд «в»	очень грязные	(8; 10)	(7,2; 9,0)	(6,4; 8,0)
разряд «с»	очень грязные	(8; 11)	(9,0; 9,9)	(8,0; 8,8)
5	экстремально грязные	(11; ∞)	(9,9; ∞)	(8,8; ∞)

Куйбышевское и Нижнекамское водохранилища.

В 2022 г. мониторинг загрязнения Куйбышевского вдхр. проводился в 10 пунктах, 15 створах, Нижнекамского – в 1 пункте, 1 створе.

Средние значения коэффициента комплексности загрязненности поверхностных вод во всех створах наблюдений изменилась от 20,0% до 41,6%, что свидетельствует о том, что загрязненность определялась не единичными ингредиентами, а группой загрязняющих веществ. Воды Куйбышевского и Нижнекамского водохранилища по коэффициенту комплексности относилась к III категории загрязненности.

Качество поверхностных вод Куйбышевского вдхр. по сравнению с предыдущим годом улучшилось на разряд в пределах класса в пункте наблюдения гг. Чистополь, Набережные Челны, с. Верхний Услон; осталось на прежнем уровне в пунктах наблюдений гг. Казань, Зеленодольск, Нижнекамск, Тетюши, Лаишево, с. Заовражные Каратаи, с. Красное Тенишево

Качество поверхностных вод Нижнекамского вдхр. в районе с. Красный Бор улучшалось на разряд в пределах класса. Оценка качества поверхностных вод Куйбышевского и Нижнекамского вдхр. приведена в табл. 8.2.3.4.

Таблица 8.2.3.4

Оценка качества поверхностных вод Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ

Пункт контроля	Класс качества	
	в 2021 г	в 2022 г.
Куйбышевское водохранилище		
г. Зеленодольск	3 «б» оч. загрязненная	3 «б» оч. загрязненная
г. Казань	3 «б» оч. загрязненная	3 «б» оч. загрязненная
с. Верхний Услон	3 «б» оч. загрязненная	3 «а» загрязненная
г. Набережные Челны	3 «б» оч. загрязненная	3 «а» загрязненная
г. Нижнекамск	3 «а» загрязненная	3 «а» загрязненная
г. Чистополь	3 «б» оч. загрязненная	3 «а» загрязненная
г. Лаишево	2 слабо загрязненная	2 слабо загрязненная
прист. Красное Тенишево	3 «а» загрязненная	3 «а» загрязненная
н.п. Заовражные Каратаи	3 «а» загрязненная	3 «а» загрязненная
г. Тетюши	3 «а» загрязненная	3 «а» загрязненная
Нижнекамское водохранилище		
с. Красный Бор	3 «б» оч. загрязненная	3 «а» загрязненная

В 2022 г. к характерным загрязняющим веществам поверхностных вод Куйбышевского вдхр. относились соединения меди и марганца, органические вещества по ХПК. В отчетном году к числу устойчивых загрязняющих веществ относились органические вещества по БПК5 и азот нитритный. Кислородный режим водохранилища в целом был благоприятный, единичный случай снижения концентрации растворенного кислорода был зафиксирован в районе г. Тетюши – 5,90 мг/л.

В поверхностных водах Куйбышевского вдхр. в пункте наблюдений г. Зеленодольск был зафиксирован один случай ВЗ по марганцу – 36 ПДК. Случаев ЭВЗ не наблюдалось.

Притоки Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ.

На территории РТ наблюдения в 2022 г. проводились на 13 реках – Свияга, Карла, Кубня, Казанка, Меша, Берсут, Вятка, Степной Зай, Бугульминский Зай, Иж, Мензеля, Тойма, Шошма в 15 пунктах, 24 створах.

В шести пунктах наблюдений произошли изменения качества поверхностных вод по сравнению с прошлым годом в пределах класса (табл. 8.2.3.5). В отчетном году вода в 7-ми створах характеризовалась как «очень загрязненная», в 6-ти створах – как «загрязненная», в 10-ти створах – как «грязная» и в одном створе как «очень грязная».

Поверхностные воды большинства рек относятся к III категории загрязненности, что свидетельствует о том, что загрязненность определялась не единичными ингредиентами, а группой загрязняющих веществ.

Таблица 8.2.3.5

Характеристика загрязненности поверхностных вод водотоков по комплексным оценкам

Водный объект	Класс качества	
	2021 г.	2022 г.
р. Кубня-Чутеево	3 «б» оч. загрязненная	3 «б» оч. загрязненная
р. Свияга-Буинск	3 «а» загрязненная	3 «б» оч. загрязненная
р. Карла-устье	4 «а» грязная	3 «б» оч. загрязненная
р. Казанка-Казань	4 «а» грязная	4 «а» грязная
р. Мензеля-Шарлиарема	3 «б» оч. загрязненная	3 «б» оч. загрязненная
р. Иж-Яган	3 «б» оч. загрязненная	4 «а» грязная
р. Тойма-Менделеевск	4 «а» грязная	4 «а» грязная
р. Зай (Бугульминский) (Бугульма)	4 «а» грязная	4 «а» грязная
р. Степной Зай - Лениногорск	4 «б» грязная	4 «б» грязная
р. Степной Зай - Альметьевск	4 «а» грязная	4 «а» грязная
р. Степной Зай - Заинск	4 «а» грязная	3 «б» оч. загрязненная
р. Вятка-устье	3 «б» оч. загрязненная	3 «б» оч. загрязненная
р. Шошма- Лызи	4 «а» грязная	4 «а» грязная
р. Меша-Пестрецы	3 «б» оч. загрязненная	3 «а» загрязненная
р. Берсут-Урманчеево	3 «б» оч. загрязненная	3 «а» загрязненная

Основными загрязняющими веществами, повторяемость превышения ПДК по которым составила 50% и более являлись органические соединения по ХПК и БПК5, азот нитритный, соединения меди и марганца и летучие фенолы.

В отчётном году были выявлены критические показатели – азот нитритный, азот аммонийный, марганец, сульфаты и органические вещества (по БПК5).

В 2022 г. в поверхностных водах на реках Республики зафиксировано: р. Зай (Бугульминский) (г. Бугульма) - 7 случаев ВЗ азотом нитритным, 1 случай ВЗ органическими веществами (по БПК5), на р. Степной Зай (г. Лениногорск) – 5 случаев ВЗ азотом нитритным, 2 случая ВЗ органическими веществами (по БПК5) и 1 случай ВЗ азотом аммонийным, на р. Казанка – 2 случая ВЗ марганцем, на р. Карла – 1 случай ВЗ и 4 случая ЭВЗ марганцем, на р. Кубня – 1 случай ВЗ и 1 случай ЭВЗ марганцем.

Озеро Средний Кабан

Качество вод оз. Средний Кабан характеризовалось как 4 «а» грязная. Основными загрязняющими веществами являлись сульфатные анионы, органические вещества по БПК5 и ХПК, соединения меди, марганца, азот нитритный и летучие фенолы. Загрязненность по вышеуказанным ингредиентам оценивалась как «характерная». Превышения ПДК обнаружены по 8 показателям из 15 основных загрязняющих веществ химического состава воды. В 2022 году критическим показателем загрязнения вод оз. Средний Кабан являлся марганец, по которому было зафиксировано два случая ВЗ (38 и 46 ПДК) и один случай ЭВЗ (82 ПДК).

8.2.4 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ

Мониторинг земель является разновидностью государственных контрольных мероприятий и представляет собой комплексную систему наблюдений за состоянием земельного фонда, является составной частью мониторинга компонентов окружающей природной среды и выполняет базовую, связующую роль между другими видами мониторинга природных ресурсов. Государственный мониторинг земель представляет собой систему наблюдений за состоянием земель. Объектами государственного мониторинга земель являются все земли в РФ.

Статьей 67 Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ установлена необходимость осуществления государственного мониторинга земель.

Порядок осуществления государственного мониторинга земель, за исключением земель сельскохозяйственного назначения, утвержден приказом Министерства экономического развития РФ от 26.12.2014 № 852.

Государственный мониторинг земель в РФ, за исключением земель сельскохозяйственного назначения, осуществляется Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии.

Порядок организации деятельности и взаимодействия территориальных органов и структурных подразделений Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии при осуществлении государственного мониторинга земель утвержден приказом Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 26.06.2015 № П/343 (далее – Порядок).

В соответствии с Порядком государственный мониторинг земель включает в себя сбор информации о состоянии земель, ее обработку и хранение, систематическое наблюдение за фактическим состоянием и использованием земель, анализ и оценку качественного состояния земель с учетом воздействия природных и антропогенных факторов, а также обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан информацией о состоянии земель.

В соответствии с утвержденным Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии Положением «Об Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Татарстан» ведение мониторинга земель на территории Республики Татарстан возложено на Управление Росреестра по РТ и его территориальные отделы во взаимодействии с другими органами государственной власти и органами местного самоуправления.

Объектами государственного мониторинга земель являются все земли, за исключением земель сельскохозяйственного назначения, независимо от форм собственности, их целевого назначения и разрешенного использования.

Государственный мониторинг земель подразделяется на мониторинг использования земель и мониторинг состояния земель.

В рамках мониторинга использования земель осуществляется наблюдение за использованием земель и земельных участков в соответствии с их целевым назначением.

Полученные по итогам мониторинга использования земель сведения используются при осуществлении государственного земельного надзора для обеспечения органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и граждан информацией об использовании земель.

В рамках мониторинга состояния земель осуществляется наблюдение за изменением количественных и качественных характеристик земель, в том числе с учетом данных результатов наблюдений за состоянием почв, их загрязнением, захламлением, деградацией, нарушением земель, оценка и прогнозирование изменений состояния земель.

Собираемая в ходе проведения государственного мониторинга земель информация о

состоянии и использовании земель различных категорий позволяет государству эффективно выполнять функции государственного управления земельными ресурсами страны.

В 2022 году в соответствии с Порядком Управлением Росреестра по РТ организован ежегодный сбор и обобщение сведений о наличии, состоянии и использовании земель в границах муниципальных районов во взаимодействии с государственным земельным надзором, органами местного самоуправления и территориальными органами министерств и ведомств республики, осуществляются мероприятия, обеспечивающие обновление отчетных данных на основе учета текущих изменений сведений о земельных участках, внесенных в Единый государственный реестр недвижимости.

В ходе анализа и сбора информации о качественном состоянии земель, имеющейся в государственном фонде данных, полученных в результате проведения землеустройства, выявлено 645,72 тыс га земель, подверженных различным негативным воздействиям (водная эрозия, ветровая эрозия, подтопление, засоление, подтопление и переувлажнение). На 160,5 тыс га земель разработаны прогнозы и рекомендации по предупреждению и устранению последствий негативных процессов.

8.3. МОНИТОРИНГ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ

Основное целевое назначение мониторинга геологической среды – обеспечение рационального и безопасного использования недр территории РТ на основе изучения состояния недр и прогнозирования происходящих процессов посредством эксплуатации и развития системы ГМСН.

Ведение мониторинга состояния недр основывается на объектном принципе. Под объектом мониторинга понимается участок недр, в пределах которого оценивается состояние геологической среды и прогнозируется его изменение. В связи с разнообразием объектов мониторинга система ГМСН РТ подразделяется на следующие подсистемы: мониторинг подземных вод (подземных водных объектов); мониторинг опасных экзогенных геологических процессов; мониторинг опасных эндогенных геологических процессов; мониторинг месторождений углеводородов; мониторинг участков недр, используемых для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых; мониторинг участков недр, испытывающих воздействие хозяйственной деятельности, не связанной с недропользованием.

Функциональная структура Государственной системы мониторинга состояния недр РТ включает подсистемы мониторинга подземных вод и мониторинга опасных экзогенных геологических процессов.

В организационном аспекте ведение ГМСН в республике осуществляется на локальном, территориальном и федеральном уровне.

На локальном уровне недропользователями за счет собственных средств проводится мониторинг эндогенных геологических процессов, мониторинг месторождений углеводородов и мониторинг участков недр, используемых для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых.

8.3.1. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Основная задача подсистемы мониторинга подземных вод - оценка состояния подземных вод и прогноз его изменения в условиях естественного и нарушенного режимов.

Наблюдательная сеть мониторинга подземных вод Республики Татарстан

Для характеристики гидродинамического и гидрохимического состояния подземных вод в пределах Республики Татарстан используются данные наблюдений по действующим наблюдательным пунктам: скважинам, родникам, колодцам.

В 2022 году гидродинамическое состояние подземных вод оценивалось по данным наблюдений государственной опорной наблюдательным сети (ГОНС) федерального и республиканского значения.

Данные наблюдений по территориальной наблюдательной сети (ТНС) и локальной (объектной) наблюдательной сети (ЛНС) использовались для оценки гидрохимического состояния подземных вод.

В 2022 году для оценки и прогноза уровня подземных вод в зоне влияния Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ в пределах территории Республики Татарстан были задействованы результаты наблюдений по 26 скважинам ГОНС федерального значения (Рис.16.8.1). Работы выполнялись сотрудниками ФГБУ «Гидроспецгеология».

Наблюдения за уровнем грунтовых вод в пределах г. Казани в 2022 году проводились специалистами ГУП «НПО Геоцентр РТ» по 35 скважинам, обработаны данные 2505 замеров уровней грунтовых вод за период с 01.02.2022 по 01.12.2022 по скважинам ГОНС и ОНС МУП «Водоканал» (Рис.16.8. 2).

Локальная (объектная) наблюдательная сеть (ЛНС) на территории республики предназначена для оценки, прежде всего, гидрохимического состояния подземных вод в зоне влияния техногенных объектов (водозаборов, свалок, промышленных предприятий, объектов нефтехимии и нефтедобычи и т.п.)

Рис. 16.8.1 Схема расположения пунктов наблюдательной сети за гидродинамическим режимом подземных вод Республики Татарстан на федеральном уровне в 2020 году

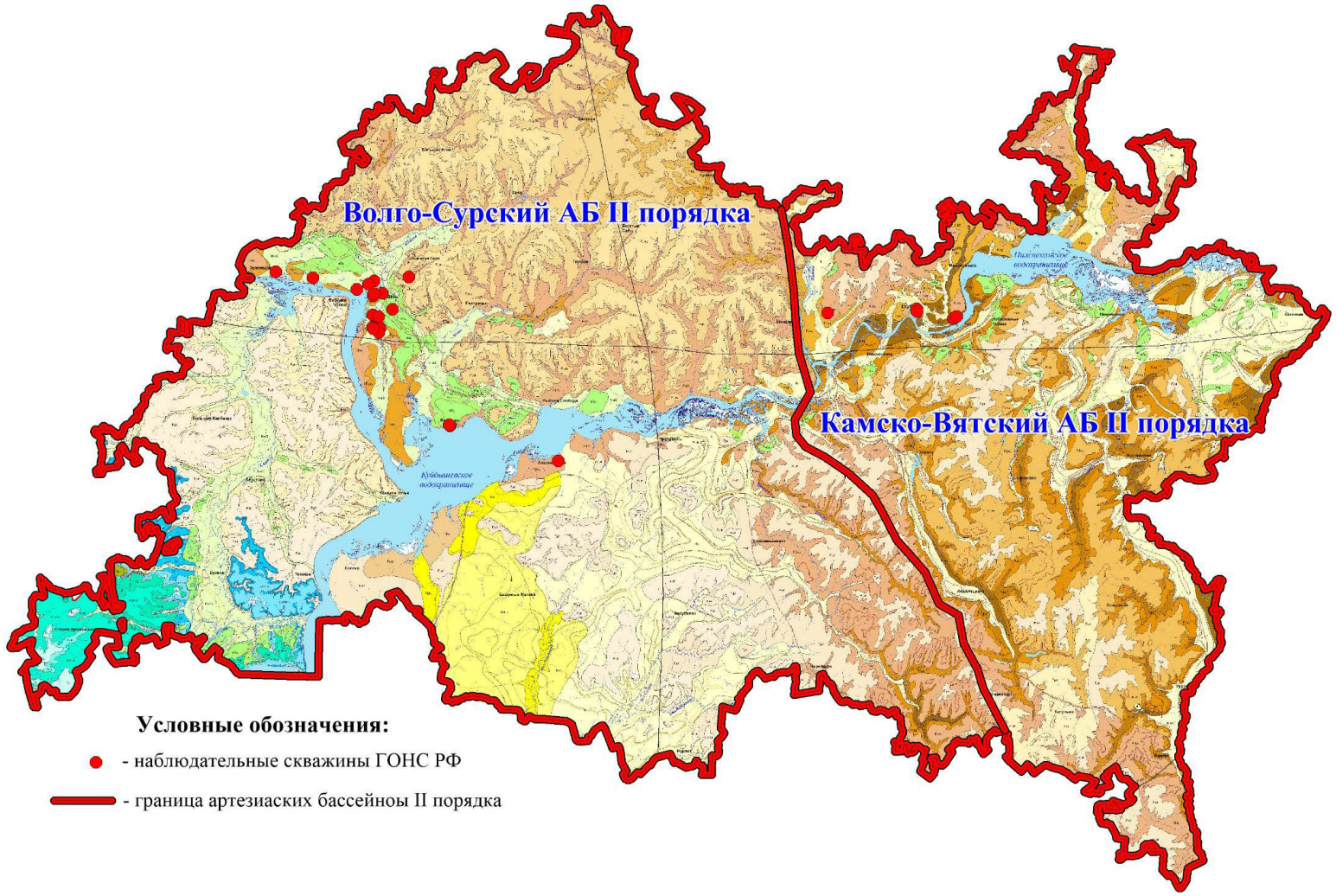


Рис.16.8.2 Схема наблюдательной сети за уровнем подземных вод на территории г. Казани в 2022 году

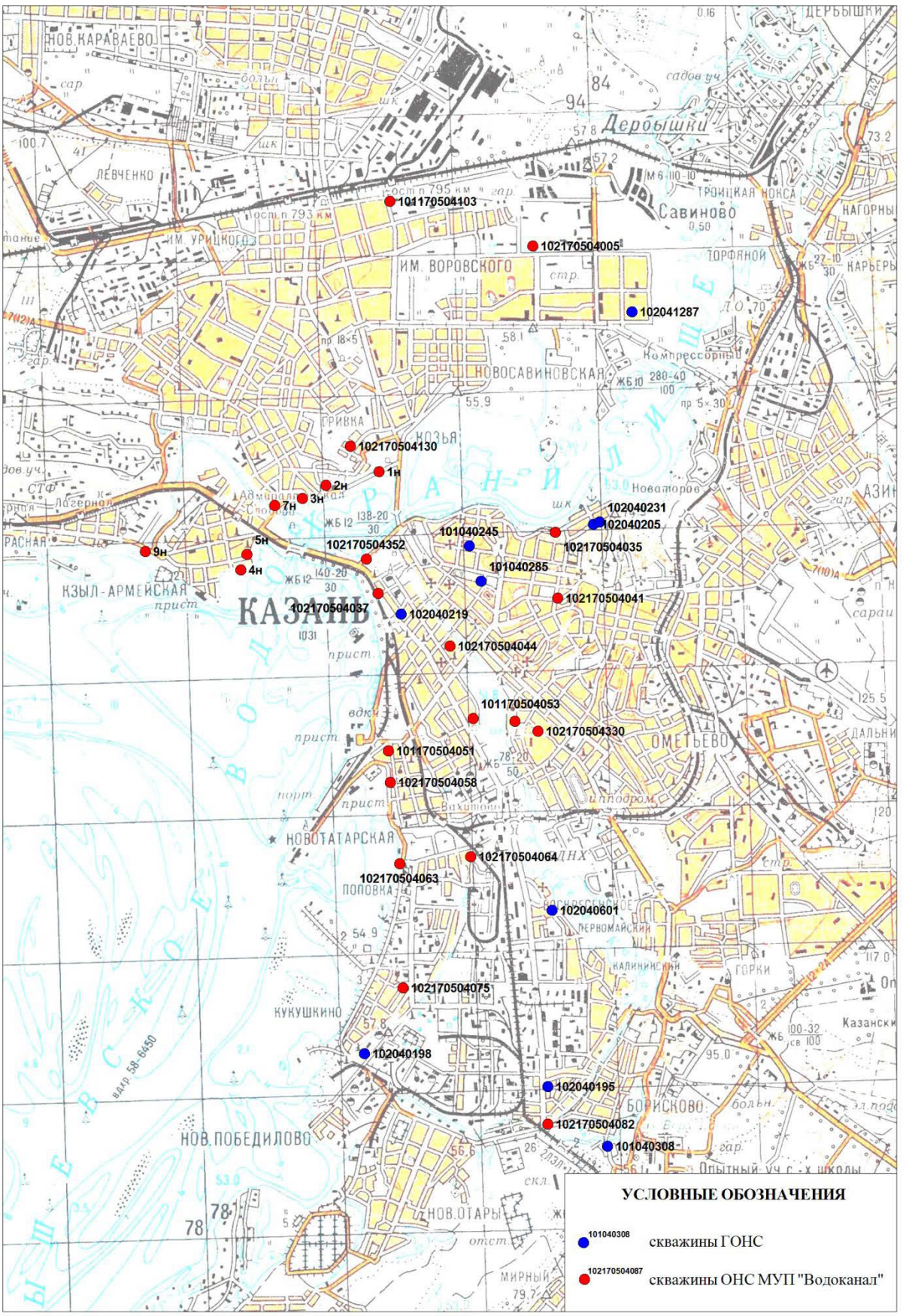
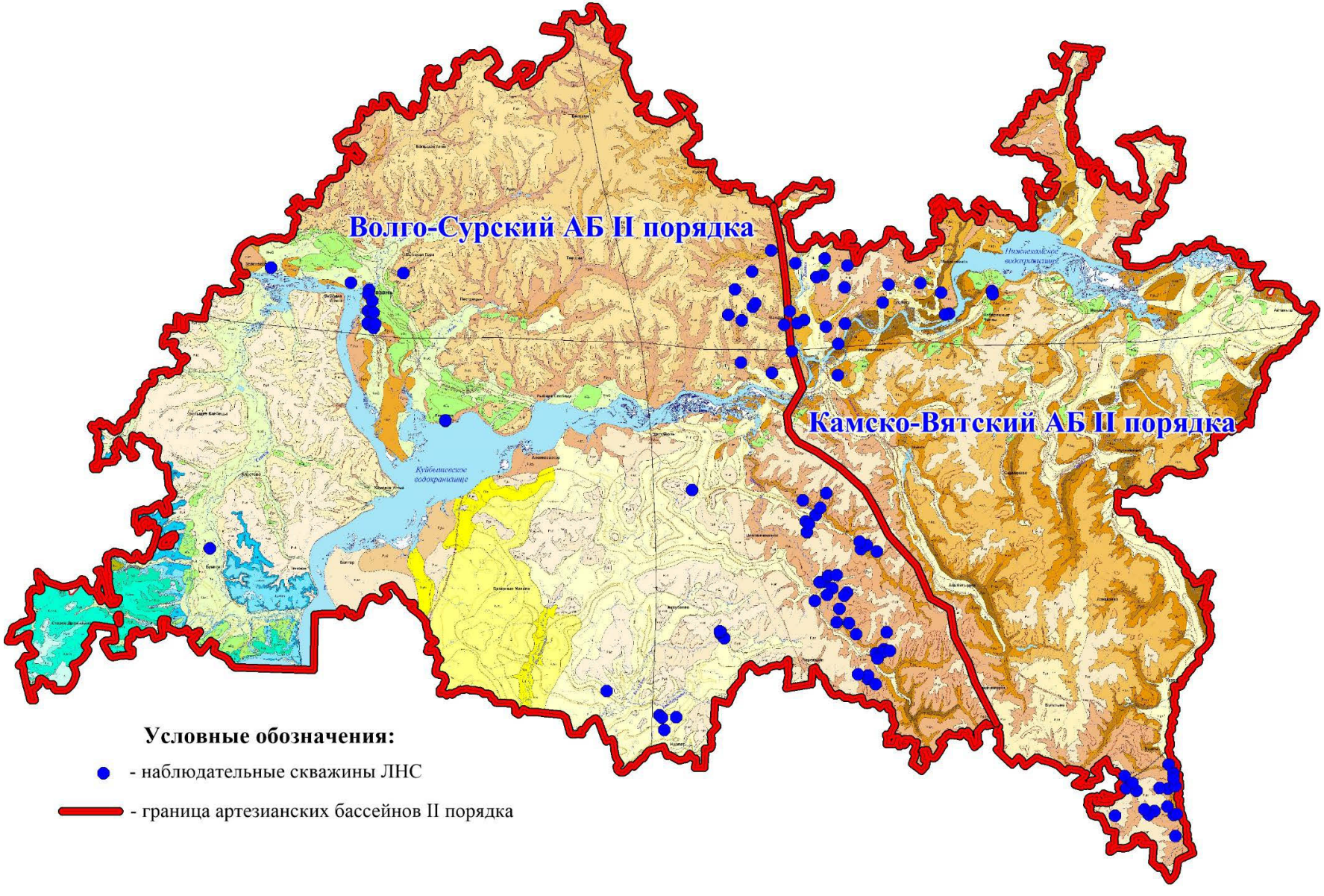


Рис.16.8.3 Схема расположения пунктов наблюдения ЛНС за гидрохимическим режимом на территории Республики Татарстан на федеральном уровне в 2022 г



Оценка гидродинамического состояния грунтовых вод на территории г. Казани

В 2022 году гидродинамическое состояние подземных вод по г. Казани, оценивалось на основе наблюдений за уровнем по 35 скважинам. (рис.16.8.2).

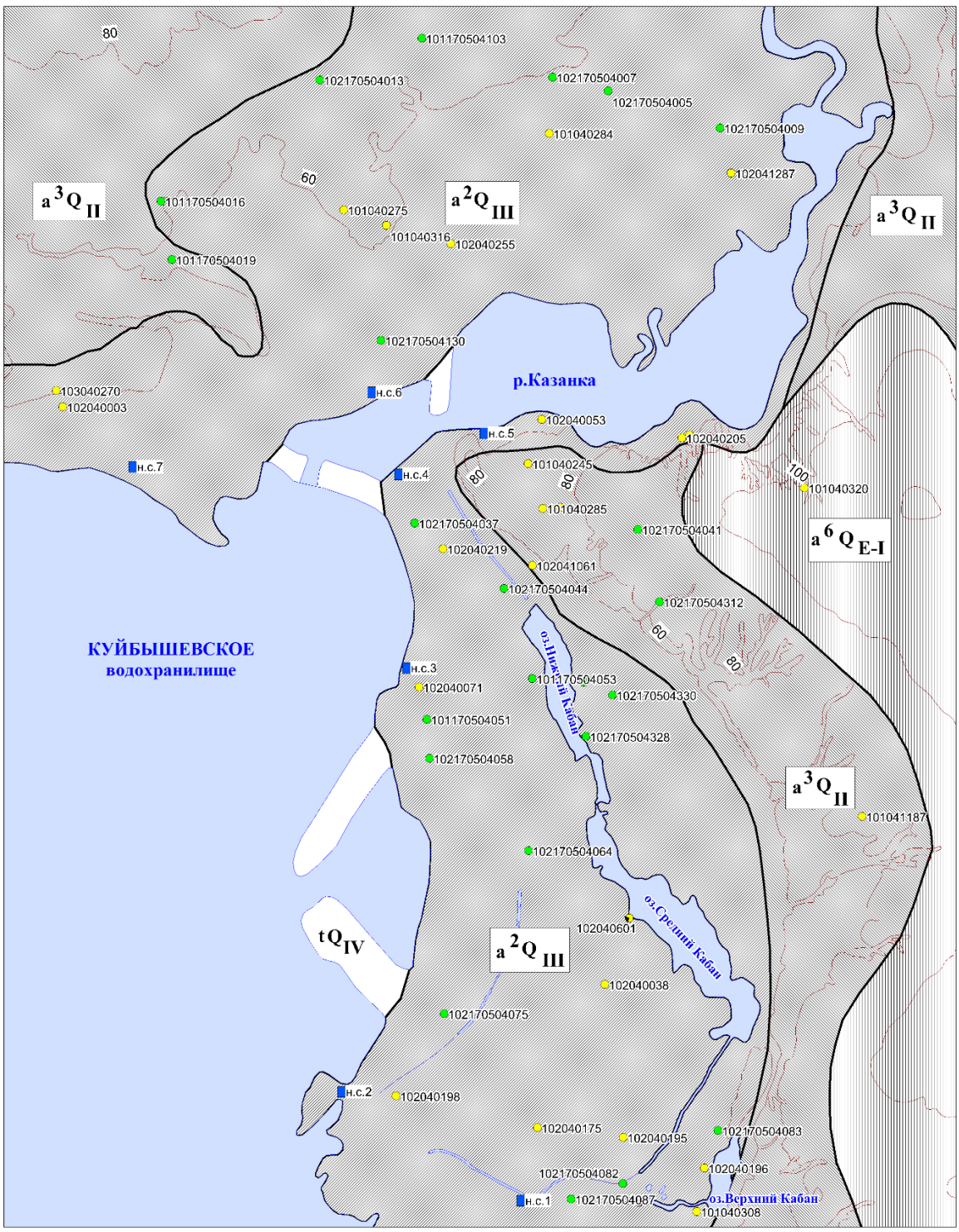
Основным объектом наблюдений являлся водоносный четвертичный аллювиальный комплекс.

Режим подземных вод г. Казани был отнесен к террасовому виду режима, формирующемуся в пределах террас крупных рек. Приходная часть баланса определяется инфильтрацией атмосферных осадков через зону аэрации, подтоком со склонов и междуречий и разгрузкой межпластовых вод, расходная - за счет горизонтального стока и, в меньшей степени, за счет испарения. Здесь достаточно хорошо выражены сезонные колебания. Наиболее интенсивное питание подземных вод наблюдается в весенне-летний период, связанное со снеготаянием и выражается наибольшими в течение года амплитудами подъема. К этому периоду приурочено наиболее высокое положение уровней. Подъем уровней связан так же с осенними дождями, но амплитуды при этом подъеме в 2-3 раза меньше весенне-летних. Самые низкие уровни залегания подземных вод приурочены к концу зимнего периода. Таким образом, приходная часть баланса террасового вида режима формируется в весенний и осенний периоды, расходование происходит в зимне-весенний и осенне-зимний периоды.

В 2015 году выполнено районирование территории г. Казани по видам режима (Рис.16.8.5) на основе карты четвертичных отложений Республики Татарстан посредством генерализации первоначальных данных по волжским надпойменным террасам.

Приведенный ниже анализ гидродинамического состояния грунтовых вод на территории г. Казани в 2022 году основан на данных районирования.

Рис.16.8.5 Схема районирования территории г. Казани по террасовому виду режима подземных вод



Условные обозначения:

- район второй надпойменной террасы р.Волга (a2QIII)
- район третьей надпойменной террасы р.Волга (a3QII)
- район шестой надпойменной террасы р.Волга (a6QE)
- скважины ГОНС
- скважины ОНС МУП "Водоканал"

Гидродинамический режим грунтовых вод на территории г.Казани в период весенне-летнего подъема 2022 года.

Вторая надпойменная терраса р. Волги (a2QIII) представлена верхнечетвертично-современными аллювиальными отложениями. На территории г. Казани отложения данной террасы развиты вдоль левого волжского берега и по обоим берегам р. Казанки с абсолютными отметками поверхности от 50 до 65 м (Рис 16.8.6).

В пределах рассматриваемой территории на правобережье р. Казанки вторая надпойменная терраса простирается с северо-востока от п.п. Брикетный, Дружба и Савиново на юго-запад, включая приволжскую часть Кировского района г. Казани и п. Игумново, также находящийся на волжском побережье. Ширина террасы в зависимости от конфигурации береговой линии составляет от 0,6-0,7 (Кировский район) до 4,5 км (Ново-Савиновский район). В пределах данной территории уровень залегания грунтовых вод в период весеннее-летнего подъема 2022 года располагался на глубине до 3 м (Граф. прил. 1). По сравнению с аналогичным периодом 2021 года УГВ в 2022 году изменился не существенно, а в некоторых скважинах показатели остались на том же уровне, это скважины относящихся к естественному режиму (вне зоны влияния подпора Куйбышевского водохранилища). Показания УГВ наблюдались такие же сравнению с аналогичным периодом 2021 года.

В прибрежной зоне правобережья р. Казанки в пределах верхнечетвертично-современной террасы максимальная глубина залегания УГВ в рассматриваемый период находилась в пределах от 0,44 до 0,9м (скв.2н 0,9м на 19.05.2022). На возвышенных участках она достигала до 7,24м (скв.1н на 7.03.2022) и 8.48м (скв. 4н на 06.04.2022) Среднемноголетний максимум УГВ варьировался в пределах 0,23 - 4,35 м. Среднемноголетний минимум – в пределах 0,85 - 8,3 м.

Границы распространения глубин залегания уровня имеют сложную конфигурацию, в зависимости от рисунка береговой линии и от перепадов рельефа. Следует заметить, что в пределах данной террасы в последние годы построены сооружения массовых видов спорта, за которыми необходим постоянный контроль, поскольку все они находятся в зоне подтопления, грунтовые воды здесь залегают на глубине до 2 метров.

В районе пересечения улиц Декабристов, Ленская, Серова, Блюхера, Усманова, Ибрагимова выделяется область с глубиной залегания УГВ до 5,31 м (Граф. прил.1). В то же время на довольно значительной площади правобережья р. Казанки, простирающейся в восточном и северо-восточном направлении на абсолютных отметках 55-61 м, наблюдается заболачивание и развитие разбросанных по площади небольших озер, питание которых происходит за счет подпора грунтовых вод. Разгрузка осуществляется преимущественно подземным стоком в русло р. Казанки.

В районе скважины №101040284 (ул. Мусина, 47) весной 2022 года наблюдался максимальный уровень грунтовых вод выше поверхности земли на 0,42 м. По наблюдениям за период с 1986 по 2022 год интервал колебаний УГВ по этой скважине изменялся от + 0,33 м (2005 год) до -0,62 м (1987 год) при среднемноголетней максимальной глубине залегания 0,25 м.

В отличие от правобережной части р. Казанки по ее левобережью верхнечетвертично-современная терраса, распространяясь вглубь городского массива до абсолютных отметок 58-60 м, проходит полосой, ширина которой изменяется от 0,1 до 0,5 км. Над ней с хорошо выраженным крутым, изрезанным овражной сетью уступом возвышается третья надпойменная терраса.

Преобладающая глубина залегания УГВ на всем протяжении второй надпойменной террасы на данном участке составляет 1-2 м и только на границе с третьей надпойменной террасой возрастает до 5-6 м. Среднемноголетний максимум УГВ варьирует на глубинах от 1,61 до 2,07 м. Среднемноголетний минимум зафиксирован на глубине от 4,55 до 6,23 м.

В пределах побережья р. Волги вторая надпойменная терраса так же, как на правобережье р. Казанки, имеет мощное развитие. Граница сочленения ее с третьей надпойменной террасой проходит по абсолютным отметкам 57-60 м. Ширина ее в приустьевой части р. Казанки составляет 0,8 км, расширяясь к югу до 4,5 км. В субмеридианальном направлении поверхность ее «прорезается» системой водоемов: озерами Нижний, Средний и Верхний Кабаны, протоками Булак и Подуванье. По данным наблюдений глубина залегания УГВ в этой части верхнечетвертично-современной террасы в период весеннее-летнего подъема 2022 года составляла 2-4 м, что аналогично данными замеров в период 2021 года, отличаясь от них не более, чем на 0,5-1 м.

Часть второй надпойменной террасы, получившей развитие к западу от протоки Булак и системы озер Кабаны имеет более сложную гидродинамическую обстановку, чем на участке, расположенном к востоку от системы этих водоемов. Формирование УГВ на значительной ее площади подвержено антропогенному воздействию, поскольку здесь сосредоточена сеть гидротехнических сооружений.

К западу от протоки Булак и системы озер Кабаны УГВ в 2022 году характеризуется глубиной залегания 3-6 м. На данном участке вдоль протоки Булак, озера Нижний Кабан и северной оконечности озера Средний Кабан выделяются площади с отметками рельефа более 55-57 м, где глубина залегания УГВ составляет 4-6 м. Вдоль дамбы на участке вдоль ул. Меховщиков и северной части ул. Магистральной наблюдается понижение УГВ до 5-9 м. Остальная часть террасы представлена многочисленным чередованием площадей с глубиной залегания УГВ 1-2 и 2-5 м, разделяющихся по протяжению естественных дрен участками с УГВ менее 0,5 и от 0,5 до 1 м.

Третья надпойменная терраса р. Волги (a2QII) представлена верхнечетвертичными отложениями и расположена в западной и северо-западной части правобережной территории г. Казани, выше абсолютных отметок поверхности 62-65 м и в левобережной части г. Казани, вдоль побережья р. Волга, выше абсолютных отметок 58-60 м. (рис. 16.8.6)

В границах правобережья р. Казанка в 2022 году в пределах распространения третьей надпойменной террасы до абсолютной отметки поверхности 70 м грунтовые воды залегают на глубине от 5 до 10 м. Выше – глубина залегания УГВ составляет 15-30 и более метров (Рис.16.8.6).

На побережье р. Волги третья надпойменная терраса, как и на левобережье р. Казанки, отделяется от второй надпойменной террасы крутым уступом высотой до 15 м, выше абсолютных отметок 75-80 м. В интервале высот 75-90 м поверхность террасы выположена. Глубина залегания уровня грунтовых вод в весенне-летний период 2022 года в районе пересечений улицы Тихомирнова и проспекта Универсиады и ул. Назарбаева, Даурская, Танковая составляла 6-8 м; вверх по склону на абсолютных отметках до 72-80 м – до 15 м; на абсолютных отметках 82-85 м – до 20 м, и выше - более 20 м. Ближе к пос. Борисково глубина УГВ понижалась до 15 м (Рис. 16.8.6).

Рис. 16.8.6 Карта глубин залегания подземных вод на территории города Казани на период весеннего подъема (май-июнь 2022 года)

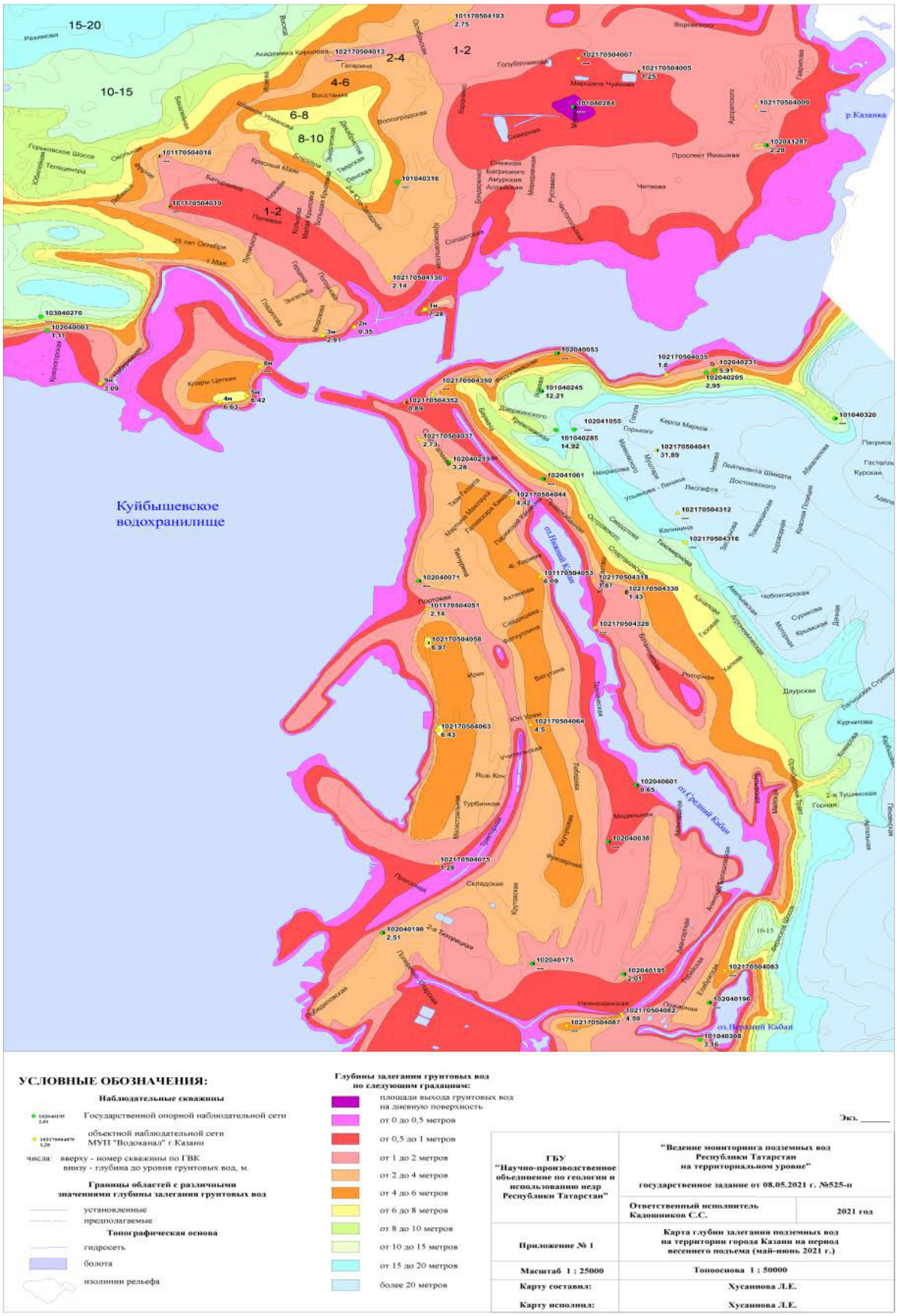


Рис. 16.8.7 Уровень воды в Куйбышевском водохранилище в период весеннего подъема.



Выводы

Сложная гидродинамическая обстановка в период весеннего подъема грунтовых вод 2022 года наблюдалась в пониженных частях г. Казани в пределах второй надпойменной террасы, где грунтовые воды характеризуются неглубоким залеганием и частыми выходами на поверхность. Однако уровень залегания грунтовых вод в большинстве случаев залегал значительно ниже прошлогодних значений что показывает определенную связь с уровнем воды в Куйбышевском водохранилище. Максимальные значения уровней воды первого этапа наполнения на Куйбышевском водохранилище в пределах Татарстана были достигнуты 20 – 26 апреля. Уровень воды Куйбышевского водохранилища у В.Услона 24 апреля составил 52,07 мБС (Рис. 16.8.7). Скважины естественного режима сохранили тенденцию к повышению уровня грунтовых вод за счет обильного снеготаяния и существенных осадков.

Гидродинамический режим грунтовых вод на территории г.Казани в период летней межени 2022 года

В пределах **второй надпойменной террасы р. Волги (a2QIII)** в период летней межени на правобережье р. Казанка уровень грунтовых вод по сравнению с весенним подъемом изменился не кардинально (Рис. 16.8.8).

Ширина второй надпойменной террасы в данном районе составляет от 0,5-0,7 км (Кировский район) до 4,5 км (Ново-Савиновский район). По данным наблюдений 2022 года уровень залегания грунтовых вод в пределах данной территории в период летней межени располагался на глубине 1-2 м и менее. По сравнению с аналогичным периодом 2021 года УГВ в 2022 году залегал ниже на 0,11-1,67 м (скв.4н, 3н, 2н).

К юго-западу от озерно-болотной системы правобережья р. Казанки, выделяется участок, охватывающий площадь, ограниченную ул. 2-й Юго-Западной, Восстания, Декабристов, Краматорская, проспектами Серова, Ибрагимова, где глубина залегания УГВ по сравнению с окружающей обстановкой возрастает от 4 до 10-15 м. Расположенная в этом районе скважина №101040275 имеет среднемноголетний максимум глубины залегания УГВ 12,01 м, среднемноголетний минимум глубины залегания УГВ зафиксирован на глубине 12,84 м. Однако в 2016 году скважина была засорена и на настоящий момент непригодна для наблюдений.

По левобережью р. Казанки к западу от протоки Булак и системы озер Кабаны УГВ в летний период 2022 года характеризуется глубиной залегания в пределах 1.47-5.31 м. Остальная часть террасы представлена многочисленным чередованием площадей с глубиной залегания УГВ в летний период 2022 года в пределах глубин 1-2 м и 2-4 м, разделяющихся по протяжению естественных дрен участками с глубиной залегания грунтовых вод в пределах

1– 2 м (Рис. 16.8.8).

В районе скважины ГОНС № 102040601, расположенной в непосредственной близости от берега оз. Средний Кабан, выход грунтовых вод на поверхность в летнюю межень 2022 года в отличие 2020 года не наблюдался, наоборот произошло существенное понижение уровня до 1,35 м. В 2021 году в летнюю межень был зафиксирован выход грунтовых вод на поверхность на 0,78 м. Среднемноголетняя максимальная глубина залегания УГВ составляет 1,10 м. В многолетнем ряду наблюдений на этом участке с 2006-08 года отмечается ежегодный неуклонный подъем. В период с мая 2014 года глубина залегания УГВ перешла через уровень земной поверхности и далее фиксировалась выше поверхности земли.

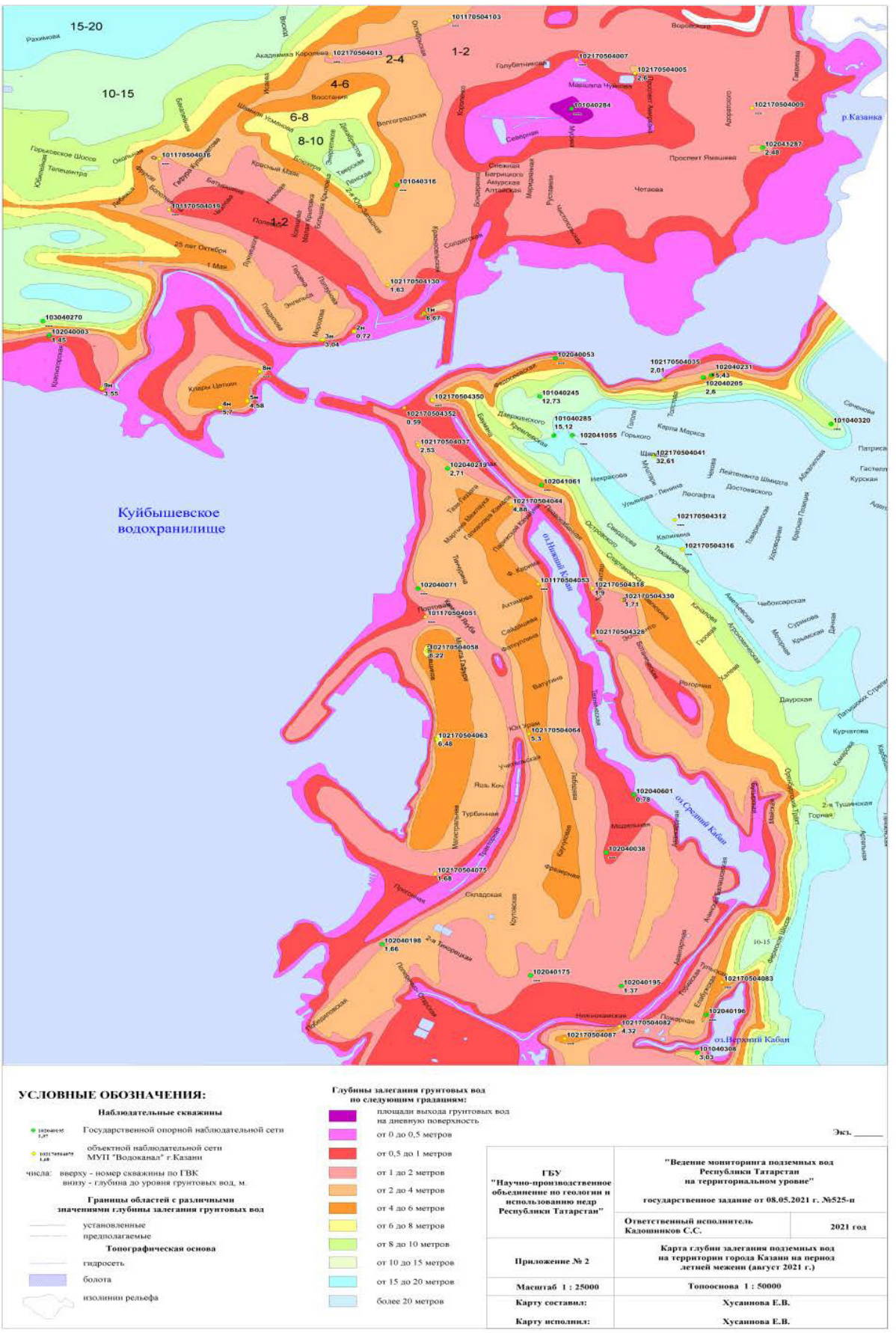
В пределах **третьей надпойменной террасы (a2QII)** глубина залегания уровня грунтовых вод в летнюю межень 2022 года в районе улиц Бехтерева скв.101040245 составляла 13.07м. в районе парка «Черное озеро» скв.101040285 – 15.29м. ул. Щапова скв. 102170504041 уровень грунтовых вод 33.12м что соответствует уровню грунтовых вод 2021 года. В районе пересечений улицы Тихомирнова и проспекта Универсиады и улиц Агрономическая, Даурская, Латышских Стрелков составляла 8-10 м. Вверх по склону на абсолютных отметках до 72-80 м глубина залегания УГВ доходила до 15 м, на абсолютных отметках 82-85 м – до 20 м, и выше - более 20 м. (Рис. 16.8.8).

Выводы

В период летней межени 2022 года на территории г. Казани уровень грунтовых вод по сравнению с аналогичным периодом 2021 года был ниже.

Относительно периода весеннего подъема 2022 года уровень грунтовых вод в период летней межени 2022 года был выше на 2-3.5 метров.

Рис.16.8.8 Карта глубин залегания подземных вод на территории города Казани в период период летней межени 2022 г.


15-20
10-15
2-4
1-2
4-6
6-8
8-10
1-2
Куйбышевское водохранилище
р.Казанка
оз.Средний Кабан
оз.Верхний Кабан
оз.Нижний Кабан
Проспект Ямашева
Четаева
Восстания
Волгоградская
Декабристов
Тихвинская
Ленская
Снежная
Багрицкого
Амурская
Алтайская
Меридиональная
Рустамова
Чистопольская
Солдатская
Кировская
Оренбургский тракт
Сибирский тракт
Горьковское Шоссе
Окольная
Юбилейная
Талнахская
Гвардии Курчатова
Красный Казан
Батыршина
Ферма
Болотная
Ухтомская
Полюсная
Казанка
Малая Проточка
Большая Крыловка
25 лет Октября
1 Мая
Пушкина
Гвардии
Энгельса
Лапшихи
Гладилова
Мерзлова
Клары Цеткин
Академика Королева
Маршала Чуйкова
Аграрного
Гастелло
Патриса
Курская
Адмиралтейская
Сеченова
Карла Маркса
Горького
Некрасова
Чехова
Лейтенанта Шмидта
Достоевского
Ульянова - Ленина
Лесгафта
Калинина
Товарищеская
Хорошевская
Краснопролетарская
Тихомирова
Спортивная
Островского
Свердлова
Ф. Кармен
Тимирязева
Ахтямова
Сайдашева
Ферина
Вагулина
Ямашева
Чебоксарская
Аметьевская
Астрономическая
Сурикова
Крымская
Дачная
Даурская
Курчатова
Камерная
2-я Тушинская
Горная
Мирная
Ямашева
Ягодная
Ягодная Поляна
Мишеляка
Турбинная
Ябэ Коч
Учительская
Рябиновая
Магистральная
Транспортная
Крутовская
Фрезерная
Складская
Кутловская
Проточная
2-я Тимирязевская
Кабардинская
Оренбургская
Ленинградская
Нижнекамская
Пожарская
Ельабужская
Тульская
Ижевская
Ново-Азинская
Ново-Савиновский
Ново-Московская
Ново-Вокзальная
Ново-Горьковская
Ново-Оренбургская
Ново-Ямашевская
Ново-Ленинская
Ново-Ленинский
Ново-Ленинский
Ново-Ленинский

Гидродинамический режим грунтовых вод на территории г.Казани в период осеннего подъема 2022 года.

По результатам наблюдений в период осеннего подъема УГВ 2022 года завершение формирования осенних максимальных значений пришлось преимущественно на начало ноября.

Нормальный подпорный уровень (НПУ) Куйбышевского водохранилища, равный абсолютной отметке 53 м в районе г. Казани соответствует естественному уровню р. Волги. На момент составления карты (22.11.2022) абсолютная отметка уровня вблизи г. Казани по пункту Верхний Услон составляла 51.4 м, что на 1,38 м выше относительно уровня на 22.11.2021 (50,02 м). (рис. 16.8.9).

В пределах **второй надпойменной террасы (a2QIII)** прибрежная зона правого берега р. Казанки от поселка Игумново до поворота русла р. Казанка в районе Компрессорного завода в осенний период 2022 года характеризуется глубиной залегания УГВ в пределах 0,5-1,0 м. В пределах этой территории и северо-восточной правобережья р. Казанки уровень залегания грунтовых вод также располагался на глубинах от 0,5 до 2 м (Рис. 16.8.10).

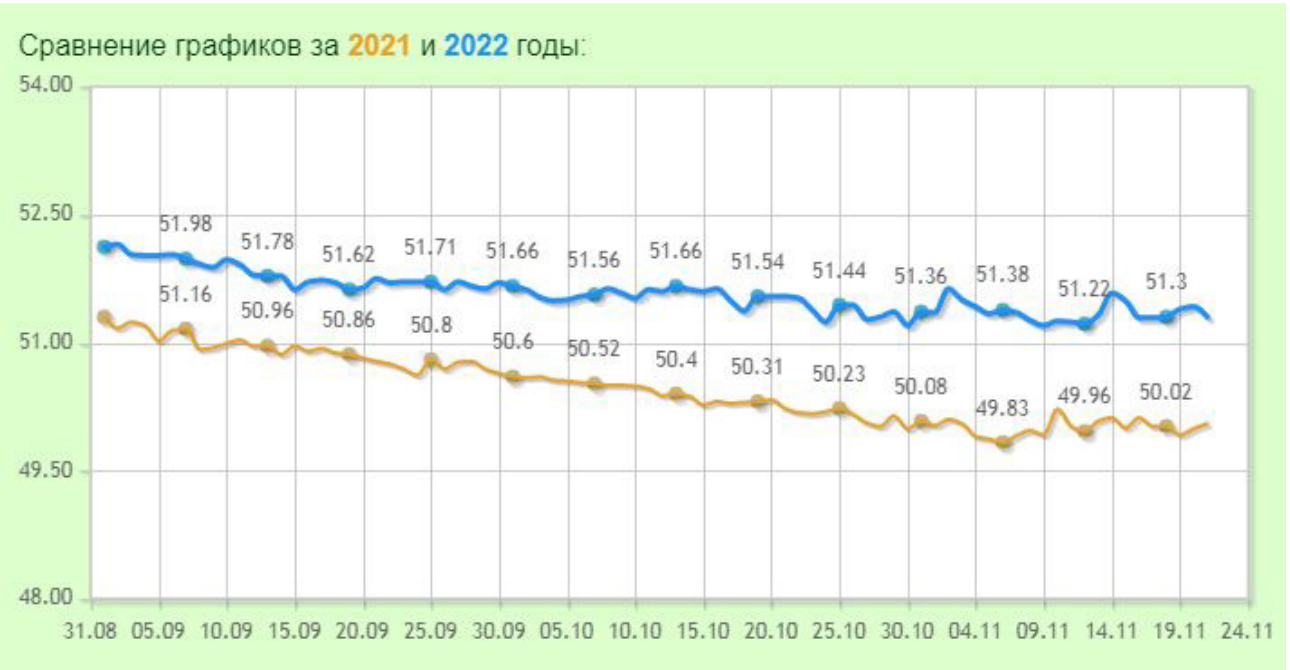
Площадь на левобережье р. Казанки и в пределах волжского побережья второй надпойменной террасы в осенний период 2022 года характеризуется глубинами залегания УГВ в пределах 2-6 метра и мало отличаются от летних значений УГВ 2022 года (Граф. прил.3). Участки с глубинами залегания УГВ до 1 м расположены узкой полосой от 30 до 250 м в прирусловых частях р.р. Волги и Казанки. К западу от протоки Булак и системы озер Кабаны часть террасы представлена участками с глубиной залегания УГВ в пределах 1.43м скв. 102170504352 до 3.8м скв. 102040219 и от 2.69м скв. 101170504051 до 8.11м скв. 102170504058, разделяющихся по протяжению естественных дрен участками с УГВ менее 0,5 и от 0,5 до 1 м.

По сравнению со среднемноголетними максимальными значениями максимальные значения УГВ в период осеннего подъема 2022 года был в среднем выше на 0,20-1 м.

В пределах **третьей надпойменной террасы (a2QII)** в осенний период 2022 года на западной и северо-западной части правобережной территории г. Казани, в пределах значений абсолютных отметок 65-70 м, грунтовые воды залегали на глубине от 4 до 10 м. Выше по склону глубина залегания УГВ составляла 10-20 и более метров (Рис. 16.8.10).

Глубина залегания УГВ в левобережной части р. Казанки и побережье р. Волги на границе второй и третьей террас вдоль улиц Баумана, Спартаковская, Павлюхина, далее Оренбургский тракт и Фермское шоссе, составляла 4-6 м. Глубина залегания уровня грунтовых вод в период осеннего подъема 2022 года в районе пересечений ул. Островского, Качалова и далее проспекта Универсиады с ул. Назарбаева, Даурская, Танковая также составляла 7-9 м. Вверх по склону на абсолютных отметках до 72-80 м – до 15 м. В пределах абсолютных отметок 82-85 м глубина залегания УГВ доходила до 20 м, выше по склону глубина залегания УГВ составляла уже более 20 м. В районе скважин 101040245 ул.Бехтерева 4, скв. 101040285 парк «Черное Озеро» и скв. 102170504041 ул.Щапова по сравнению с уровнем в период летней межени 2022 года уровень грунтовых вод остался практически без изменений, что обусловлено большой глубиной залегания и меньшему сезонному влиянию.

Рис.16.8.9 Сравнение показателей уровня воды в Куйбышевском водохранилище за 2021 и 2022 года в осенний период.

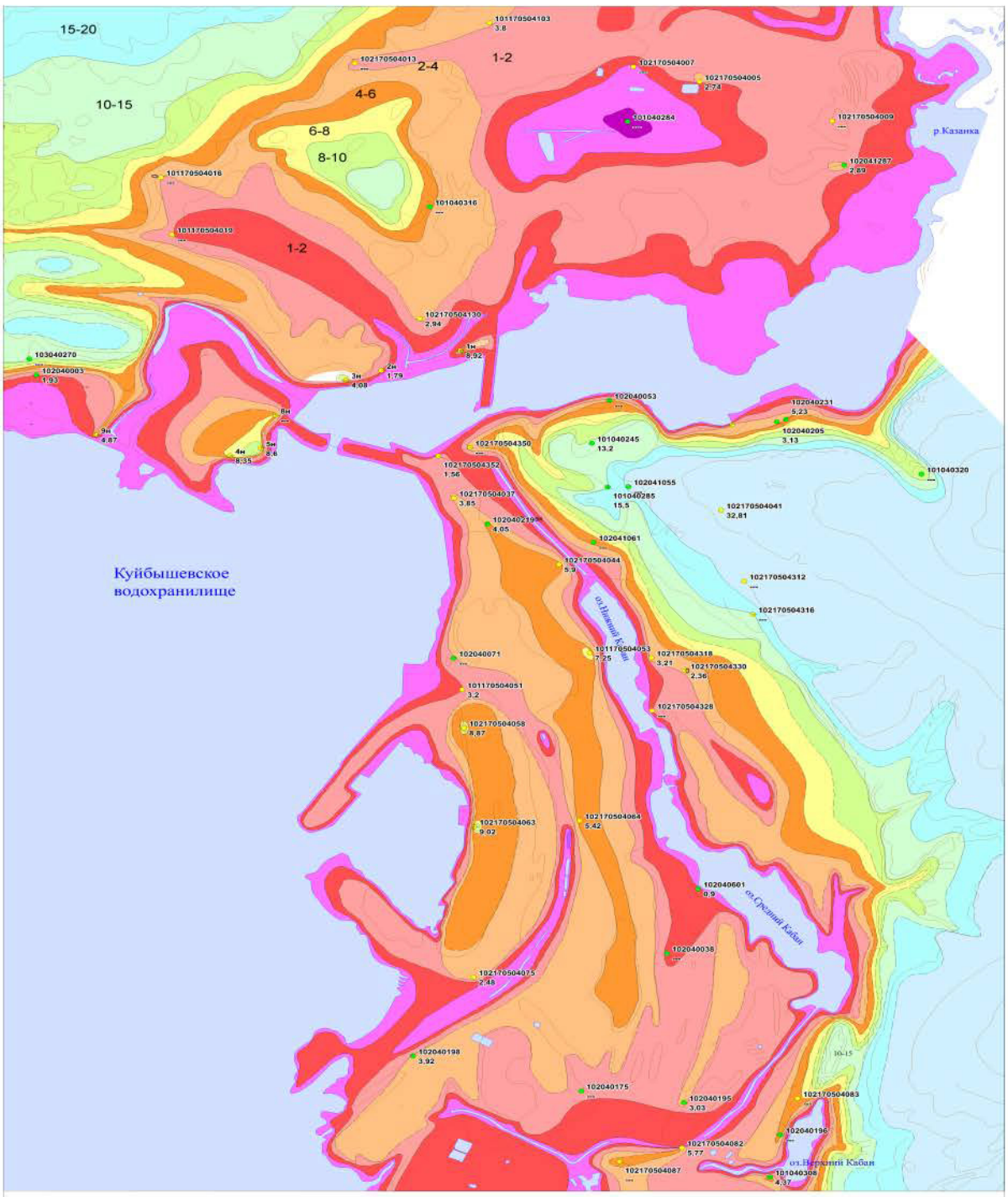


Выводы

В период осеннего подъема существует опасность подтопления за счет подъема УГВ в пониженных частях города в пределах второй надпойменной террасы, где грунтовые воды характеризуются неглубоким залеганием.

По сравнению с замерами в аналогичный период 2021 года максимальные значения УГВ в осенний период 2022 года были выше на 1-1.5м. (Рис.16.8.9).

Рис.16.8.10 Карта глубин залегания подземных вод на территории города Казани на период весеннего подъема (ноябрь 2022 года)



Прогноз максимальных весенне-летних уровней грунтовых вод на территории г. Казани на 2023 год

Прогноз максимальных весенне-летних уровней грунтовых вод на 2023 год проводился методом парной корреляции, сущность которого основывается на математической зависимости между прогнозируемым и фактическим уровнем предшествующего периода, в котором отражается характеристика условий прошлого, интегрировано учитывающая всю совокупность режимообразующих факторов, принимающих участие в его формировании (Рис. 16.8.11).

Коэффициент корреляции отражает степень взаимосвязи между двумя показателями. Всегда принимает значение от -1 до 1. Если коэффициент расположился около 0, то говорят об отсутствии связи между переменными.

При прогнозе максимальных весенне-летних УГВ на 2023 год в качестве независимой фактической переменной использовались средние значения уровня грунтовых вод за ноябрь 2022 года, являющиеся режимообразующими факторами, косвенно учитывающими степень увлажненности осеннего периода и количество влаги в зоне аэрации на момент ее замерзания. В весенний период 2022 года на это «базовое» состояние УГВ после оттаивания грунтов накладываются балансовые составляющие, сформированные метеоусловиями в зимний период, когда инфильтрация влаги через зону аэрации не происходит, а скапливается на ее поверхности.

Прогноз максимального весенне-летнего УГВ осуществлялся по 12 наиболее представительным наблюдательным скважинам Государственной опорной наблюдательной сети мониторинга подземных вод, расположенных на территории г.Казани.

При этом учитывалось:

- техническое состояние скважины;
- продолжительность рядов наблюдений;
- достаточная удаленность скважины от возможного технического воздействия на грунтовые воды.

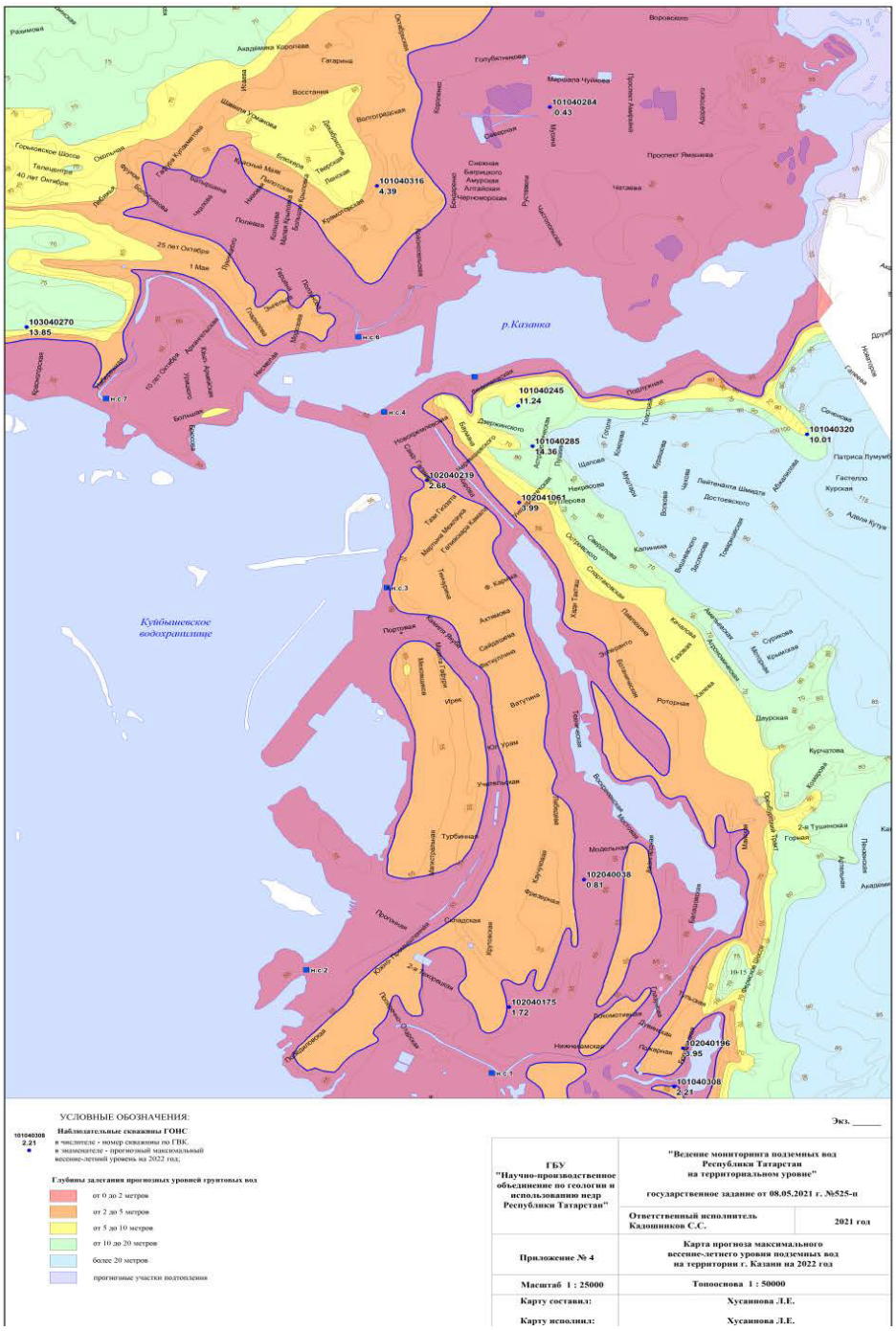
Подбирались скважины, расположенные на различных гипсометрических уровнях форм рельефа, распространенных на территории города.

Исходные данные и расчетные параметры при прогнозе максимальных весенне-летних УГВ на 2023 год по скважинам ГОНС представлены в таблице 3.2.

Для уравнений регрессии использовались данные с периодами наблюдений от 12 до 34 лет. В том числе по трем скважинам продолжительность рядов наблюдений составляла 12-13 лет, так же по трем скважинам - от 16 до 22 лет и по шести скважинам – от 23 до 34 лет.

Коэффициенты корреляции определяются степенью аппроксимирующей зависимости выбранных для корреляции пар и в свою очередь выражают степень достоверности результатов прогноза. В нашем случае аппроксимирующая зависимость максимального весенне-летнего уровня от средне ноябрьского предшествующего года выражалась коэффициентами корреляции, полученными при расчетах от 0,508 до 0,846.

Рис.16.8.11 Карта прогноза максимального весенне-летнего уровня подземных вод на территории г. Казани на 2023 год



8.3.2. МОНИТОРИНГ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Наблюдательная сеть мониторинга ЭГП Республики Татарстан

В 2022 году современное состояние экзогенных геологических процессов с прогнозом их активности на 2023 год в пределах территории Республики Татарстан оценивалось на основе данных наблюдений на 44 стационарных участках II категории, в том числе 10 – по г. Казани, и на 61 участке застроенных территорий, подверженных влиянию ЭГП

В пределах 44 стационарных участков II категории проводятся визуальные маршрутные обследования и инструментальные измерения за оползневыми, абразионными процессами, речной, овражной эрозией и карстово-суффозионными процессами (Рис.16.8.12 и 16.8.13, Табл. 16.8.1 и 16.8.2).

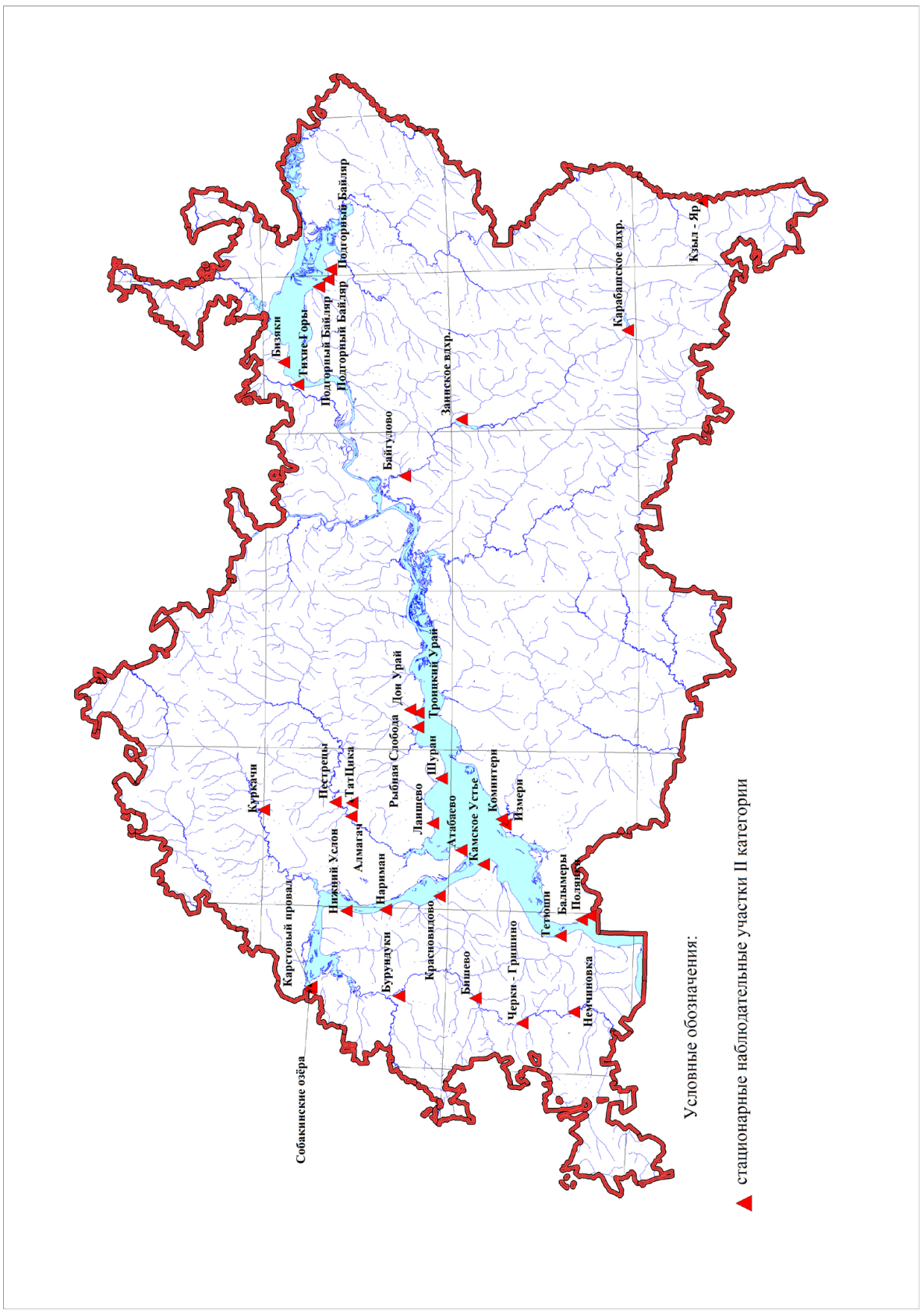


Рис. 16.8.12 Схема расположения обследованных 34 стационарных участков II категории на территории РТ

Таблица 16.8.1

Перечень стационарных участков II категории территориальной наблюдательной сети мониторинга ЭГП Республики Татарстан (по состоянию на 01.01.2023)

№ п/п	Процесс	Название участка	Дата начала наблюдений	Муниципальный район
1	Абразия	Карабаш	2000	Бугульминский
2		Нижний Услон	1986	Верхнеуслонский
3		Нариман	1986	Верхнеуслонский
4		Заинское вдхр.	2000	Заинский
5		Камское Устье	1988	Камско-Устьинский
6		Красновидово	1999	Камско-Устьинский
7		Лаишево	1985	Лаишевский
8		Атабаево	1986	Лаишевский
9		Шуран	2017	Лаишевский
10		Подгорный Байляр	1988	Мензелинский
11		Аракчино	2013	г. Казань
12		Рыбная Слобода	1986	Рыбно-Слободский
13		Троицкий Урай	1985	Рыбно-Слободский
14		Балымеры	1986	Спасский
15		Измери	1999	Спасский
16		Коминтерн	1999	Спасский
17		Полянки	1983	Спасский
18		Тетюши	1985	Тетюшский
19	Речная эрозия	Бишево	1999	Апастовский
20		Куркачи	2000	Высокогорский
21		Бурундуки	2000	Кайбицкий
22		Кадышево	2000	Казань
23		Дон Урай	2000	Рыбно-Слободский
24		ТатЦика	2000	Пестречинский
25		Кульсеитово	2013	г. Казань
26		Кзыл-Яр	2017	Бавлинский
27		Байгулово	2017	Нижнекамский
28		Черки-Гришино	2017	Буинский
29		Немчиновка	2017	Буинский
30		Пестрецы	2017	Пестречинский
31		Алмагач	2017	Пестречинский
32	Овражная эрозия	Бизяки	1995	Менделеевский
33		Подгорный Байляр	2000	Мензелинский
34	Оползни	Подгорный Байляр	2008	Мензелинский
35		Тихие горы	1988	Менделеевский
36		Суворовский спуск	2013	г. Казань
37		оз. Глубокое	2013	г. Казань
38		Аки	2013	г. Казань
39		Танковый овраг	2013	г. Казань
40		Троицкий лес	2013	г. Казань
41		Архиерейская дача	2013	г. Казань
42		Аметьевская магистраль	2013	г. Казань
43	Карст	Карстовый провал	2022	Зеленодольский
44		Собакинские озёра	2022	Зеленодольский

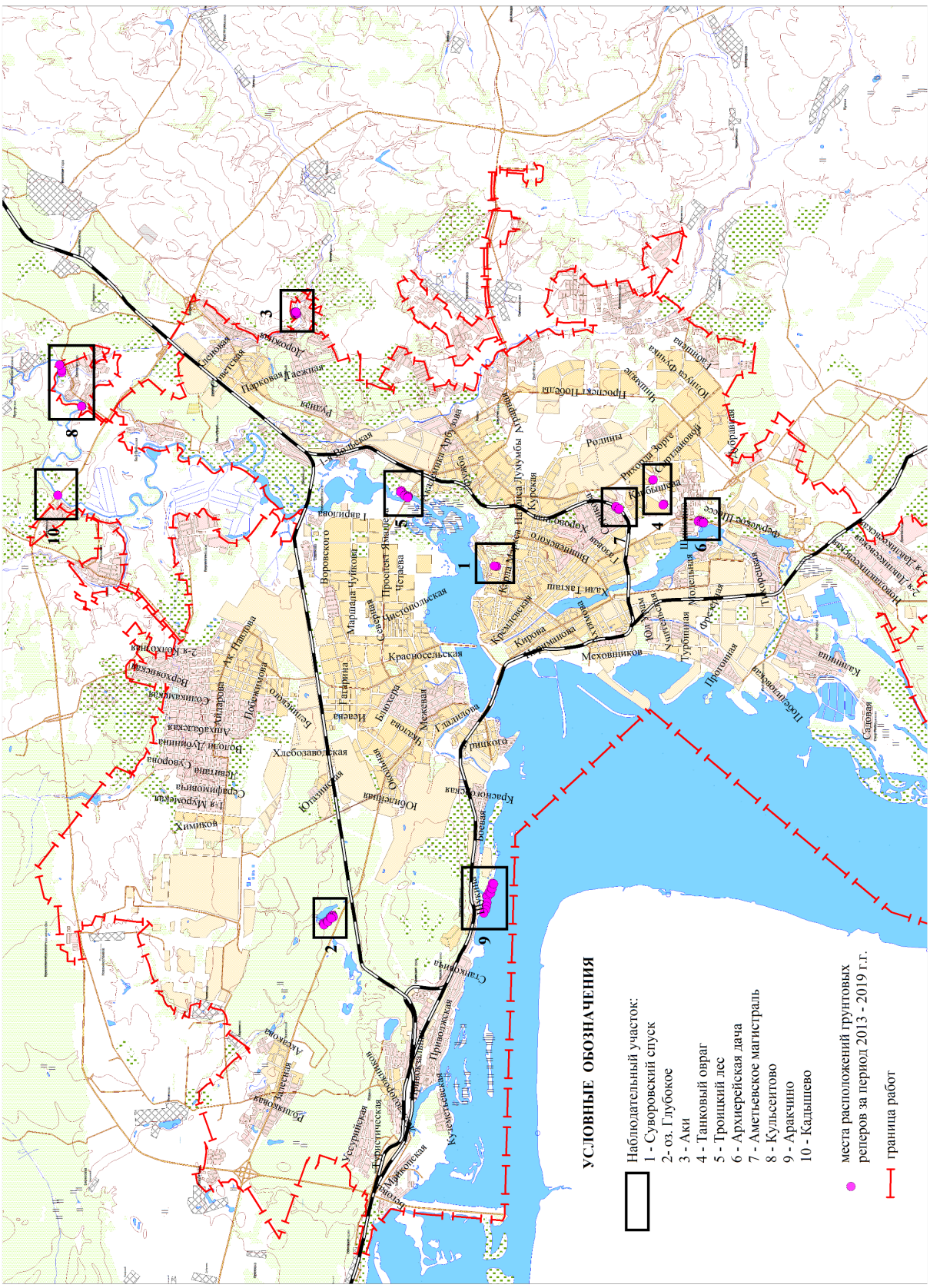


Рис. 16.8.13 Схема расположения обследованных 10 стационарных участков II категории на территории г. Казани. Масштаб 1:100 000

Таблица 16.8.2
Перечень стационарных участков II категории территориальной наблюдательной сети мониторинга ЭГП г. Казани (по состоянию на 01.01.2023)

№ п/п	Процесс	Название участка	Дата начала наблюдений	Муниципальный район
1	Оползни	Аки	2013	г. Казань
2		Танковый овраг	2013	г. Казань
3		Троицкий лес	2013	г. Казань
4		Архиерейская дача	2013	г. Казань
5		Аметьевская магистраль	2013	г. Казань
6		Суворовский спуск	2013	г. Казань
7		оз. Глубокое	2013	г. Казань
8	Абразия	Аракчино	2013	г. Казань
9	Речная эрозия	Кадышево	2000	Казань
10		Кульсеитово	2013	г. Казань

Ниже приведены результаты оценки активности экзогенных геологических процессов по данным наблюдений на 44 стационарных участках II категории 2022 г:

- **Оползневые процессы** на всех 9 участках по активности находятся на низком уровне. Основным фактором активности оползней являются переувлажнение грунтов, что проявлялось во время интенсивного снеготаяния (в весенний период), однако в 2022 году оползневые процессы большей частью сползания происходили по бортам оврагов. По прогнозам Гидрометцентра весна и лето в 2023 году ожидаются на уровне среднегодовых значений, поэтому активность оползневых процессов ожидается на низком уровне.

- **Процессы абразии** в 2022 году были активны на 7 участках из 18 (Камское Устье, Подгорный Байляр, Рыбная слобода, Троицкий Урай, Шуран, Коминтерн, Измер). Высокая степень активности процессов переработки береговой линии вызвана высоким напорным уровнем Куйбышевского водохранилища в течение летнего периода (подпорный уровень чуть выше от нормального (53 м)). Наиболее активно процессы абразии протекают в самой широкой части Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ, где штормовые волны набирают максимальную высоту.

«Средняя» степень активности процессов абразии зафиксировано в пределах 5 стационарных участков II категории: Заинское вдхр., Красновидово, Балымеры, Полянки и Аракчино.

Прогнозное развития абразионных процессов на этих участках в 2023 году при нормальном подпорном уровне Куйбышевского водохранилища 53 м и ниже. прогнозируется на уровне средних значений, при заполнении Куйбышевского водохранилища выше абсолютной отметки 53 м, развития абразионных процессов прогнозируется как «высокий».

- **Речная эрозия** в 2022 году была активна на 3-х участках на р. Свияга в Буинском районе (Черки-Гришино, Немчиновка) и на р.Зай участок Байгулова в Нижнекамском районе.

На остальных 10 участках активность процессов речной эрозии оцениваются, как «низкие».

Факторами, оказывающими влияние на развитие процессов речной эрозии, являются уровень воды в реках и водохранилищах, литологический состав пород в бортах речных долин, скорость течения реки, постоянный подмыв бортов ложбины стока, приводящий к развитию меандр. Всё это происходит при возникновении большого потока воды в период снеготаяния или продолжительных ливневых дождей. По прогнозу ФГБУ "УГМС Республики Татарстан" средняя месячная температура воздуха зимне-весенний период предполагается

близкой средним многолетним значениям. Поэтому активность процессов речной эрозии на 2023 оценивается как «низкая».

- **процессы овражной эрозии**, наблюдаемые на двух участках, находятся на «низком» и «среднем» уровне, а при ожидаемой гидрометеорологической обстановки в 2023 году на уровне средних многолетних значений, прогноз на активность данных ЭГП оценивается, как «низкий».

- **процессы карстообразования** на участке Карстовый провал находятся на стадии высокой активности. Процесс расширения и углубления воронки вероятнее всего продолжится, поэтому активность в 2023 году прогнозируется на высоком уровне. На участке «Собакинские озёра» процессов активности не выявлены, на 2023 год прогноз остаётся на низком уровне.

В 2022 году в пределах 61 участка застроенных территорий, расположенных в Агрызском, Арском, Балтасинском, Верхнеуслонском, Дрожжановском, Кайбицком, Рыбно-Слободском, Тетюшском, Чистопольском районах и г. Казани, оценивалось влияние ЭГП на жилые дома и хозяйственные объекты (Рис. 16.8.14).

По результатам обследования актуализирован перечень домов, рекомендуемых для первоочередного переселения из зоны активного развития ЭГП (Табл. 16.8.3).

Ниже представлены результаты инженерно – геологического обследования с активным воздействием опасных геологических процессов на жилые дома и хозяйственные объекты.

Таблица 16.8.3

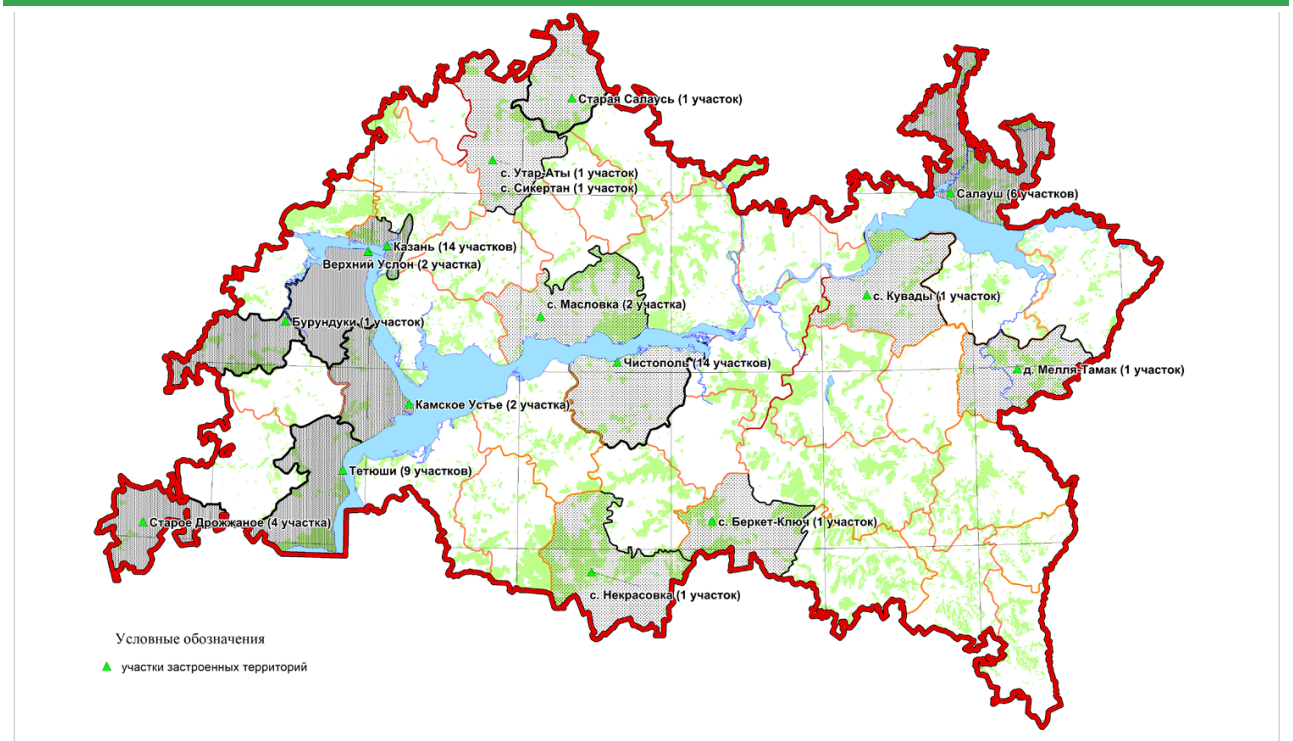
Перечень домов, рекомендуемых для первоочередного переселения из зоны активного развития ЭГП

N п/п	Муниципальное образование, населенный пункт	Выявленные виды ЭГП	Улицы и дома в зоне воздействия ЭГП
1	2	3	4
1	***Агрызский район:***		
1	д. Салауш	Ка	Тукая, 7
2			К. Маркса, 8
3			К. Маркса, 10
2	***Арский район:***		
4	д. Сикертан	Эр	Центральная, 20
3	***Балтасинский район:***		
5	н.п. Старая Салаусь	Оп	ул. Школьная, 78
4	***Верхнеуслонский район:***		
6	с. Нижний Услон	Оп	К.Маркса,7
5	**Дрожжановский район:**		
7	с. Старое Дрожжаное	Оп	Культурная, 3
6	***Кайбицкий район:***		
8	д. Бурундуки	Эр,Оп	М. Рамиля, 15
7	***Рыбно-Слободский район:***		
9	с. Масловка	Эр, Оп	Пролетарская, 2
8	***Тетюшский район:***		
10	г. Тетюши	Оп, Эо	Чапаева, 22
11			Приволжская, 4
12			Приволжская, 5
13			Ленина, 9
14			Ленина, 10
15			Советская, 32
16			Советская, 34
17			Водников, 11
9	***Чистопольский район:***		
18	г.Чистополь	Оп, Эр	В. Ногина,3
19		Оп, Эо	В. Ногина, 27
20		Оп	С. Разина, 107
21		Оп, Эо, Рэ	Инкубаторная, 3
22			Инкубаторная, 7

23		Оп, Эо	Чапаева, 14
24		Оп	Затонская, 7
25		Оп, Эо	Первомайская, 42
26			К. Либкнехта, 35
27			Джамбулы, 26
28			Маринина,51
29		Пт	Карнилова, 22
10	***г.Казань***		
30		Пт, Пр	Приволжский район Оренбургский тракт 37
31		Пт	Приволжский район Оренбургский тракт 64
32			Приволжский район Селекционная 42а
33		Оп	Вахитовский район Мало-Пугачевский овраг 51
			Всего: 33

Таблица 16.8.3

Перечень домов, рекомендуемых для первоочередного переселения из зоны активного развития ЭГП



В июне 2022 года в г. Тетюши сошел оползень по адресу Водников 11.

В ходе обследования на участке выявлено продолжение активного развития овражной эрозии с образованием циркообразного блокового оползня левого борта оврага по адресу ул. Водников д. 11 (Рис. 16.8.15). На момент осмотра высота эрозионного уступа составляет от 7 до 17 м, длина обрывистого борта 16 м, угол откоса 40 – 90°. От кромки борта оврага до дома 11, около 5 м. Внизу явно видны выходы подземных (грунтовых) вод, на дне оврага протекает ручей. Кромка оползня покрыта трещинами, что предполагает дальнейшее разрушение (Рис. 16.8.16)

Причиной активизации оползня являются природные процессы овражной эрозии. Развивается естественный процесс овражной эрозии – разрушение крутых бортов оврага и их выполаживание. Участок активизации овражной эрозии (и, в следствии этого, оползней) по ул. Водников 11 находится в правом отвержке основного, большого оврага, выходящего к пристани. Овраг активно разрастается «вширь», что так же подтверждается многолетними наблюдениями в режиме Государственного мониторинга состояния недр Республики Татарстан

и Российской Федерации (далее - ГМСН РТ и РФ).

Рекомендуем провести отселение жителей дома 11 по ул. Водников из опасной зоны.

Рис. 16.8.15 Оползень по адресу Водников, 11. г. Тетюши



Рис 16.8.16 Кромка борта оврага расположена в 5 м от дома



Вся нечетная сторона ул. Водников г. Тетюши в 2013 году была включена в зону потенциального развития оползней; учитывая активную динамику развития оползней проведён подомовой обход по этой улице. Выявлено что активность проявляется так же у домов по адресу 13 и 33. Необходимо ежегодное наблюдение за состоянием бортов оврага по этой улице и более внимательно по домам 13 и 33. А также наблюдать за дальнейшим процессом по адресу Водников 11.

Степень активности оползневых процессов на участке в 2022 году оценивается как

«высокая».

Прогноз активности оползневых процессов на 2023 год на этом участке оценивается как «высокий».

Выводы:

Развитие опасных экзогенных геологических процессов на земельных участках в г. Тетюши по улицам Чапаева, Приволжская, Ленина, Советская и Водников обусловлена естественным развитием природных геологических процессов.

Основной причиной активизации оползней являются природные процессы овражной эрозии, развитие которых обусловлено геологическими и гидрогеологическими условиями на территории.

Для активизации экзогенных геологических процессов очень важен климатический фактор:

- снежная зима с большим количеством снега и бурная весна с быстрым снеготаянием;
- осенние затяжные дожди с большим количеством осадков;
- короткие, но интенсивные летние ливни.

Под воздействием климатических или техногенных факторов на отдельных участках может происходить активизация естественных процессов овражной эрозии со сходом оползневых масс в г. Тетюши.

Жилые дома по адресам: ул. Чапаева, 22, ул. Приволжская, 4 и 5, ул. Ленина, 9 и 10, ул. Советская, 32 и 34, Водников, 11 включены в перечень домов, рекомендуемых для первоочередного переселения из зоны активного развития ЭГП.

Проанализировав проявления ЭГП в 2022 году по земельным участкам и прогнозируя активность в 2023 году (табл. 16.8.3), отметим следующее:

В Агрызском районе в н.п. Салауш образование карстово-суффозионных отрицательных форм рельефа обусловлено геологическими и гидрогеологическими факторами.

Основной причиной образования карстовых провалов является вынос песчано-глинистых пород в нижележащие карстующиеся породы по каналам растворения, что приводит к проседанию в рельефе.

Активных процессов на данных земельных участках в 2022 году не проявлялись, но прогнозируем возможность активизации процессов в 2023 году. Необходимо продолжить дальнейшие наблюдения в режиме мониторинга ЭГП.

В **Чистопольском районе** в пределах участка в г.Чистополь наблюдаются активные процессы овражной эрозии, осложненные оползневыми процессами, в бортах долин рек Берняжка, Малая Берняжка и Ржавец, в основном в средней их части.

Оползневым процессам типа «сползания – проседания» подвержены дома по улицам Инкубаторная, Затонская. Оползни данного типа происходят за счет процесса разжижения и выноса вещества из водоносных горизонтов в местах их разгрузки и ослабления прочности водоносных отложений. Высота надоползневой ступени зависит от мощности водоносного горизонта и глубины выхода родниковых вод. Поскольку места выхода подземных вод практически постоянны – этот процесс может продолжаться до бесконечности.

Дополнительным фактором активизации оползневых процессов, наряду с неблагоприятными природными и метеорологическими условиями, следует считать и антропогенный фактор – концентрацию слива поверхностного ливневого стока с улиц, утечек из водопровода и канализации в овраг, что провоцирует углубление днища оврага и активизацию разрушения бортов.

Высокая степень активности оползневых процессов зафиксирована на земельных участках по следующим адресам: ул. Маринина 51, Джамбула, 26,. Средняя степень активности зафиксировано по адресам: ул. Инкубаторная, 3, ул. Инкубаторная, 7, ул. К. Либкнехта, 35. В целом по г. Чистополь прогноз степени активности оползневых процессов на 2023 год

оценивается как «высокий».

Активная овражная эрозия развивается по бортам оврагов Берняжка, Ржавец в основном в средней части. Основной причиной сползание верхних аллювиально-делювиальных четвертичных отложений служит размыв и разрушения глинистых пород. Жилые дома подвержены овражной эрозии по улицам В.Ногина, К.Либкнехта, Тукая, Чапаева, Инкубаторная, Затонская, Джамбула, Маринина.

Подтопление территории зафиксировано на участках по улице Корнилова,22 и 20. Подтопление жилых домов происходит из-за разгрузки грунтовых вод, а также обилия осадков в весенний и осенний период.

Рекомендуется проведение инженерных мероприятий по водоотводу и дренажу поверхностных или грунтовых вод.

В **Балтасинском районе** в н.п. Стар. Салаусь основным фактором активизация оползневого процесса (сползание толщи грунта) на земельном участке являются выходы подземных вод из-под дома и переработка ложа ручья. Катализатором весенней активизации процесса служат погодные условия, а именно большое количество осадков, затяжные дожди. Благодаря регулярной ежегодной подсыпке грунта на месте оползня. На момент обследования свежих проявлений ЭГП не обнаружено.

В **Дрожжановском муниципальном районе** в д. Шланга проявления овражной эрозии, осложнённые оползневыми процессами, имеют высокую степень активности и имеется угроза разрушения домов местных жителей. Для предотвращения воздействия ЭГП необходимо проведение соответствующих инженерных мероприятий по водоотводу и дренажу поверхностных или грунтовых вод.

В **Тетюшском районе** развитие опасных экзогенных геологических процессов на земельных участках в г. Тетюши по улицам Чапаева, Приволжская, Ленина, Советская, Водников обусловлено естественным развитием природных геологических процессов.

Естественное развитие природных процессов овражной эрозии и береговой абразии обусловлено геологическими и гидрогеологическими условиями на территории г. Тетюши. Однако под воздействием климатических или техногенных факторов на отдельных участках может происходить активизация естественных процессов овражной эрозии со сходом оползневых масс.

Для предотвращения воздействия ЭГП необходимо проведение соответствующих инженерных мероприятий по укреплению склонов, водоотводу и дренажу поверхностных и грунтовых вод.

Прогноз активности ЭГП на 2023 год

В весенний период 2023 года при отсутствии резких колебаний нормального подпорного уровня водохранилищ и гидрометеорологических показателей активность всех типов ЭГП на весенний период прогнозируется на уровне среднемноголетних значений.

Прогноз развития **оползневых процессов и овражной эрозии** на стационарных участках оценивается как низкий, а на земельных участках ожидается активизация оползневых процессов на бортах оврагов в городах Чистополь, Старое Дрожжаное, Тетюши и Казань.

Прогноз развития **речной эрозии** на стационарных участках оценивается как «низкий». На малых реках РТ размыв береговых уступов прогнозируется со средней скоростью 0,3 метр в год, сопровождающихся сходом оползней по берегам малых рек Казанка, Свияга, Меша, Зай, Шешма, Ик и др.

Прогноз развития абразионных процессов на стационарных участках Камское Устье, Подгорный Байляр, Рыбная Слобода, Троицкий Урай, Коминтерн, Измери, Шуран оценивается как «высокий», отступание береговых уступов прогнозируется со средней скоростью 1,5 м в год. Высокая степень активности процессов переработки береговой линии –вызвана напорным уровнем Куйбышевского водохранилища при заполнении выше абсолютной отметки 53 м, активность абразии возрастает.

8.3.3. МОНИТОРИНГ ЭНДОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Система геодинамического мониторинга на юго-востоке Татарстана начала развиваться с 80-х годов прошлого столетия, когда интенсивная добыча нефти в регионе привела к возникновению местной сейсмичности. С этого времени начали выполняться сейсмологические наблюдения, а с начала 1990-х годов выявленные зоны повышенной сейсмической активности стали изучаться уже и методом повторного высокоточного нивелирования.

По мере проведения наблюдений стало ясно, что высокоточное повторное нивелирование следует проводить не только в границах конкретных нефтяных объектов ПАО «Татнефть», но и прослеживать и анализировать геодинамическое состояние данным методом почти всей территории юго-восточного региона Татарстана, т.к. в его пределах сосредоточены основные интенсивно разрабатываемые запасы углеводородов республики.

Исследования на ГДП проводит НПЦ «Геодинамика» ТГРУ согласно утвержденным Программам геодезических (нивелирных) наблюдений на геодинамическом и ежегодным техническим заданиям ПАО «Татнефть». Результаты исследований приводятся в годовых отчетах.

Так, локальная сейсмологическая сеть юго-востока Татарстана на сегодняшний день состоит из 14 периферийных пунктов регистрации (8 на юго-востоке Татарстана, включая пункт наблюдений на Ашальчинском месторождении сверхвязких нефтей, 6- на северо-востоке республики на территории деятельности НГДУ «Прикамнефть») и единого центра сбора и обработки информации в пгт. Нижняя Мактама. Сейсмопункты оснащены современными высокочувствительными датчиками, работающих в режиме реального времени по передаче полученных измерений на базовую станцию. Конфигурация сети разрабатывалась исходя из задач непрерывного мониторинга сейсмического режима территории, регистрации местных, включая слабой интенсивности, землетрясений. Полученные данные о сейсмическом состоянии региона регулярно запрашивают МЧС и крупные предприятия республики.

8.4. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

8.4.1. СОСТОЯНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

В 2022 году продолжено формирование государственных геологических информационных ресурсов. В Фонд геологической информации (ФГИ РТ) за 2022 год принято на хранение 43 геологических отчета. Услугами ФГИ РТ воспользовались 30 посетителей, им предоставлено в пользование для ознакомления с 64 геологическими отчетами. Всего на хранении находится 4325 геологических отчета.

В электронный архив Республиканского банка цифровой информации по геологии и недропользованию за отчетный период принято на хранение 63 электронных версии геологических отчетов. Всего на хранении в электронном виде находится отчетных материалов в объеме 3,26 Тб.

Продолжена работа по наполнению базы данных объектов распределенного фонда недр по общераспространенным полезным ископаемым. За 2022 год в базу данных внесены электронные копии текстовых и графических материалов по 170 лицензиям на подземные воды и 38 лицензиями на ОПИ.

Подготовлен «Территориальный баланс запасов общераспространенных полезных ископаемых за 2022 год», в котором учтены 514 месторождений 11 видов минерального сырья.

В 2022 году вся собранная, систематизированная и обработанная информация, необходимая для ведения мониторинга состояния недр Республики Татарстан, аккумулирована в банке данных государственного мониторинга состояния недр Республики Татарстан (БнД ГМСН РТ).

В рамках ведения мониторинга подземных вод за прошедший год фактографическая база данных пополнена:

– базой данных по месторождениям подземных вод, внесена информация по 13 вновь оцененным месторождениям и по 3 месторождениям с переоцененными эксплуатационными запасами, по 9 месторождениям в процессе сверки баланса ГБУ «Геоцентр РТ» с балансом ФГБУ «Росгеолфонд» проведена коррекция запасов и количества месторождений утвержденными за период с 01.10.2021 по 01.10.2022;

– базой данных по режиму уровня подземных вод на территории г. Казани, внесены результаты 2505 замеров уровня подземных вод.

– сводной информацией о разведанных эксплуатационных запасах подземных вод и действующих водозаборах (с водоотбором свыше 500 м³/сут) по состоянию на 01.10.2022 и сведений об извлечении подземных вод по состоянию за 2021 год в разрезе муниципальных районов Республики Татарстан;

– каталогом источников водоснабжения (скважин, родников) Республики Татарстан за период с 2002 по 2022 года, эксплуатируемых на основании договоров водопользования и лицензий на право пользования недрами с целью геологического изучения и добычи подземных вод по участкам недр федерального и местного значения.

Картографическая база данных за 2022 год пополнена следующими картографическими материалами:

– картой глубин залегания подземных вод на территории города Казани на период весенне-летнего подъема уровня 2022 года;

– картой глубин залегания подземных вод на территории города Казани на период летней межени 2022 года;

– картой глубин залегания подземных вод на территории города Казани на период осеннего подъема уровня 2022 года;

– картой прогноза максимального весенне-летнего уровня подземных вод на территории

г. Казани на 2022 год;

– электронной картой фактического материала расположения источников водоснабжения (скважин, родников) Республики Татарстан по материалам договоров водопользования и лицензий на право пользования недрами с целью геологического изучения и добычи подземных вод на топографической основе масштаба 1:100 000 по состоянию на 01.10.2022;

– картой прогнозных ресурсов пресных подземных вод и степени их разведанности в разрезе муниципальных районов Республики Татарстан (по состоянию на 01.10.2022);

– картой запасов пресных подземных вод и степени их освоения в разрезе муниципальных районов Республики Татарстан (по состоянию на 01.10.2022);

– картой месторождений (участков) пресных подземных вод на территории Республики Татарстан (по состоянию на 01.10.2022);

– картой недропользования (пресные подземные воды) Республики Татарстан (по состоянию на 01.10.2022);

– картой водозаборов пресных подземных вод с производительностью более 500 м³/сут на территории Республики Татарстан (по состоянию на 01.01.2022);

– электронной картой недропользования (подземные воды) Республики Татарстан по состоянию на 01.10.2022 на топографической основе масштаба 1:100 000, включая контуры месторождений, контуры зон санитарной охраны водозаборов 1-3 поясов, скважины различного назначения.

В рамках работ по «Ведения республиканского банка цифровой геологической информации по геологии и недропользованию» получены следующие результаты:

Сформирован обновленный и модернизированный информационный продукт и на основе рабочего пространства ГИС QGIS, функциональные возможности которого позволяют обеспечить создание удобного инструментария по управлению различными тематическими слоями, которые необходимо оперировать под конкретный запрос, а также позволяющего работать со всеми картографическими слоями созданными ранее в ГИС MapInfo и подгружать различные подложки типа «спутник» и «кадастровая карта».

Обновлены вновь поступившей информацией следующие слои с атрибутивной информацией в ГИС MapInfo Professional:

– отдельных водозаборных скважин;

– месторождений подземных вод;

– лицензий на геологическое изучение в целях поиска подземных вод и их добычи;

– границ ЗСО водозаборов, обеспечив полупрозрачность заливки контура ЗСО;

– лицензий с целью геологического изучения, разведки и добычи общераспространенных полезных ископаемых;

– участков, включенных в перечень участков недр местного значения Республики Татарстан;

– месторождений и проявлений ОПИ;

– родниковых водозаборов, на которые оформлены договора водопользования.

Созданы на всю территорию Республики Татарстан следующие слои с атрибутивной информацией в ГИС MapInfo Professional и QGIS:

– Границ горных отводов месторождений ОПИ распределенного фонда недр;

– Участков недр с прогнозными запасами подземных вод.

В рамках ведения мониторинга опасных экзогенных геологических процессов банк данных пополнен следующей картографической продукцией:

– карта наблюдательной сети мониторинга ЭГП Республики Татарстан территориального уровня масштаба 1: 500 000;

– карта активности ЭГП РТ за 2022 год масштаба 1: 500 000;

– карта прогноза активности ЭГП РТ на 2023 год масштаба 1: 500 000.

8.4.2. СОСТОЯНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

В целях информационно-аналитического обеспечения деятельности в сфере охраны окружающей среды и экологической безопасности в 2022 году Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан велась работа по развитию и сопровождению региональных информационных систем, а также по внедрению и обеспечению функционирования федеральных информационных систем и веб-сервисов.

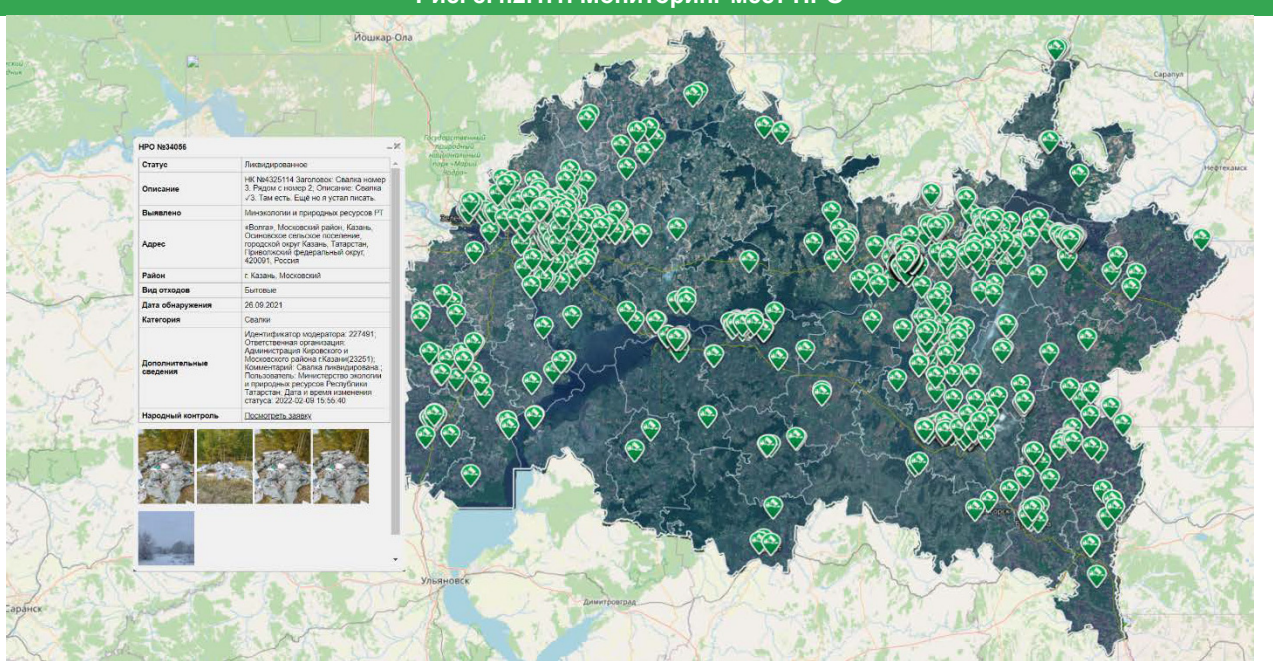
8.4.2.1. ГЕОИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»

ГИС «Экокарта РТ» была создана во исполнение поручения Премьер-министра Республики Татарстан в целях обеспечения органов государственной власти Республики Татарстан актуальной, достоверной и комплексной геоинформацией для оценки экологического состояния территорий Республики Татарстан и принятия управленческих решений в сфере охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. В 2022 году работы по развитию ГИС были продолжены.

В настоящее время ГИС «Экокарта РТ» состоит из следующих подсистем:

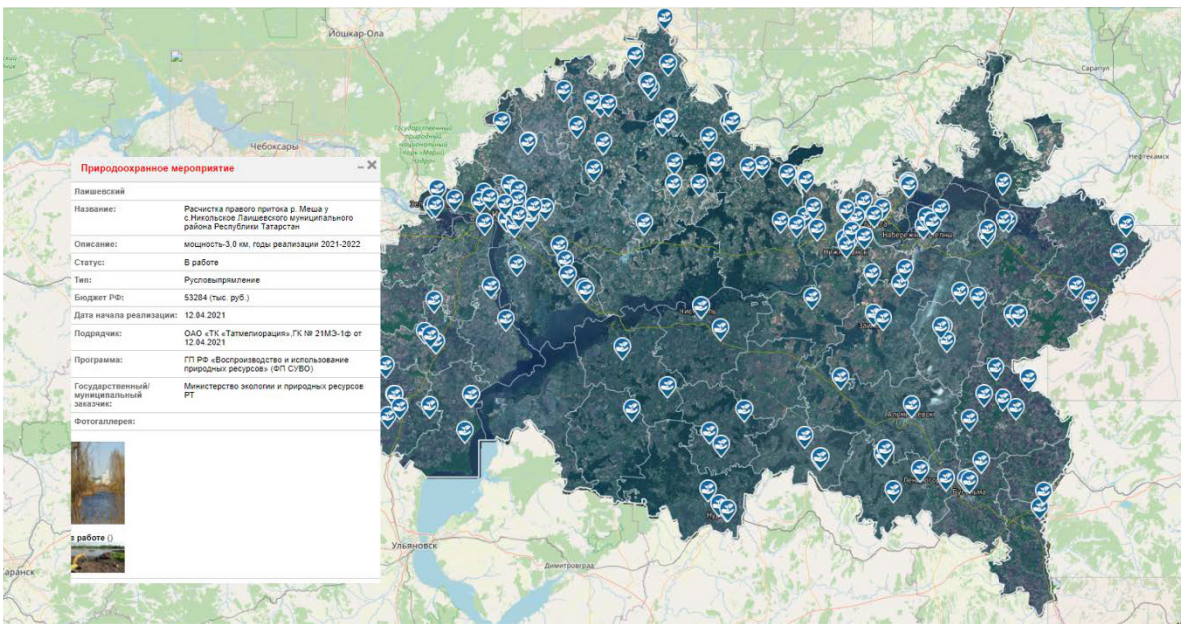
1. Подсистема «Мониторинг мест несанкционированного размещения отходов». Подсистема содержит информацию о местах несанкционированного размещения отходов, выявленных и ликвидированных на территории Республики Татарстан. По каждому объекту доступна следующая информация: описание, местоположение, дата обнаружения места несанкционированного размещения отходов, площадь и объем, организация-нарушитель, предписанный и фактический срок ликвидации, а также фото, сделанное в момент обнаружения, и фото, подтверждающее факт ликвидации. Вся информация о выявлении жителями мест несанкционированного размещения отходов, поступающая по телефону горячей линии, по электронной почте, через ГИС РТ «Народный контроль», мобильное приложение «Школьный эко-патруль» и ГИС РТ «Народный инспектор» также размещается в данной подсистеме, что позволяет жителям через сеть интернет отслеживать принятие мер по заявленному нарушению.

Рис. 8.4.2.1.1. Мониторинг мест НРО



2. Подсистема «Природоохранные мероприятия Республики Татарстан» содержит информацию о природоохранных мероприятиях, реализуемых на территории Республики Татарстан за счет средств федерального, республиканского и муниципального бюджетов. По каждому мероприятию доступна информация о сроках реализации, описание выполненных работ, сумма выделенных денежных средств в разрезе бюджетов, информация о подрядчике, фото результатов работ.

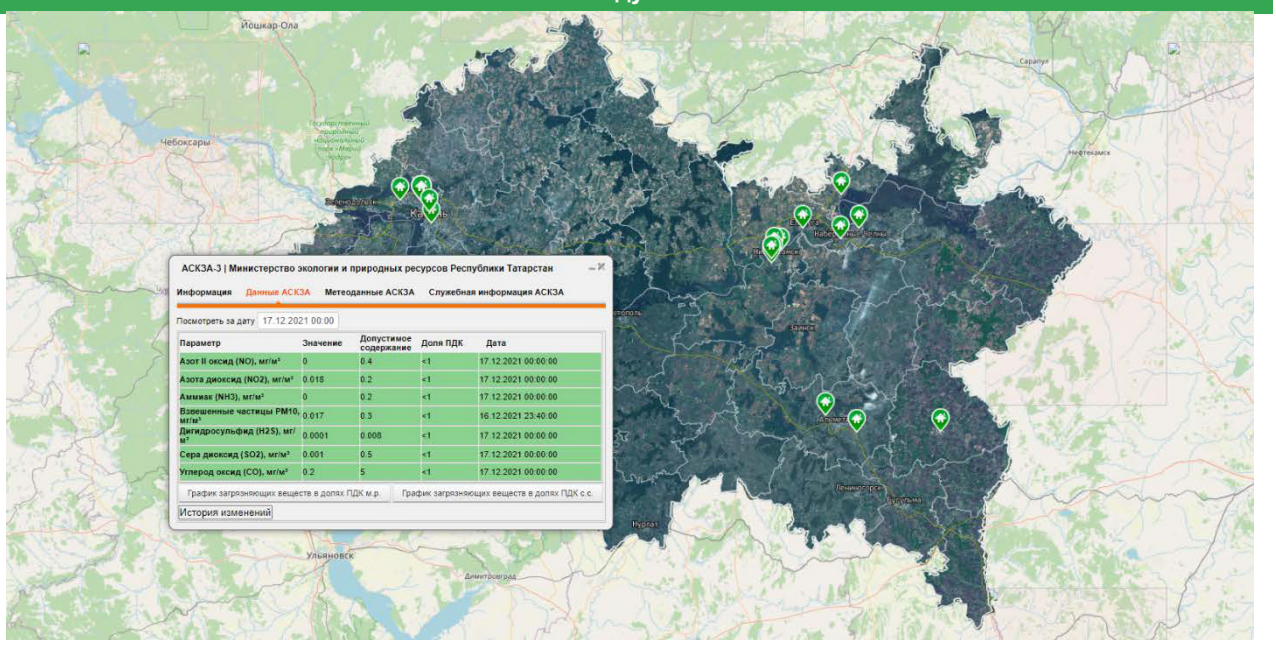
Рис. 8.4.2.1.2. Подсистема «Природоохранные мероприятия» и карточка мероприятия «Расчистка правого притока р. Меша у с. Никольское Лаишевского муниципального района Республики Татарстан»



Картографические отчеты позволяют получить информацию о количестве реализованных мероприятий, затраченных денежных средствах в разрезе муниципальных районов Республики Татарстан.

3. Подсистема «Автоматические станции контроля загрязнения атмосферного воздуха» предназначена для отображения информации о показателях загрязняющих веществ, получаемых со стационарных постов контроля за загрязнением атмосферного воздуха в онлайн режиме. Всего на территории Республики Татарстан Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан установлено и эксплуатируется 16 автоматических станций контроля за загрязнением атмосферного воздуха. По каждой станции доступна информация как об актуальных измерениях, так и об измерениях, сделанных ранее, в абсолютных значениях и в долях ПДК. Реализован инструмент по автоматической рассылке информации о фактах превышения ПДК. Данные измерений загрязняющих веществ в подсистему поступают в рамках интеграции с СЭМОС.

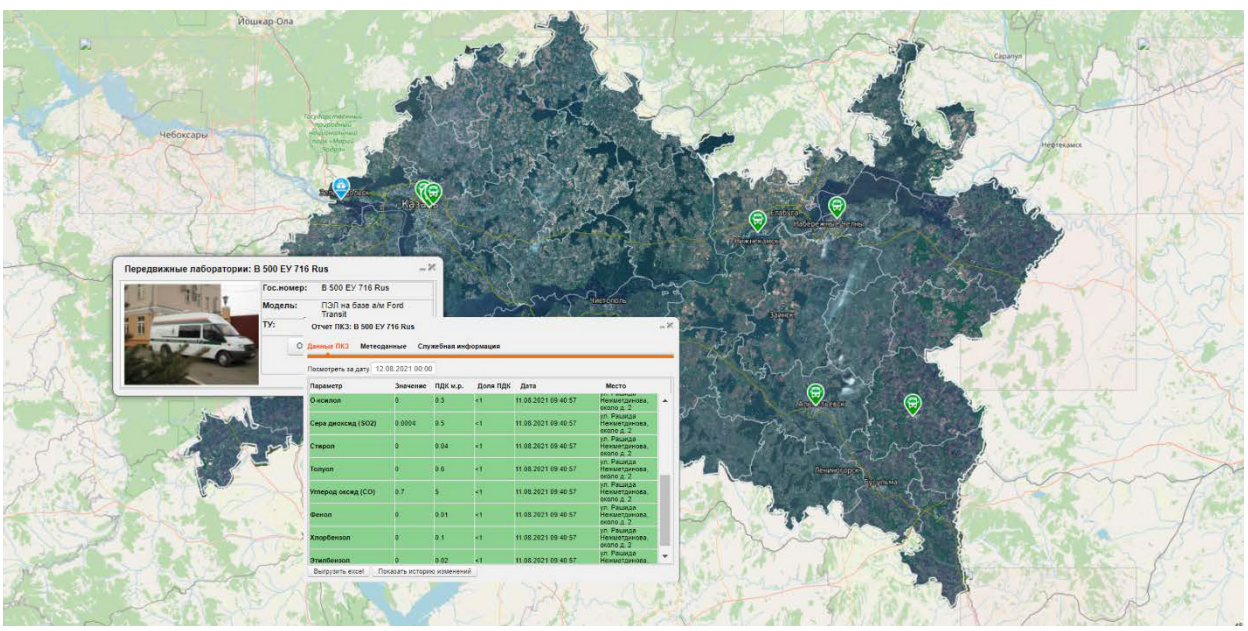
Рис. 8.4.2.1.3. Информация подсистемы «Автоматические станции контроля загрязнения атмосферного воздуха»



4. Подсистема «Передвижные экологические лаборатории». Отбор проб на территории республики осуществляется с использованием 6 современных передвижных автоматических станций, информация о результатах измерений с которых автоматически поступает в экологическую карту. Разработаны отчеты для оперативного выявления превышений ПДК за заданный пользователем период времени.

Данные измерений загрязняющих веществ в подсистему поступают в рамках интеграции с СЭМОС.

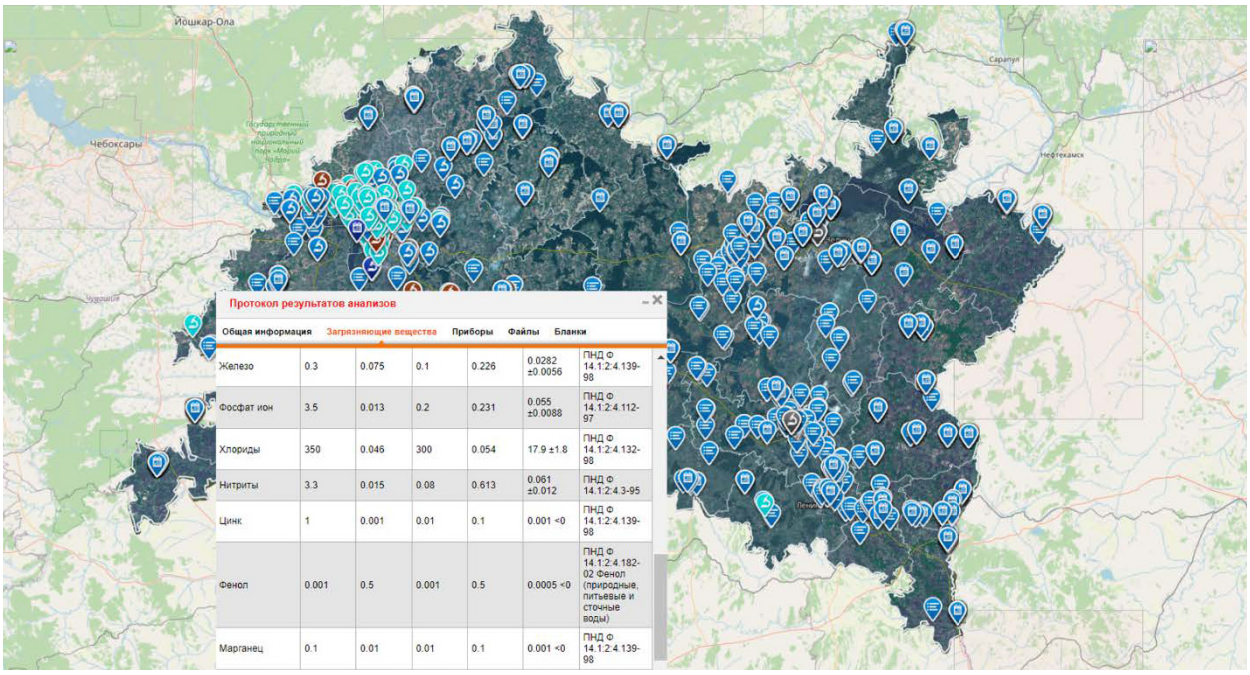
Рис. 8.4.2.1.4. Информация подсистемы «Передвижные экологические лаборатории»



5. Подсистема «Протоколы результатов анализов» содержит результаты лабораторного анализа проведенных измерений по пробам, отобранным вручную. Занесение протоколов результатов анализов осуществляется через единую систему межведомственного электронного документооборота с привязкой к месту отбора проб. Реализованы картографические и табличные отчеты по заданным параметрам (количество отобранных проб, количество проб

с превышением ПДК, количество протоколов с превышением ПДК в разрезе загрязняющих веществ и т.д.), отчеты по учету использованных бланков. Просмотр протоколов результатов анализов реализован в связке с контрольными точками мониторинга, а также в связке с планграфиками специализированных инспекций аналитического контроля.

Рис. 8.4.2.1.5. Подсистема «Протоколы результатов анализов»



6. Подсистема «Статистические данные» позволяет получить статистическую информацию по каждому району Республики Татарстан по следующим блокам:

по воздуху:

– выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников,

– выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта,

– доля уловленных и обезвреженных выбросов загрязняющих веществ,

– выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников на душу населения;

по воде:

– доля загрязненных сточных вод,

– доля проб питьевой воды из водопроводной сети, не соответствующих гигиеническим требованиям по санитарно-химическим показателям,

– сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты;

по земле:

– доля деградированных и нарушенных земель;

по растительности:

– лесистость территории;

по системе обращения с отходами производства и потребления:

– масса отходов на начало года,

– масса образованных отходов,

– масса поступивших отходов,

– масса использованных отходов,

– масса обезвреженных отходов.

Рис. 8.4.2.1.7. Доля деградированных и нарушенных земель

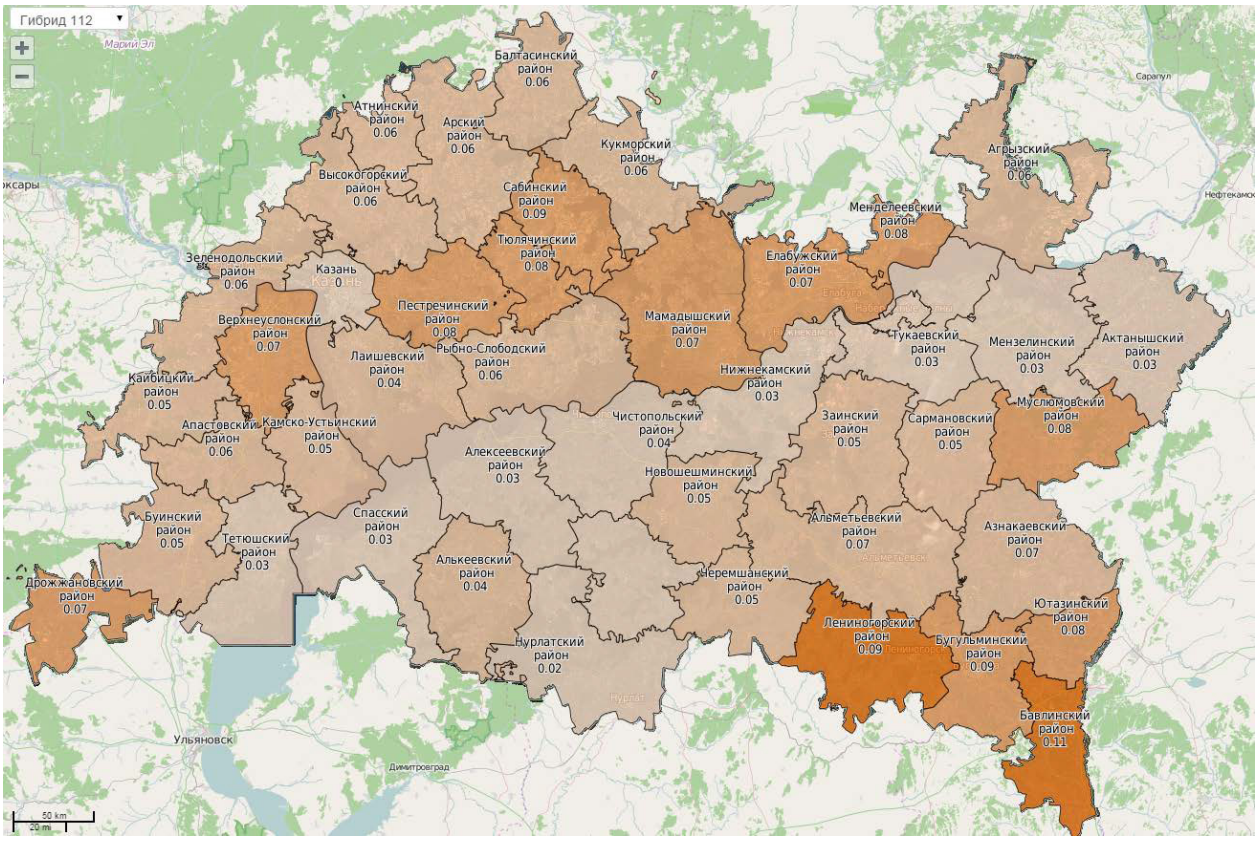
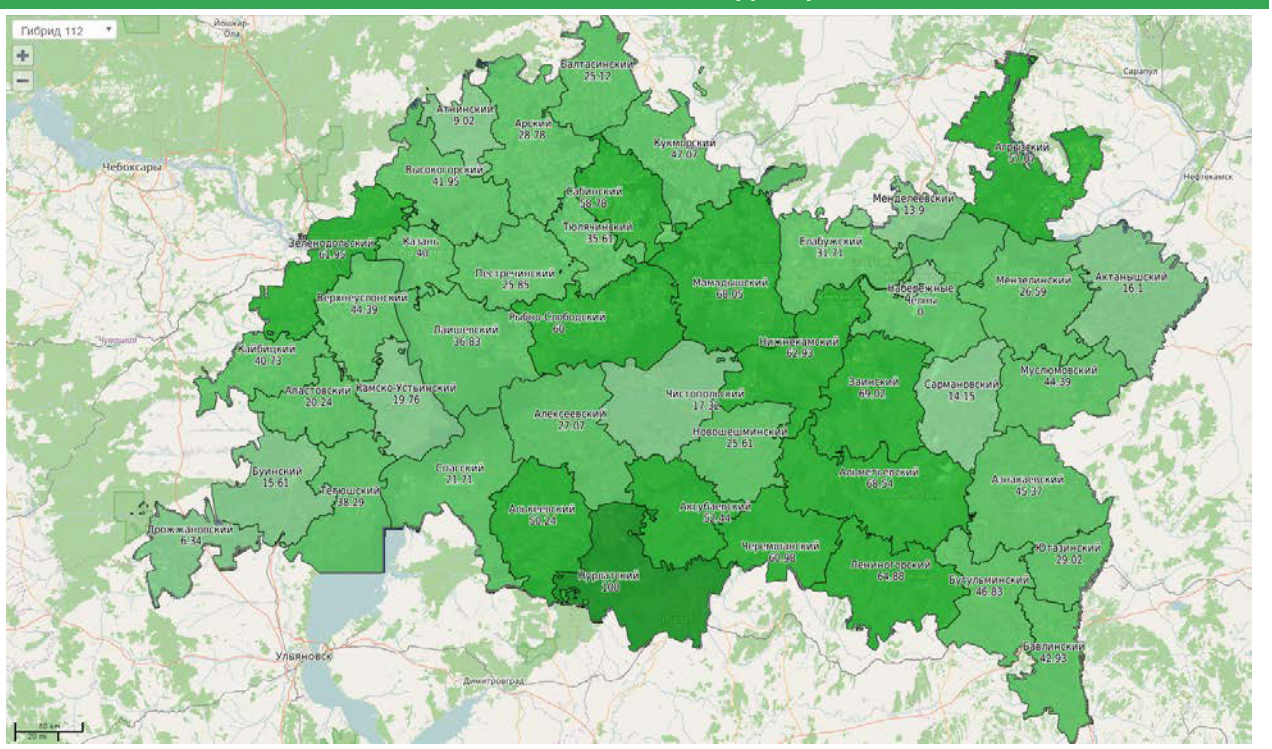
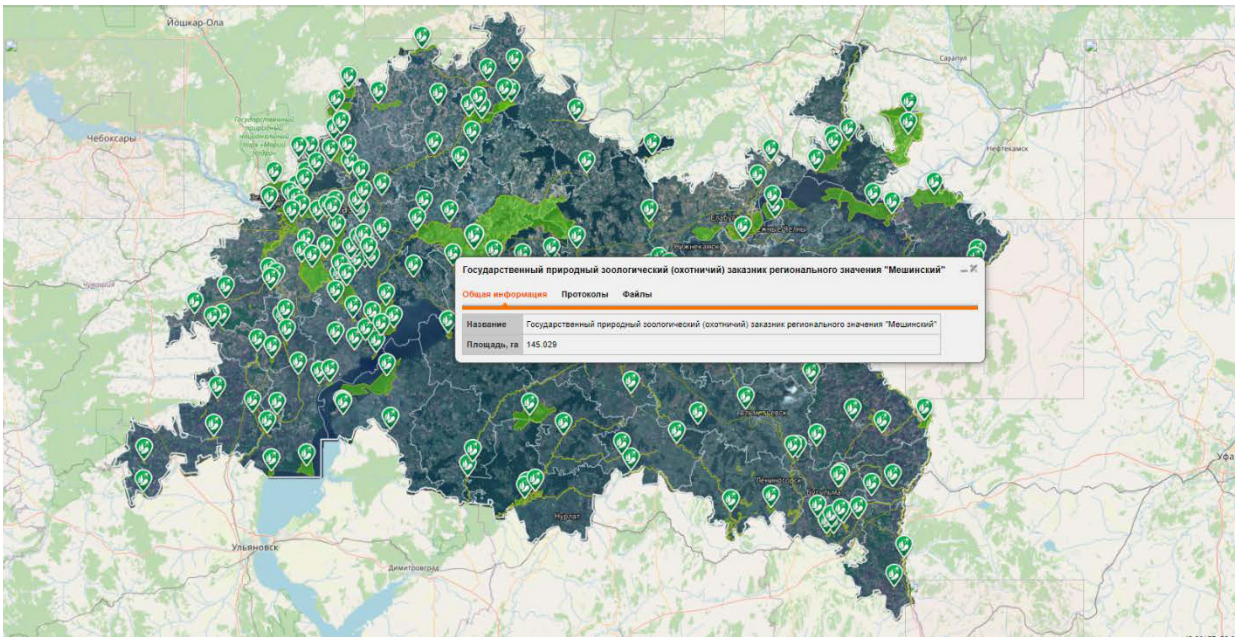


Рис. 8.4.2.1.8. Лесистость территории



7. Подсистема «Особо охраняемые природные территории». Нанесены границы и названия особо охраняемых природных территорий Республики Татарстан.

Рис. 8.4.2.1.9. Границы ООПТ



8. Подсистема «Недропользование». Информация внесена на основании данных из кадастра месторождений и проявлений общераспространенных полезных ископаемых на территории Республики Татарстан:

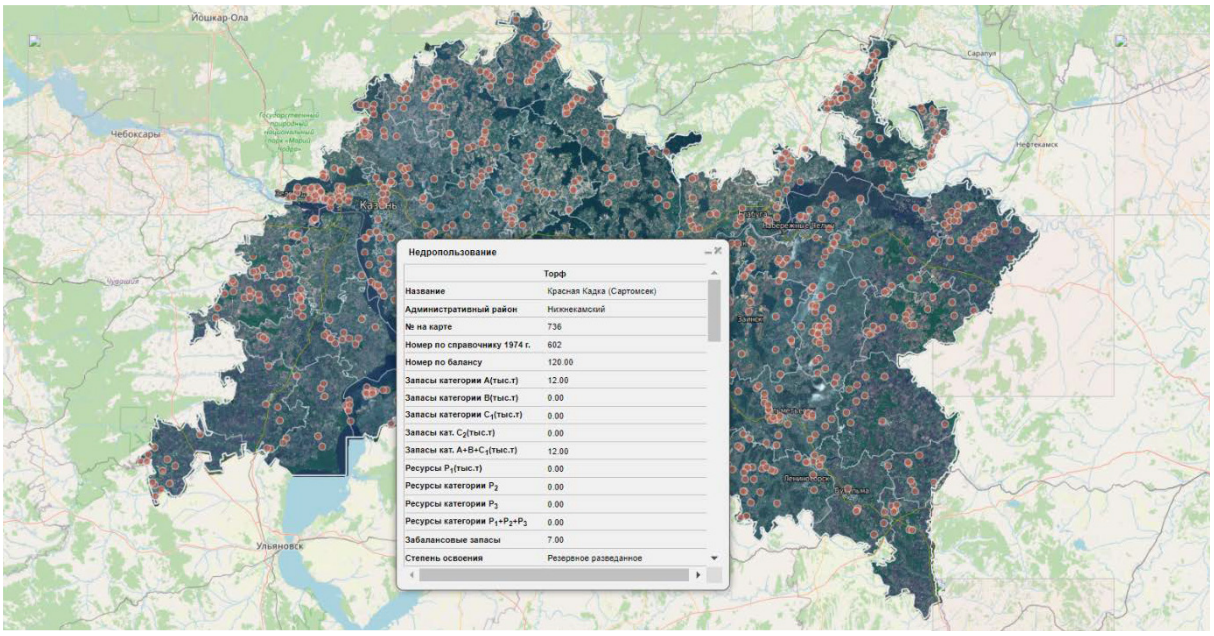
Границы и описание месторождений полезных ископаемых:

- агрохимическое и горнотехническое сырье,
- битумы,
- горючие сланцы,
- лечебные грязи,
- нефть,
- строительное сырье,
- минеральные и органические отложения,
- сапропели,
- торф,
- уголь.

А также границы и описание по следующим объектам:

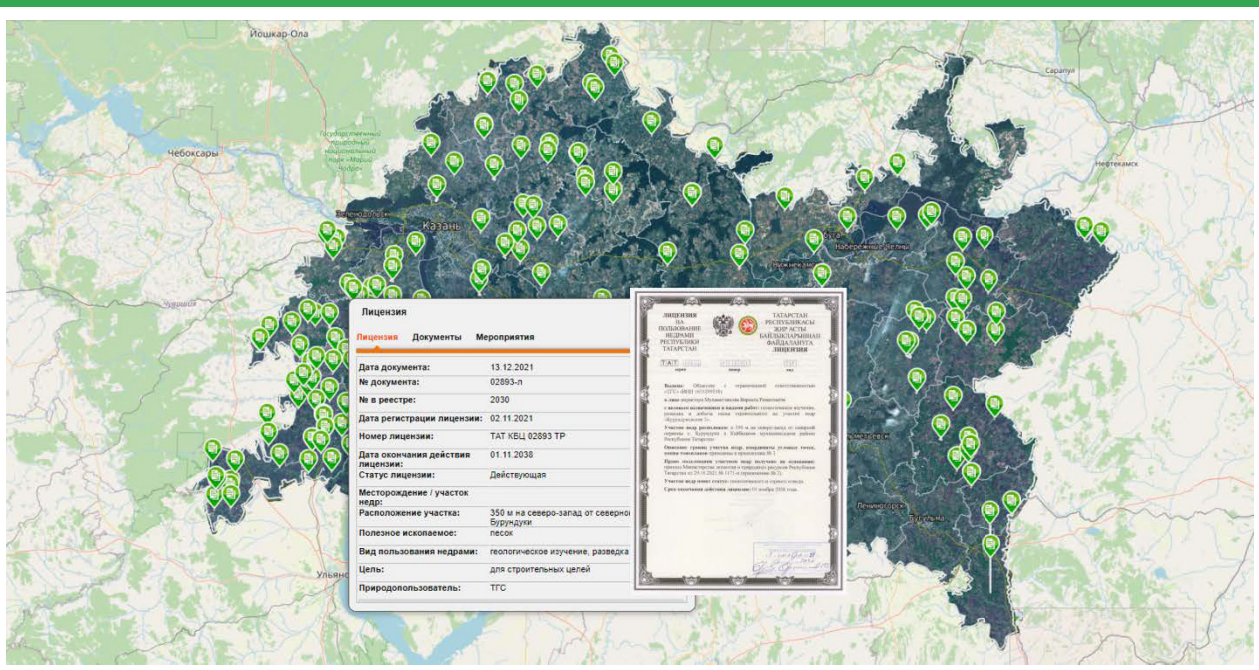
- геологические памятники,
- зоны санитарной охраны курортов,
- нефтяные разведывательные зоны.

Рис. 8.4.2.1.10. Месторождения торфа



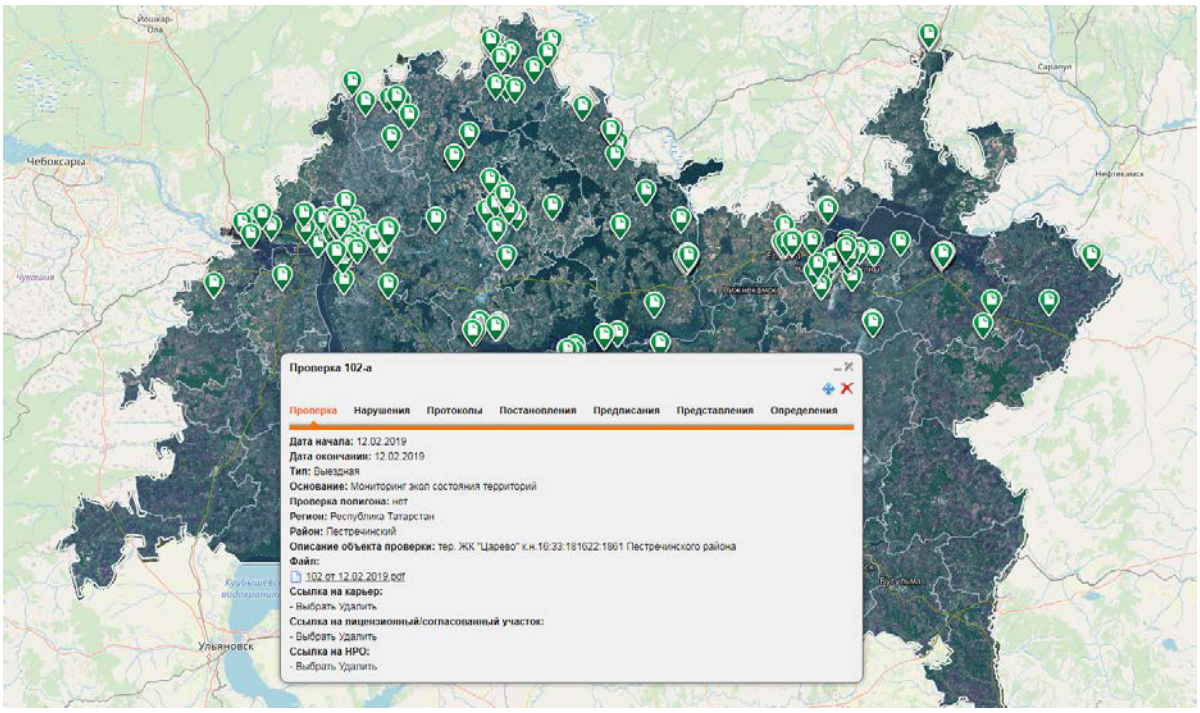
9. Подсистема «Лицензии на пользование недрами и согласования на пользование недрами для собственных нужд». В рамках системы межведомственного электронного документооборота разработан инструмент для занесения информации по выданным лицензиям и согласованиям на пользование участком недр. По каждой лицензии и согласованию доступна следующая информация: номер, период действия, название и расположение участка недр, вид полезного ископаемого, вид пользования, цель использования, недропользователь, отсканированная лицензия и дополнения к ней, координаты участка, плановые и фактические даты подготовки проекта геологоразведочных работ, проведения геологоразведочных работ, утверждения технического проекта разработки, начала добычи, выхода на проектную мощность. Данные о лицензиях передаются в ЕГИС «ГЛОНАСС+112» в рамках проекта по контролю за судами, в том числе производящими добычу общераспространенных полезных ископаемых в акваториях рек и водохранилищ в пределах Республики Татарстан, с целью получения информации об их местоположении в онлайн режиме.

Рис. 8.4.2.1.11. Лицензия на право пользования недрами



10. Подсистема «Государственный экологический надзор» создана для визуализации результатов мероприятий по экологическому контролю.

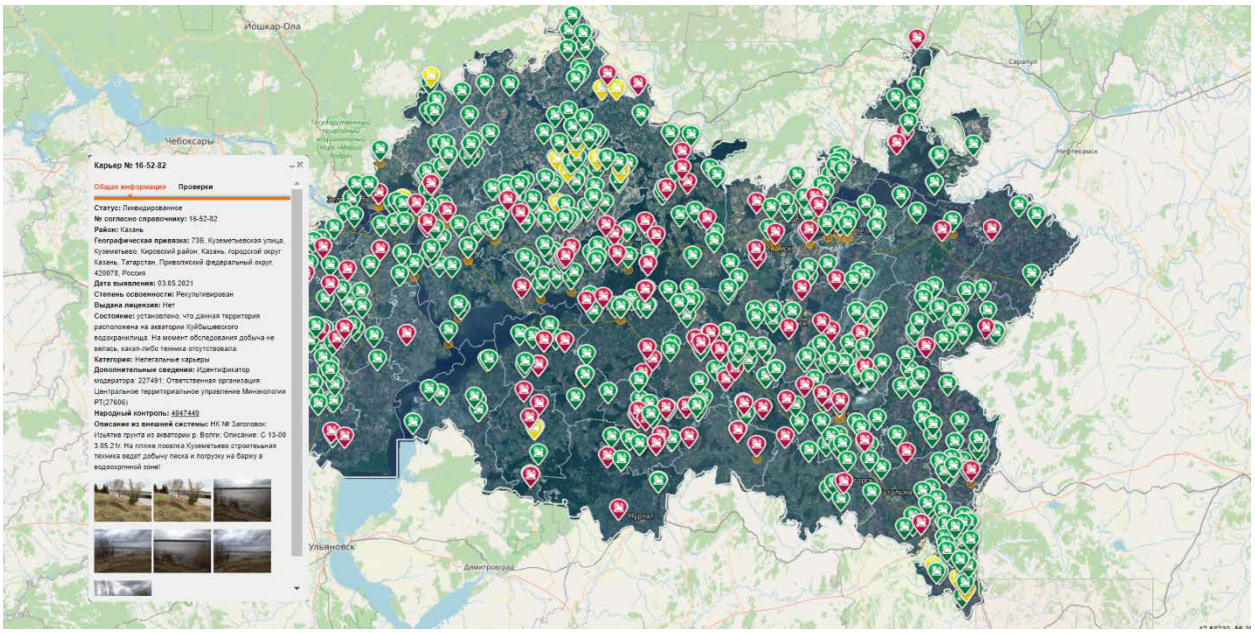
Рис.8.4.2.1.12. Подсистема «Государственный экологический надзор»



11. Подсистема «Объекты размещения отходов». Разработан инструмент для внесения и картографической привязки полигонов твердых бытовых отходов с заполнением информации о местоположении, собственнике, арендаторе, площади, массе и объемах размещенных отходов, годе ввода и сроке эксплуатации, классе опасности размещенных отходов и пр.

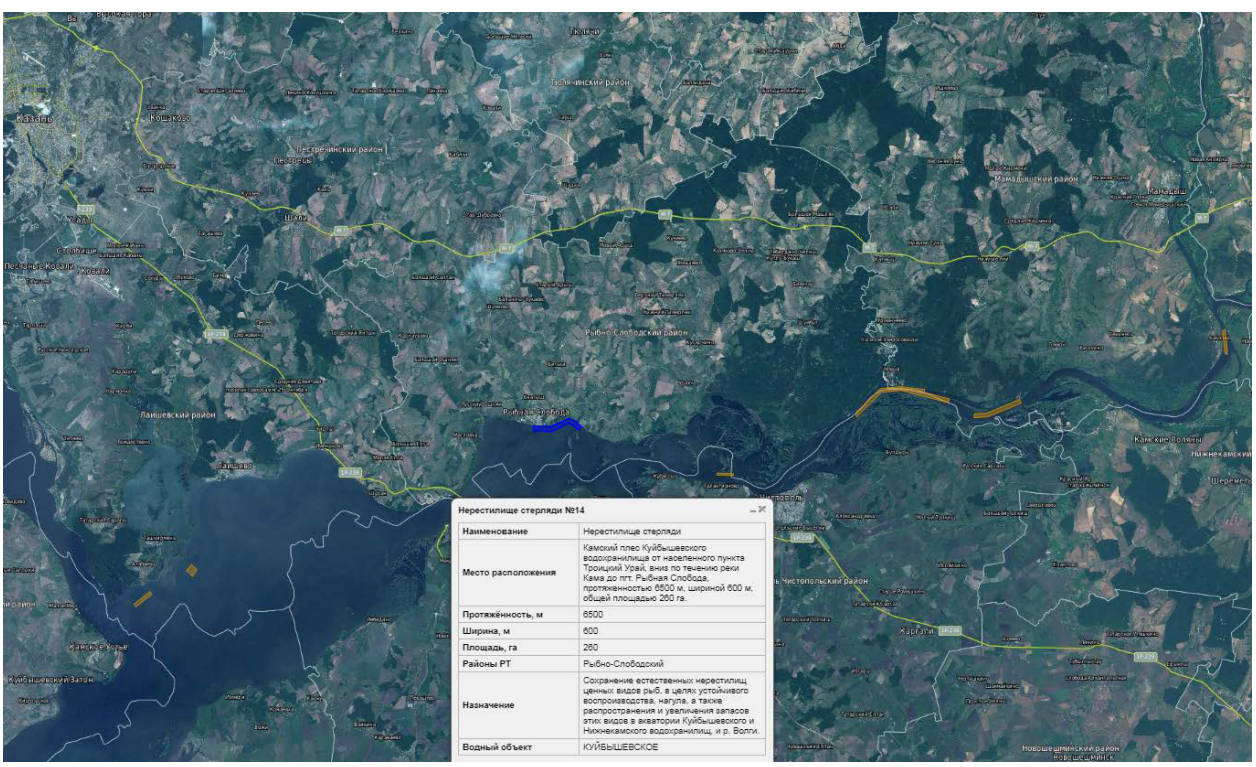
12. Подсистема «Незаконные карьеры» содержит информацию о местах обнаружения мест незаконной разработки карьеров. В подсистему внесено подробное описание незаконных карьеров (название, площадь, глубина, вид полезного ископаемого, категория земель, степень освоенности) с указанием их границ и прикреплением подтверждающих фото. Реализована возможность привязки к лицензиям на пользование недрами. Данная подсистема интегрирована с ГИС РТ «Народный контроль» и ГИС РТ «Народный инспектор».

Рис. 8.4.2.1.13. Незаконные карьеры



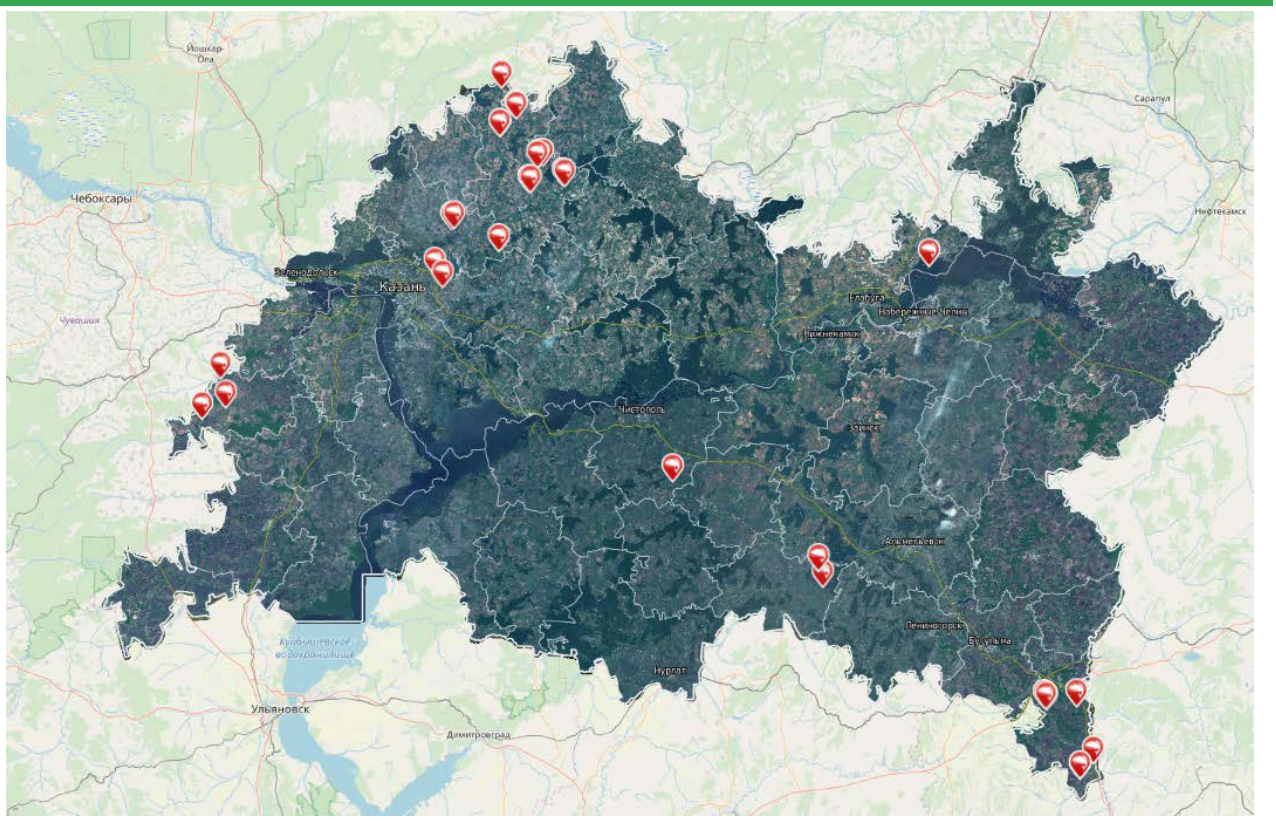
13. Подсистема «Нерестилища стерляди». Нанесены утвержденные Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 29.12.2017 №1104 границы Государственного природного зоологического заказника регионального значения «Нерестилище стерляди».

Рис. 8.4.2.1.14. Границы нерестилищ



14. Слой «Красная книга» разработана с целью внесения информации о местах обнаружения редких видов водных биологических ресурсов, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан. Разработан ряд картографических фильтров, сводный и детализированный отчеты по редким видам водных биологических ресурсов.

Рис. 8.4.2.1.15. Места обнаружения редких видов водных биологических ресурсов

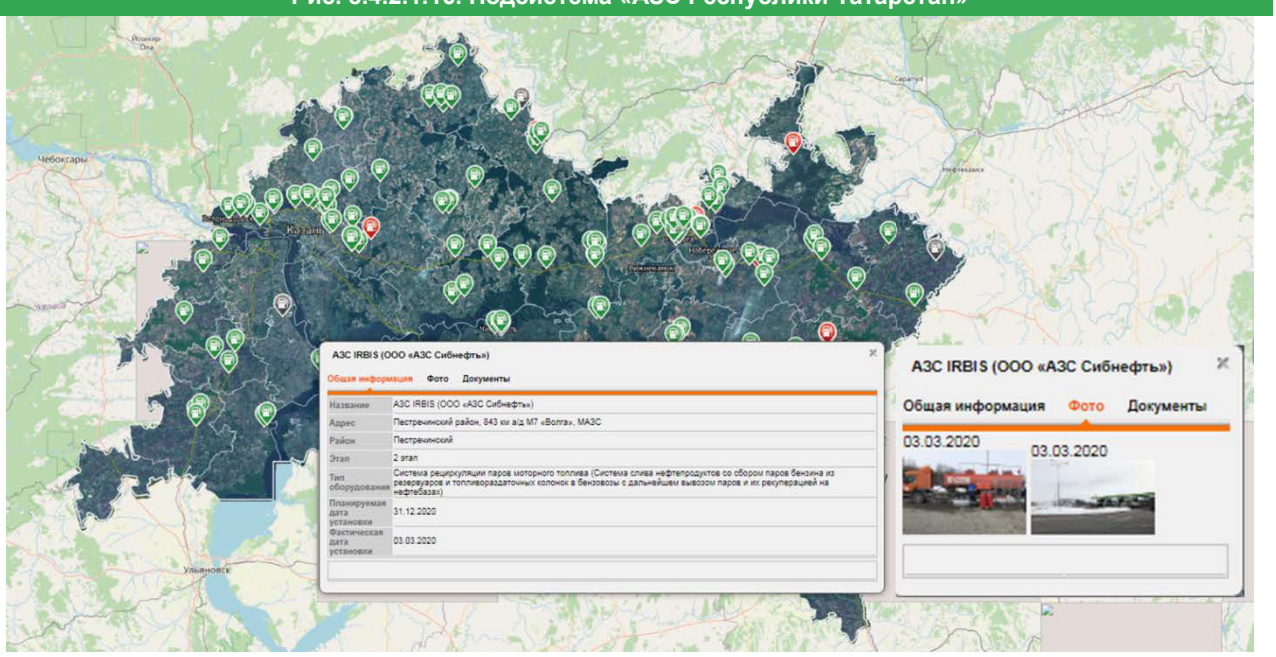


15. Слой «Зимовальные ямы». Разработан инструмент по занесению на карту границ зимовальных ям.

16. Подсистема «АЗС» позволяет отобразить на экологической карте Республики Татарстан процесс реализации программы по оснащению автозаправочных станций (далее – АЗС) системами рекуперации и рециркуляции паров моторного топлива.

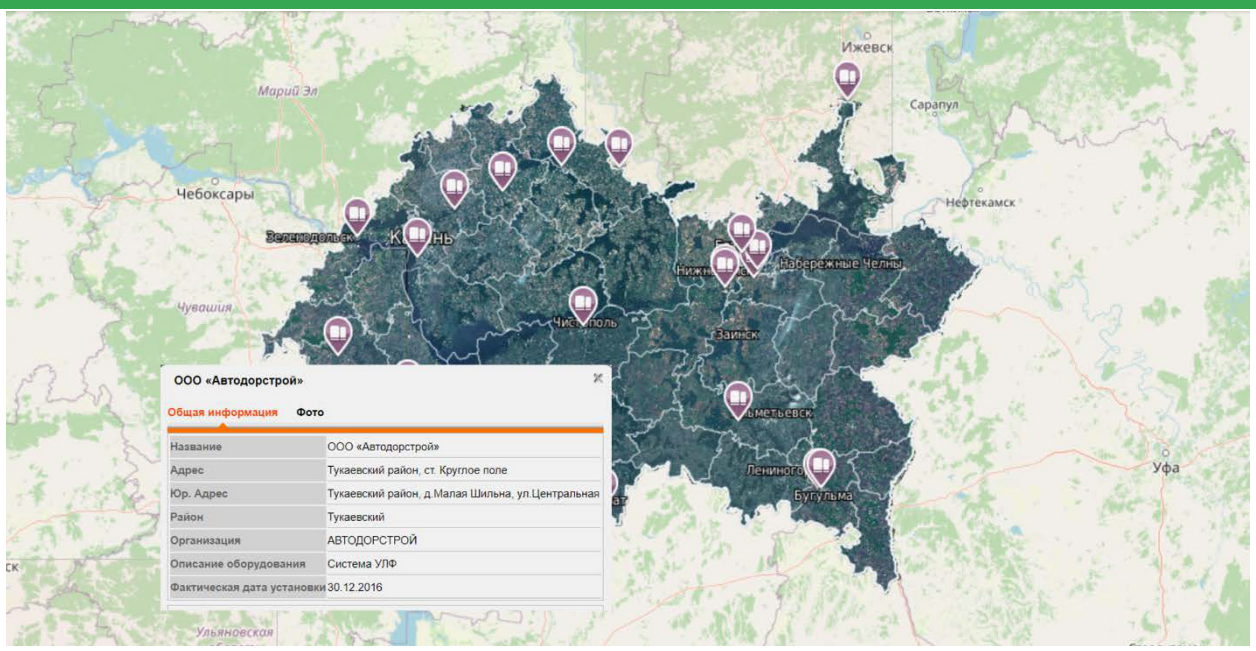
По каждой АЗС доступна информация о полном наименовании, фактическом и юридическом адресе, организации-владельце, типе установленного оборудования, планируемой и фактической дате установке оборудования. Реализована возможность просмотра соответствующих документов и фото.

Рис. 8.4.2.1.16. Подсистема «АЗС Республики Татарстан»



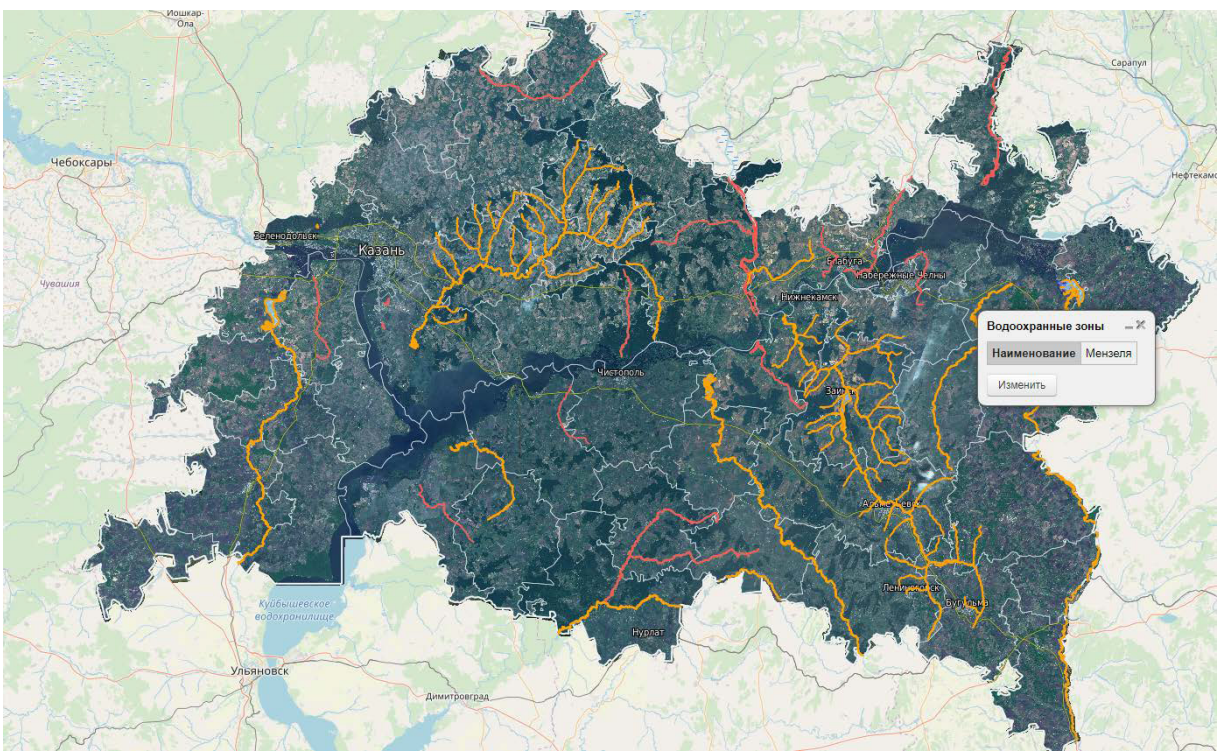
17. Подсистема «Нефтебазы». На экологическую карту нанесены нефтебазы Республики Татарстан с описанием и информацией об установлении оборудования по рекуперации паров моторного топлива.

Рис. 8.4.2.1.17. Подсистема «Нефтебазы»



18. Подсистема «Водоохранные зоны». На экологическую карту нанесены результаты работ по установлению границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос 137 водных объектов.

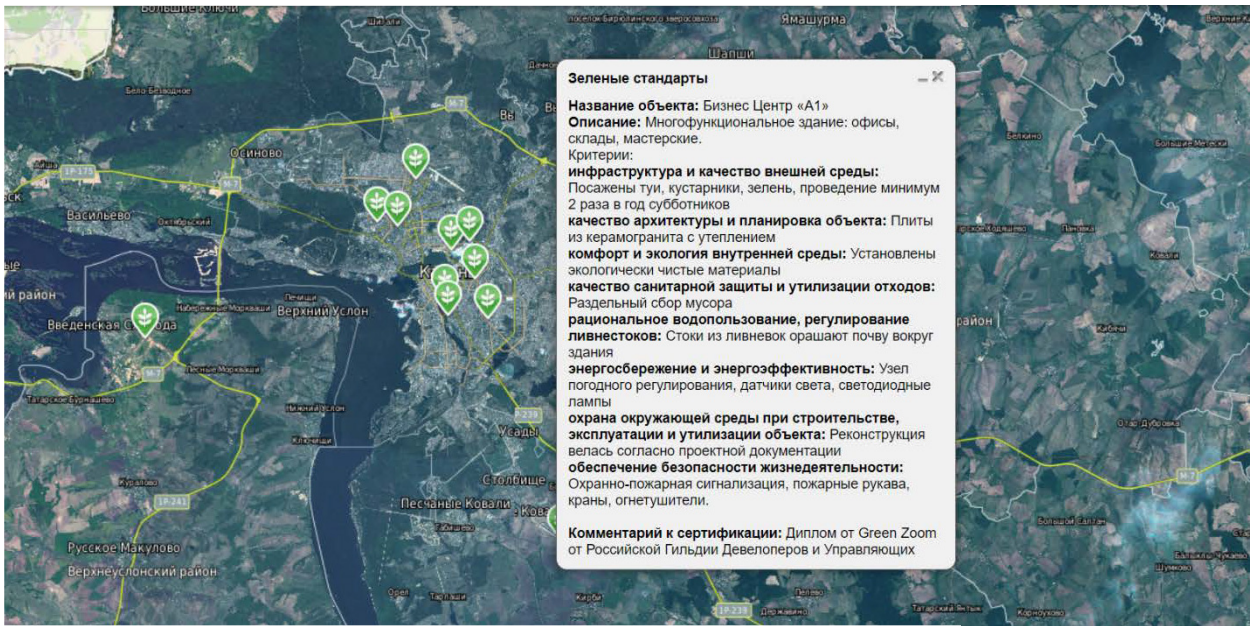
Рис. 8.4.2.1.18. Водоохранные зоны



19. Подсистема «Зеленые стандарты и технологии». Разработан инструмент по нанесению на экологическую карту Республики Татарстан объектов, при строительстве которых были

применены «зеленые» стандарты и технологии.

Рис. 8.4.2.1.19. Подсистема «Зеленые стандарты»



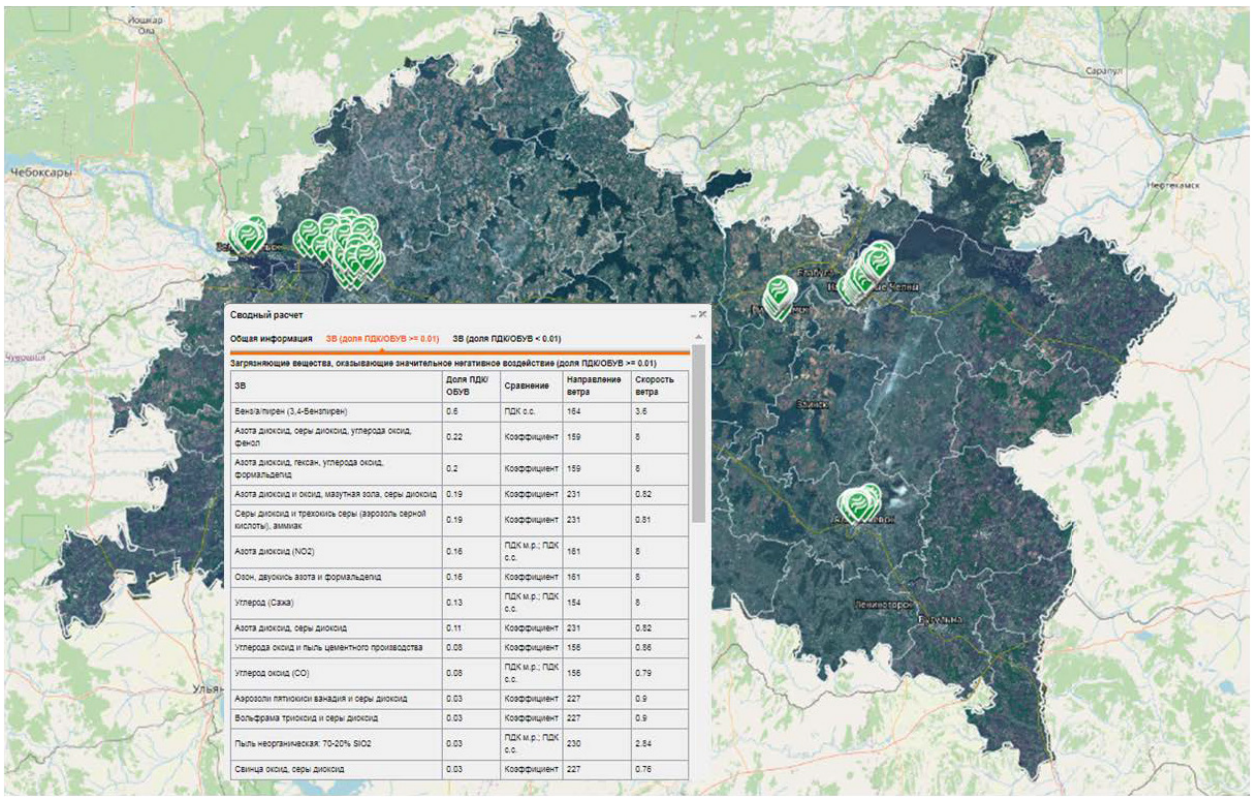
20. Подсистема «Водопользование». Разработан инструмент по созданию и редактированию документов (договоров и решений) на пользование водными объектами с обязательной картографической привязкой и прикреплением отсканированных договоров или решений. Карточка документа содержит информацию о водопользователе, районе, виде водного объекта, типе документа, реквизитах документа, типе и виде водопользования, а также количественные показатели. Разработаны детализированные и сводные отчеты о водопользовании на территории Республики Татарстан, а также ряд картографических фильтров для визуализации данных.

Рис. 8.4.2.1.20. Подсистема «Водопользование»



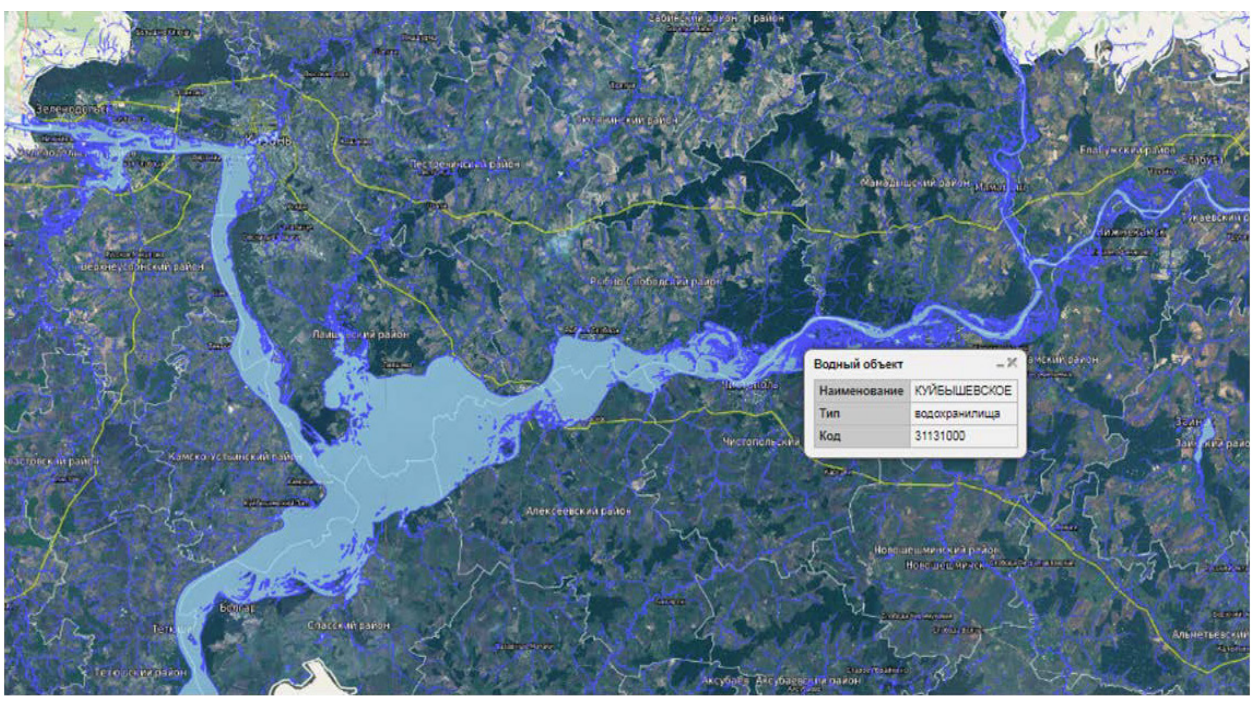
21. Подсистема «Сводные расчеты». На карту нанесены результаты сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха по крупным городам Республики Татарстан.

Рис. 8.4.2.1.21. Сводные расчеты



22. Подсистема «Водные объекты». На экологическую карту нанесены границы водных объектов на основании данных, полученных от ФГБУ «Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных».

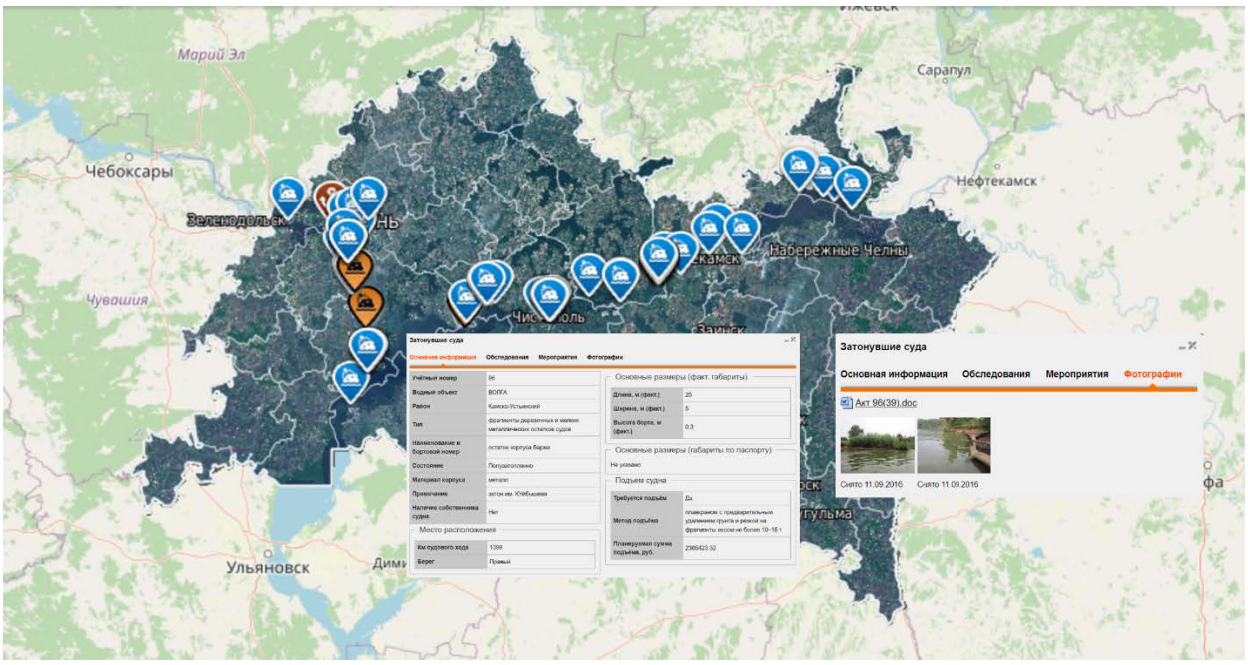
Рис. 8.4.2.1.22. Водные объекты



23. Подсистема «Затонувшие суда». На экологическую карту нанесено 90 затонувших плавательных средств, обследованных в рамках ликвидации объектов накопленного экологического ущерба в акваториях Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ.

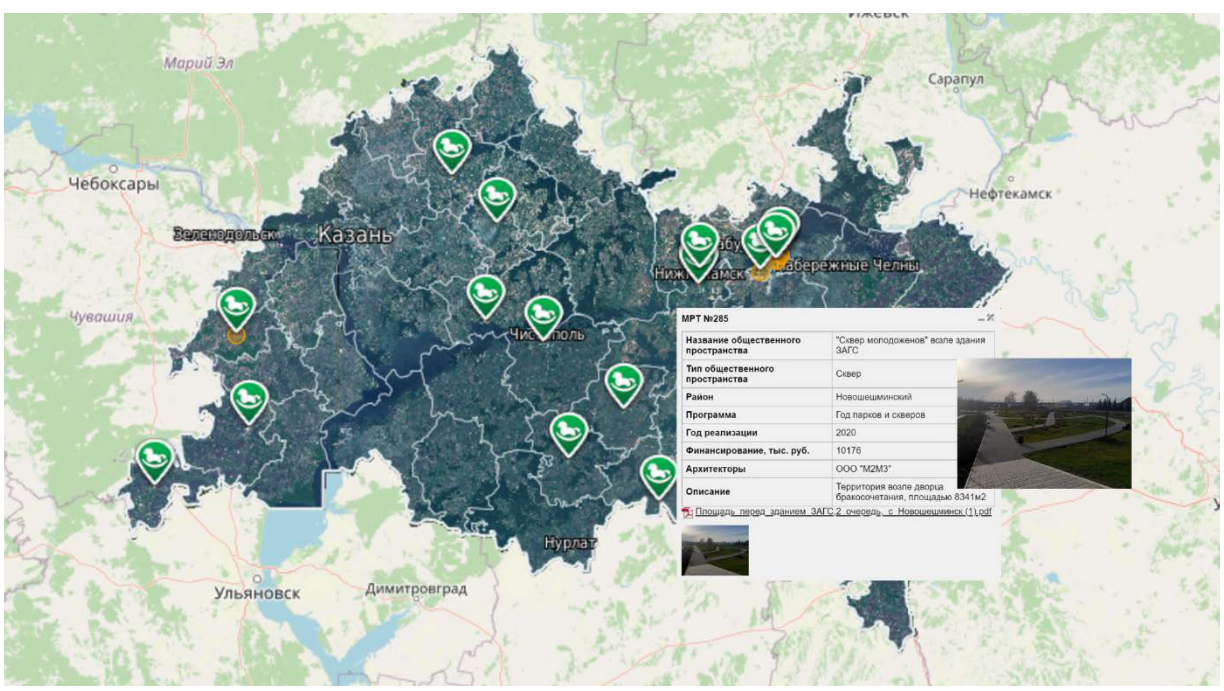
Реализован инструмент по внесению портов, а также возможность связки обследованных судов с портами.

Рис. 8.4.2.1.23. Подсистема «Затонувшие суда»



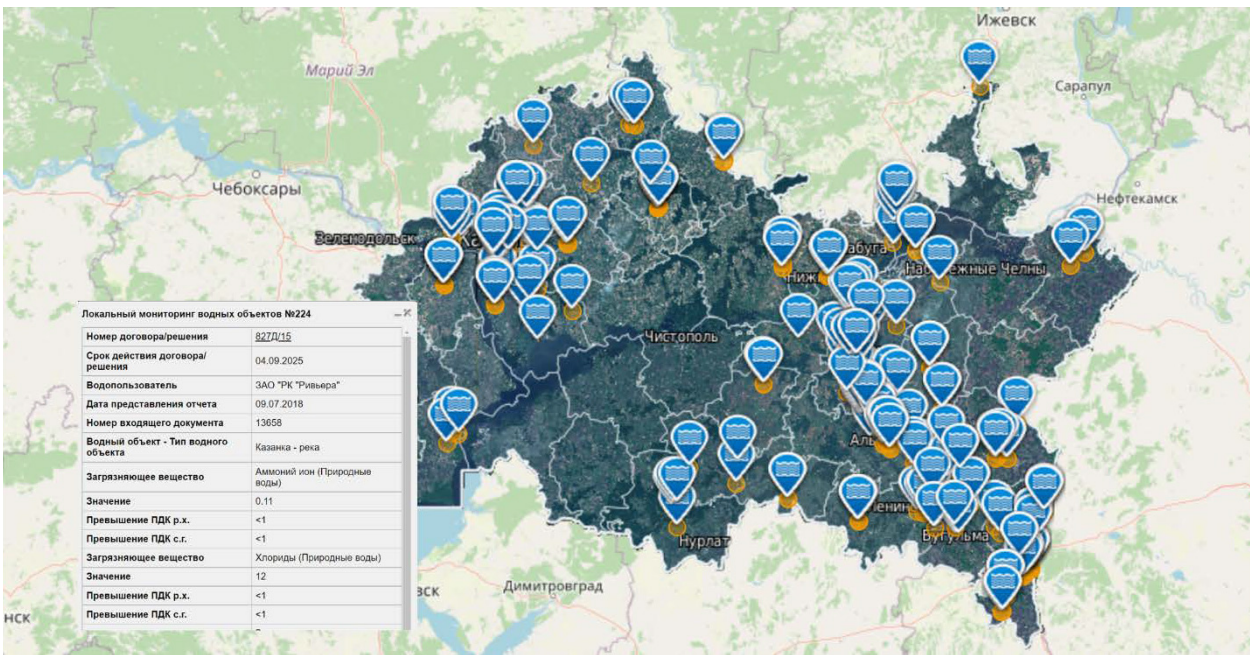
24. Подсистема «Мониторинг рекреационных территорий» создана в рамках проведения Года экологии и общественных пространств в Республике Татарстан, а также во исполнение п.7 Перечня поручений Президента Республики Татарстан Р.Н. Минниханова по вопросам формирования оптимальной налоговой базы на земельные участки, используемые для общественных рекреационных территорий от 09.04.2016 № ПР-98. Подсистема предназначена для мониторинга зон, используемых как общественные рекреационные территории, в том числе территорий, прилегающих к водным акваториям, скверам, паркам, береговым полосам, защитным зонам и полосам.

Рис. 8.4.2.1.24. Подсистема «Мониторинг рекреационных территорий»



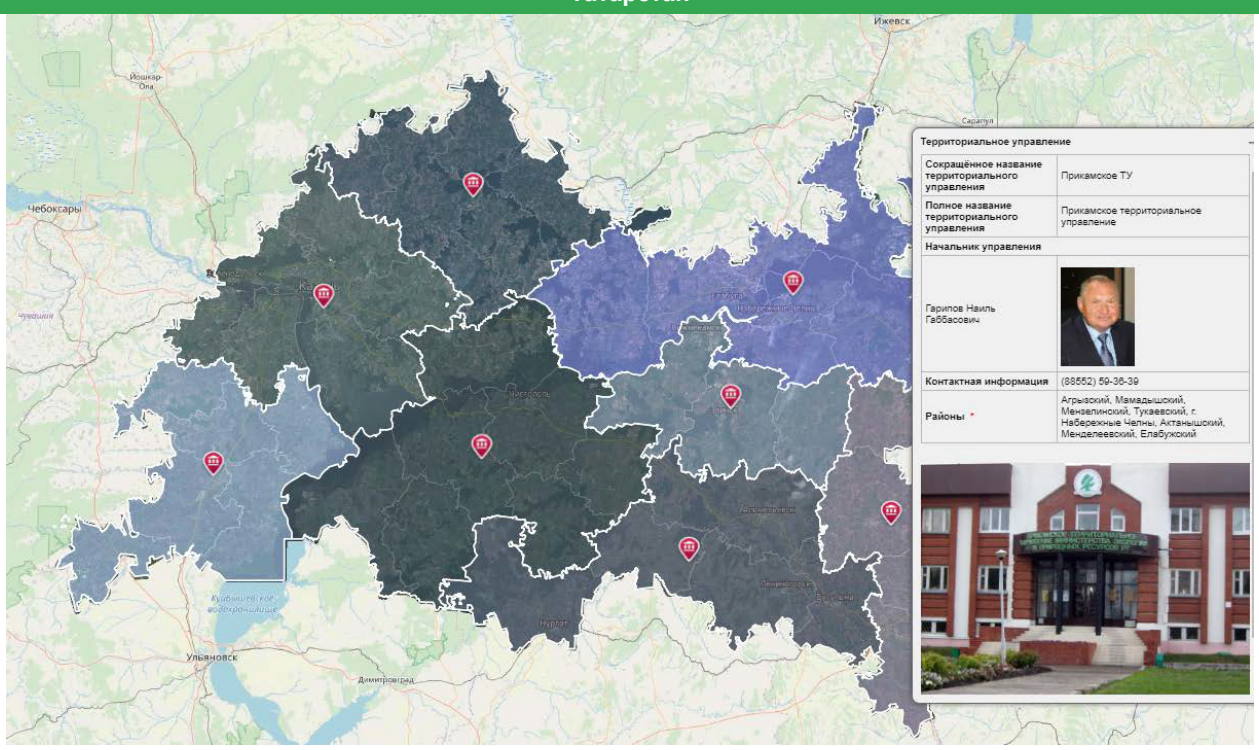
25. Подсистема «Локальный мониторинг водных объектов». Подсистема предназначена для внесения результатов локального мониторинга водных объектов, проводимого природопользователями в рамках выданных договоров и решений на пользование водными объектами. Подсистема позволяет своевременно выявлять негативные процессы, влияющие на качество воды в водных объектах и их состояние, а также оценивать эффективность осуществляемых мероприятий по охране водных объектов.

Рис. 8.4.2.1.25. Локальный мониторинг водных объектов



26. Подсистема «Территориальные управления». Создана в целях визуализации перечня подконтрольных территориальным подразделениям министерства районов.

Рис. 8.4.2.1.26. Территориальные управления Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан



27. Подсистема «Мониторинг транспортных средств, предназначенных для перевозки отходов». Разработан инструмент для ведения учета образования и движения отходов производства и потребления. Подсистема позволяет оформлять заявки на вывоз отходов и осуществлять мониторинг их выполнения, контролировать перемещение мусоровозов с фиксацией своевременности вывоза отходов с контейнерных площадок и прикреплением подтверждающих фото.

28. С целью оперативного доступа к информации о состоянии окружающей среды, размещенной в ГИС «Экологическая карта Республики Татарстан», было разработано мобильное приложение «АРМ инспектора» для планшетных устройств на базе операционной системы iOS.

В мобильной версии приложения доступны все вышеперечисленные подсистемы ГИС «Экологическая карта Республики Татарстан».

Приложение позволяет вносить информацию о местах несанкционированного размещения отходов, местах незаконной добычи полезных ископаемых, разработанные отчеты позволяют получать информацию о состоянии окружающей среды со стационарных и передвижных постов в режиме реального времени. Приложение активно используется инспекторами Минэкологии и природных ресурсов Республики Татарстан в период санитарно-экологического двухмесячника по очистке территорий городов и районов Республики Татарстан.

Рис. 8.4.2.1.27. Момент фиксации нарушения



Рис. 8.4.2.1.28. Интерфейс мобильного приложения

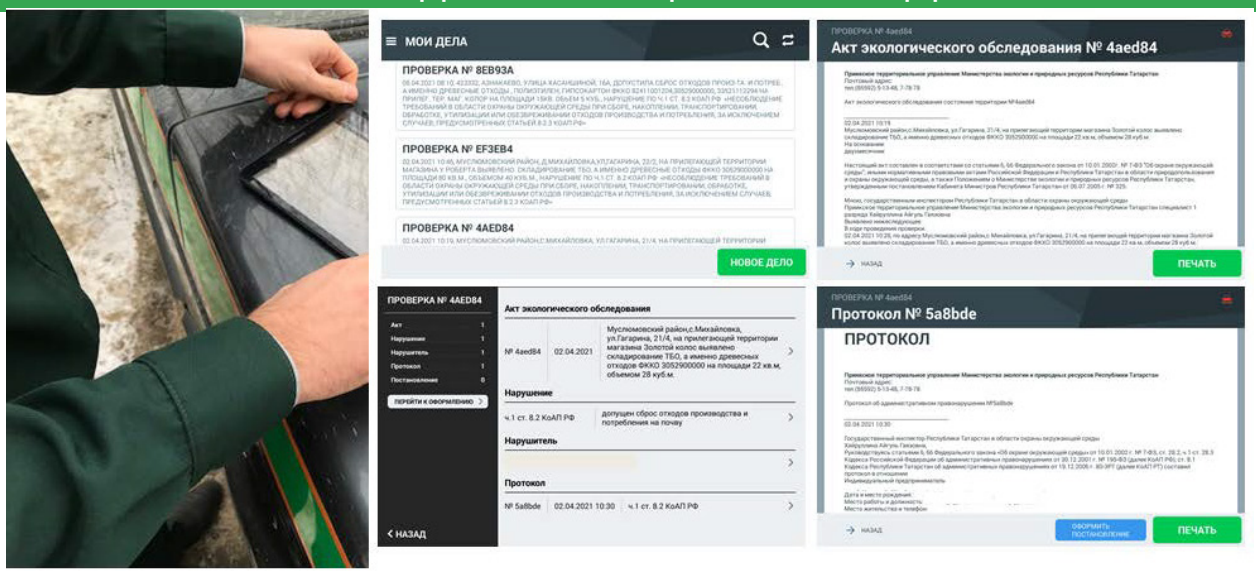


29. В 2022 году продолжались работы по доработке мобильного приложения на платформе Android с функцией оформления документов и распечатки на беспроводном принтере. Приложение создано с целью оперативной фиксации нарушений природоохранного законодательства и составления материалов проверки (актов, протоколов, постановлений) на месте выявления правонарушений.

Интерфейс мобильного приложения разработан с учётом специфики работы инспекторов экологического надзора и содержит мастера заполнения конкретных категорий документов.

Система предусматривает использование пошагового интерфейса для формирования требуемых документов, и последующий вывод их на печать посредством портативного термопринтера.

Рис. 8.4.2.1.29. Интерфейс мобильного приложения на платформе Android



8.4.2.2. ЕДИНАЯ РАСПРЕДЕЛЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (ЕРИАС) ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Основная работа в этом направлении была сосредоточена на сопровождении существующих модулей и подготовке аналитической информации для принятия управленческих решений в области управления ООС и природными ресурсами.

Модуль «Нормирование воздействия на окружающую среду»

Данный модуль используется в рамках предоставления государственной услуги по согласованию плана мероприятий по уменьшению выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу в периоды неблагоприятных метеорологических условий.

Модуль «Государственный экологический надзор»

Модуль предназначен для учета плановых и внеплановых проверок, протоколов, нарушений, предписаний, штрафов, претензий с привязкой к инспекторам и другим контролирующим органам, контроля исполнения предписаний, контроля взыскания штрафов и претензий.

Сформированные в рамках модуля отчеты позволили получать как оперативную, так и стратегическую информацию о совместных проверках министерства с иными контролирующими органами, о мерах прокурорского реагирования, деятельности территориальных управлений и инспекторского состава министерства в разрезе районов, регионов, видов правонарушений, отраслей промышленности, видов рейдов, статей нарушения законодательства.

8.4.2.3 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН «НАРОДНЫЙ КОНТРОЛЬ»

В рамках Портала государственных и муниципальных услуг Республики Татарстан Министерством цифрового развития государственного управления, информационных технологий и связи Республики Татарстан при активном участии Минэкологии и природных

ресурсов Республики Татарстан запущена ГИС РТ «Народный контроль».

ГИС РТ «Народный контроль» создана для эффективного взаимодействия населения республики с органами государственной власти республики. Система направлена на оперативное направление уведомлений через Портал государственных и муниципальных услуг Республики Татарстан посредством сети Интернет либо через приложение для мобильных устройств под управлением iOs и Android.

Распределение уведомлений между ведомствами происходит внутри системы, гражданин в Личном кабинете получает информацию о прикреплении его уведомления к конкретному ведомству. Уведомление считается решенным только в том случае, если гражданин согласен, что приняты меры и проблема устранена, иначе уведомление возвращается в орган государственной власти на повторную доработку.

Посетители Портала государственных и муниципальных услуг Республики Татарстан могут проголосовать за размещенные в системе уведомления, таким образом формируется рейтинг проблем, волнующих население, также реализована возможность оценки работы органов государственной власти.

Минэкологии и природных ресурсов Республики Татарстан является ответственным за обработку уведомлений по следующим категориям: «Свалки», «Вода», «Воздух», «Незаконные карьеры», «Санитарное состояние», «Коррупция в сфере экологии».По категориям «Свалки» и «Незаконные карьеры» реализована полная интеграция статусов и фотоматериалов из системы в ГИС «Экокарта РТ», исключающая повторную обработку уведомлений в экологической карте.

Рис. 8.4.2.1.30. Пример решенного уведомления по категории «Свалки»

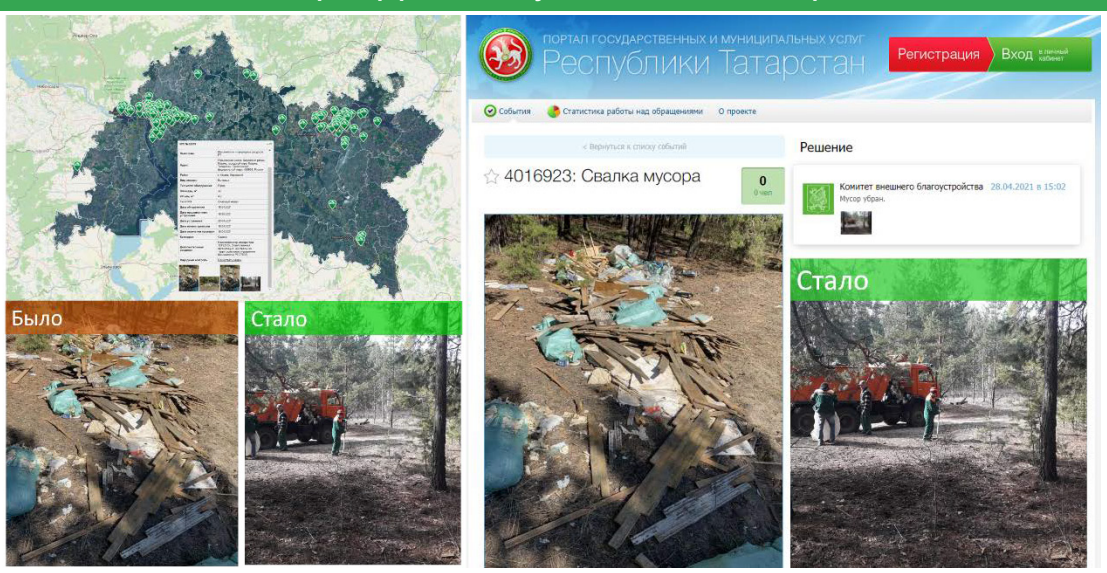
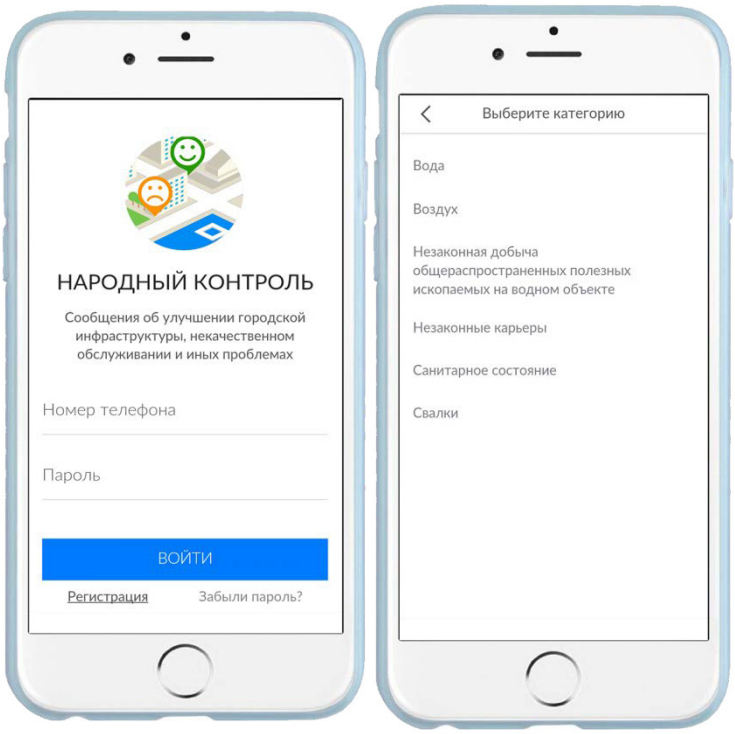


Рис. 8.4.2.1.31. Интерфейс приложения



С целью привлечения студентов высших и средних специальных учебных заведений к вопросам охраны окружающей среды Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан совместно с Министерством информатизации и связи Республики Татарстан в рамках ГИС РТ «Народный контроль» реализуется проект под лозунгом «СТУДЕНТ! ПОМОГИ ПРИРОДЕ!» по категории свалки. Итоги акции подводятся ежегодно к Всемирному дню охраны природы (5 июня).

8.4.2.4. СИСТЕМА ОБРАБОТКИ УВЕДОМЛЕНИЙ КОНКУРСА «ШКОЛЬНЫЙ ЭКОПАТРУЛЬ»

В соответствии с поручением Президента Республики Татарстан Р.Н. Минниханова по вовлечению школьников республики в практическую работу по наведению санитарного порядка, Минэкологии и природных ресурсов РТ совместно с Министерством информатизации Республики Татарстан и Министерством образования и науки Республики Татарстан был организован конкурс среди учащихся общеобразовательных организаций Республики Татарстан «Школьный экопатруль».

Министерством цифрового развития государственного управления, информационных технологий и связи Республики Татарстан разработано мобильное приложение «Школьный эко-патруль» на базе операционной системы iOS и Android для направления фото- или видеосообщений.

Для направления уведомлений необходима авторизация в приложении по учетной записи ученика на портале электронного образования в Республике Татарстан (для обеспечения связи между Личным кабинетом участника и логином учащегося из информационной системы «Электронное образование в РТ»).

По категории «Свалки» реализована интеграция из системы в ГИС «Экокарта РТ», исключающая повторную обработку уведомлений в экологической карте.

Рис. 8.4.2.1.32. Интерфейс системы обработки уведомлений конкурса

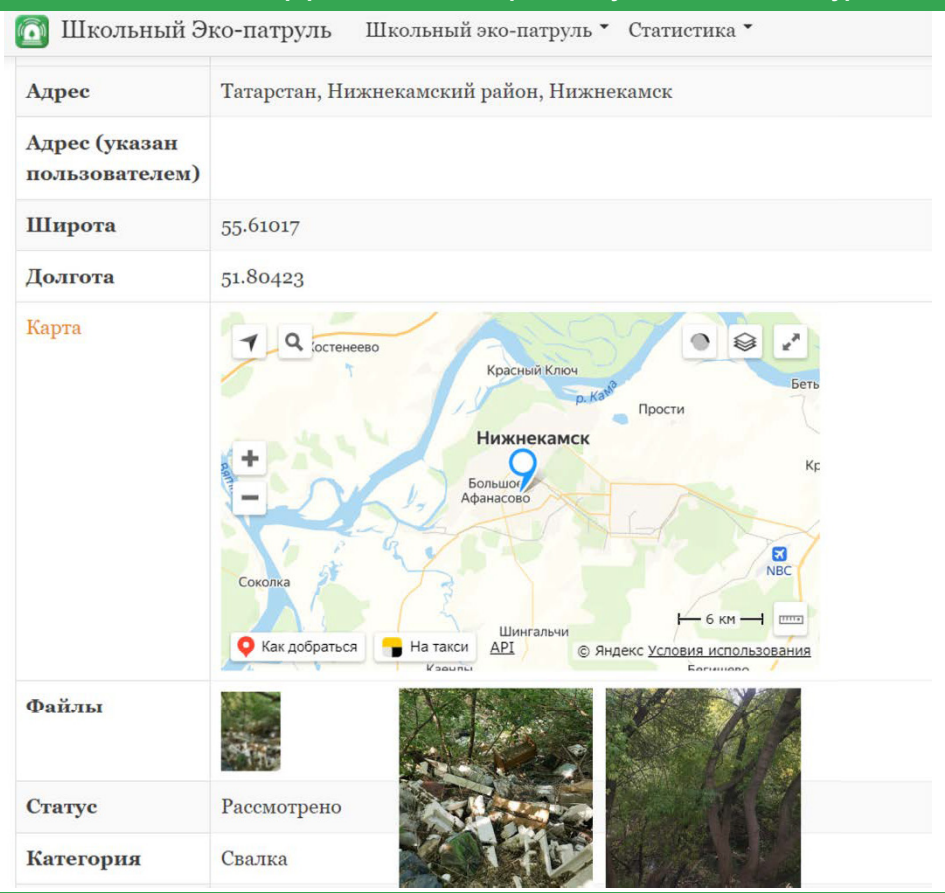
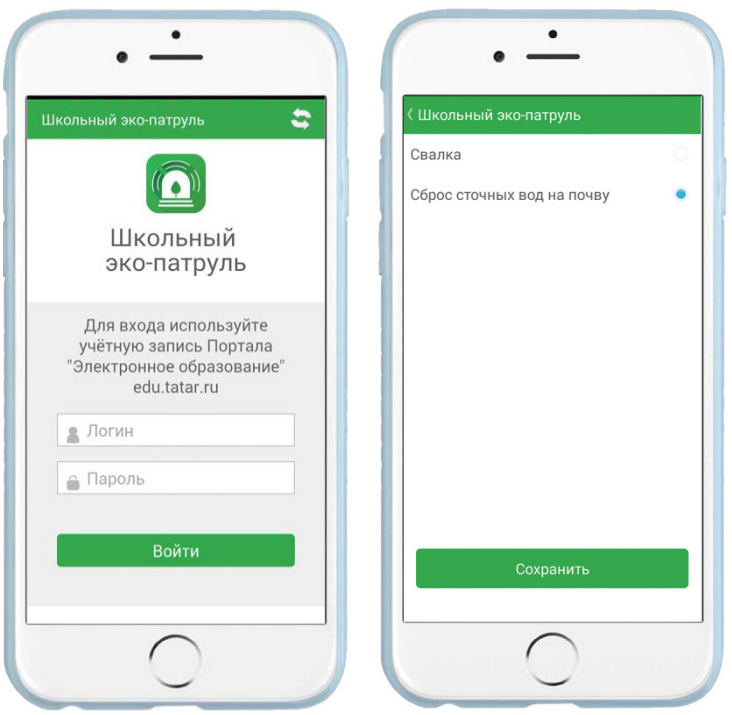


Рис. 8.4.2.1.33. Приложение «Школьный эко-патруль»



8.4.2.6. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН «НАРОДНЫЙ ИНСПЕКТОР»

С 2014 года в Республике Татарстан функционирует ГИС РТ «Народный инспектор». Система состоит из мобильного приложения, разработанного для мобильных устройств на

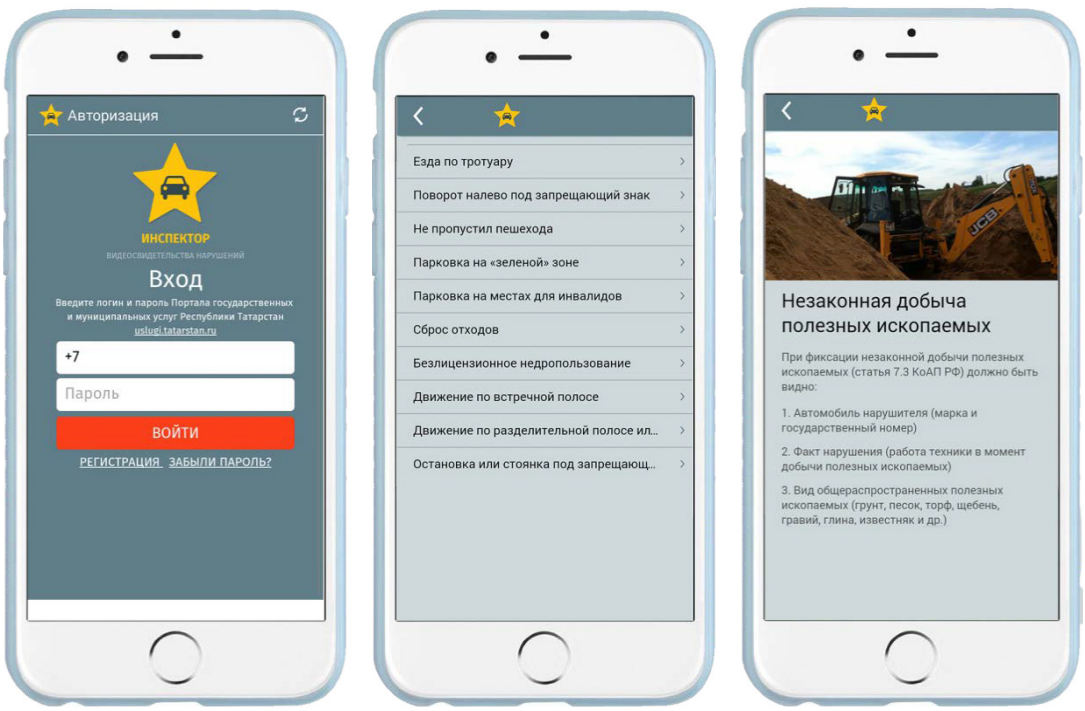
базе операционных систем iOS и Android и системы администрирования.

ГИС РТ «Народный инспектор» предназначена для обработки поступающих от граждан уведомлений, содержащих материалы фотосъемки и (или) видеозаписи, свидетельствующие о наличии события административного правонарушения.

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан является модератором уведомлений по категориям: «Сброс отходов» (фиксация сброса отходов автотранспортом в неположенном месте) и «Безлицензионное недропользование» (фиксация незаконной добычи общераспространенных полезных ископаемых специальным автотранспортом).

Реализована полная интеграция статусов и фотоматериалов ГИС РТ «Народный инспектор» в соответствующие подсистемы ГИС «Экокарта РТ» (подсистема «Мониторинг мест несанкционированного размещения отходов», подсистема «Незаконные карьеры»), исключающая повторную обработку уведомлений в экологической карте.

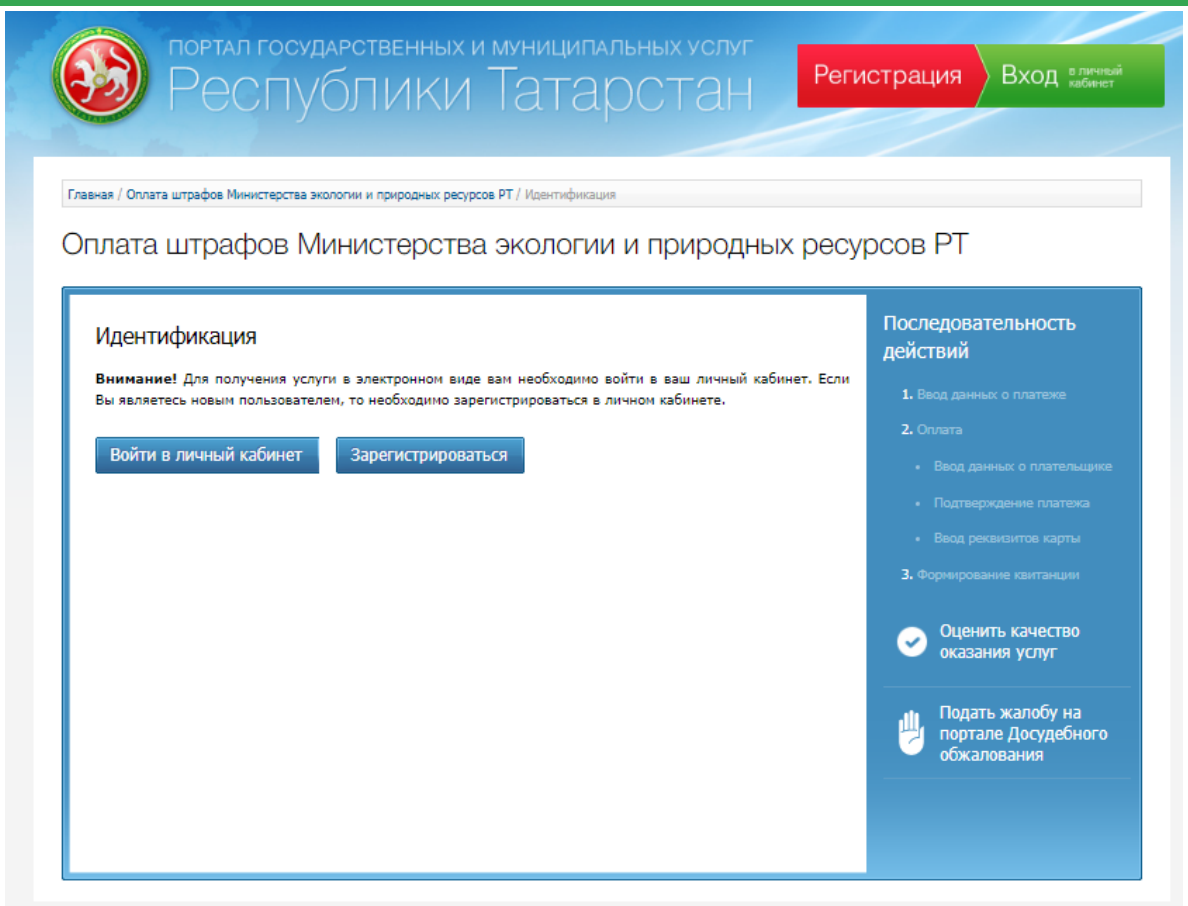
Рис. 8.4.2.1.34. Приложение «Народный инспектор»



8.4.2.5. ОПЛАТА ШТРАФОВ ЧЕРЕЗ ПОРТАЛ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

На портале государственных и муниципальных услуг Республики Татарстан функционирует сервис, позволяющий в электронном виде оплатить административные штрафы, назначенные должностными лицами министерства.

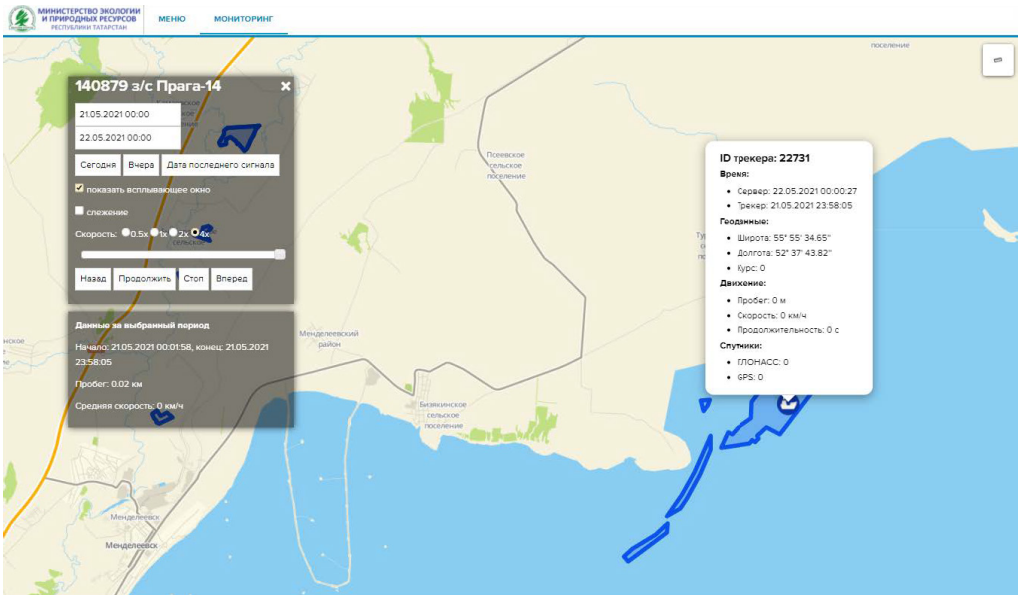
Рис. 8.4.2.1.35. Сервис по оплате штрафа



8.4.2.6. МОНИТОРИНГ СУДОВ, ПРОИЗВОДЯЩИХ ДОБЫЧУ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ В ПРЕДЕЛАХ АКВАТОРИЙ ВОДОХРАНИЛИЩ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

В целях обеспечения постоянного контроля за процессом добычи общераспространенных полезных ископаемых в акваториях водохранилищ в пределах Республики Татарстан Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан совместно с Министерством информатизации и связи Республики Татарстан реализован проект, позволяющий обеспечить установление контроля за судами с целью получения информации об их местоположении в онлайн режиме. Для выполнения условий лицензионного соглашения добывающие суда оснащаются аппаратурой спутниковой навигации ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS и подключаются к ЕГИС «ГЛОНАСС+112». ГИС «Экокарта РТ» содержит актуальные границы лицензионных участков и нерестилищ стерляди, в рамках интеграции систем фиксация фактов нарушений границ лицензионных участков осуществляется в системе ГЛОНАСС+112.

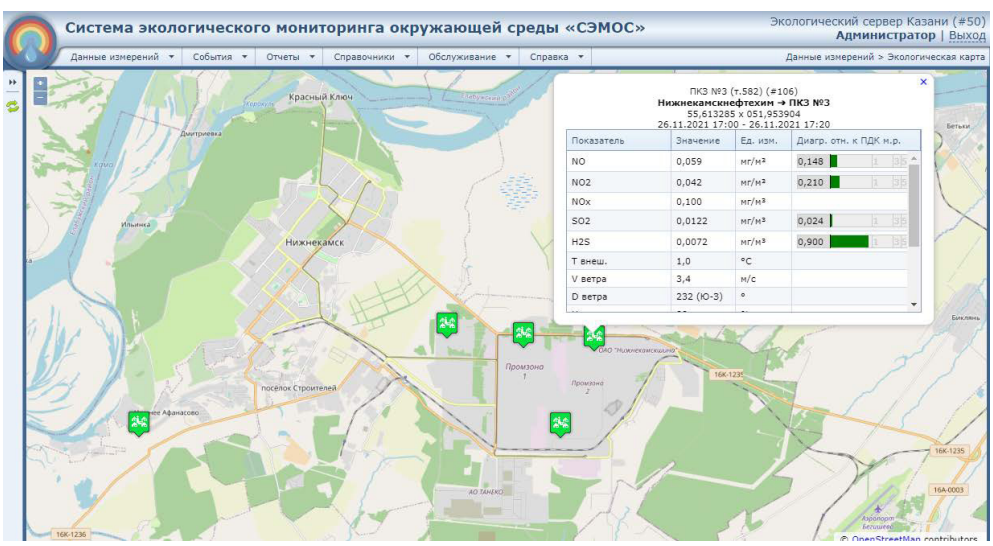
Рис. 8.4.2.1.36. Применение ЕГИС «Глонасс+112» для осуществления государственного экологического надзора



8.4.2.7. СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

С целью непрерывного, круглосуточного и автоматизированного мониторинга за состоянием окружающей среды и обеспечения ответственных лиц своевременной достоверной информацией для принятия эффективных управленческих решений Министерством применяется система экологического мониторинга окружающей среды (СЭМОС). СЭМОС обеспечивает непрерывный автоматический контроль загрязнения атмосферного воздуха, оперативное получение данных с 16 автоматизированных станций контроля загрязнения атмосферного воздуха и 6 передвижных экологических лабораторий министерства. В 2022 году для расширения зоны наблюдения за атмосферным воздухом в рамках СЭМОС настроен обмен данными со станции АО «Танеко». Таким образом система экологического мониторинга окружающей среды Министерства аккумулирует данные с девяти станций крупных промышленных предприятий: 3 станции ПАО «Татнефть» в г. Альметьевск, 5 станций ПАО «Нижнекамскнефтехим» и 1 автоматического поста АО «Танеко».

Рис. 8.4.2.1.37. Интерфейс СЭМОС



| НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

ЧАСТЬ 17. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

1. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В ОБЛАСТИ ГЕОЛОГИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕДР

В 2022 году научно-исследовательские работы, направленные на воспроизводство минерально-сырьевой базы Республики Татарстан в рамках выполнения государственного контракта, проводилась по направлению «Ежегодный анализ и оценка ресурсной базы нефти и газа нефтяных месторождений Республики Татарстан».

В рамках исполнения контракта были проведены следующие работы:

1. Определена характеристика общего состояния запасов и ресурсов нефти и газа, степени их изученности, разведанности и промышленного освоения:

– дифференциация прироста запасов нефти за счёт геологоразведочных работ, переоценки запасов разрабатываемых месторождений и изменения коэффициента нефтеотдачи;

– анализ прироста запасов за счёт сверхвязких нефтей (СВН);

– изменение запасов растворённого газа;

– движение перспективных ресурсов;

– движения в запасах гелия.

2. Подведены основные итоги геологоразведочных работ (углеводородное сырьё) за 2021 год по территории Республики Татарстан.

3. Оценено общее состояние запасов нефти и растворённого в нефти газа нефтедобывающих предприятий (компаний) Республики Татарстан.

4. Дана характеристика месторождений нефти впервые включённых в баланс запасов нефти и газа нефтяных месторождений Республики Татарстан за 2021 год.

5. Отражено движение запасов нефти и газа по ранее известным нефтяным месторождениям Республики Татарстан.

Проведены:

– слежение за динамикой движения запасов нефти и газа в разрезе нефтяных месторождений и нефтедобывающих предприятий (компаний) Республики Татарстан;

– анализ состояния, структуры и качества текущих промышленных запасов нефти нефтяных месторождений Республики Татарстан;

– количественная оценка остаточных запасов нефти по типам вмещающих коллекторов и их выработанности по территории Республики Татарстан;

– дифференциация прироста запасов нефти за счёт геологоразведочных работ, переоценки запасов разрабатываемых месторождений нефти и изменения коэффициента нефтеотдачи пластов по территории Республики Татарстан.

Выполнен подсчёт и анализ движения запасов серы, этана, пропана и бутанов нефтяных месторождений Республики Татарстан за 2021 год.

6. Оценена обеспеченность запасами добычи нефти по нефтедобывающим предприятиям (компаниям), в целом, по Республике Татарстан.

2. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В целях улучшения экологической обстановки, поддержания стабильности биоценозов, применения практических результатов НИР в приоритетных отраслях экономики, обеспечения экологической безопасности в Республике Татарстан проводились многочисленные фундаментальные и прикладные научные исследования.

В 2022 году **Институт проблем экологии и недропользования Академии наук Республики Татарстан (ИПЭН АН РТ)** выполнял следующие научно-исследовательские работы в области охраны окружающей среды и экологической безопасности:

- научно-методическое обеспечение исследования антропогенных факторов формирования качества атмосферного воздуха промышленных городов Республики Татарстан;

- научно-методическое обеспечение изучения закономерностей изменения биологических свойств почв. Изучение закономерностей изменения биологических свойств почв в условиях нефтяного загрязнения;

- научно-методическое обеспечение изучения закономерностей изменения биологических свойств почв. Выполнение интегральной экологобиологической оценки почв при различных формах землепользования;

- научно-методическое обеспечение оценки качества поверхностных вод Республики Татарстан. Выполнение комплексных исследований современного состояния основных абиотических и биотических компонентов экосистем разнотипных водоемов и разработки научно-методических принципов оценки качества поверхностных вод Республики Татарстан.

этап «Основные принципы и подходы к сохранению биологического разнообразия водных объектов на территории крупных промышленных городов (на примере г. Казань)»;

этап «Исследование и оценка качества поверхностных вод и донных отложений особо охраняемых озер Республики Татарстан»;

- научно-методическое обеспечение оценки качества поверхностных вод Республики Татарстан. Проведение исследований характера и условий формирования поверхностного стока на территории Республики Татарстан»;

- научно-методическое обеспечение выявления новых залежей и месторождений. Научное обоснование выявления новых залежей и месторождений с целью обеспечения прироста запасов углеводородного сырья»;

- научное обоснование и разработка теоретических основ обеспечения нормативного правового регулирования отношений в сфере природопользования, охраны окружающей среды, недропользования, а также отношений, складывающихся между организациями топливно-энергетического комплекса и государством, и другими участниками»;

- исследование биологического разнообразия Востока Европы в условиях влияния природно-климатических и антропогенных факторов в историческом и современном контекстах»;

- исследование закономерностей эволюции механизмов устойчивости организмов животных к действию неблагоприятных факторов среды».

Проведено исследование ветрового режима в г. Казань и Нижнекамск за период 2016-2020 годов по данным наблюдений на автоматических станциях контроля загрязнения атмосферы, как основного фактора, определяющего распространение загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Выполнена оценка влияния комплекса метеорологических факторов на способность атмосферного воздуха к самоочищению.

Разработан модульный программный комплекс расчета и интерпретации индексов загрязненности воды и донных отложений, который может быть использован при выполнении оценок состояния природной среды в рамках научных исследований и практической

природоохранной деятельности. Система позволяет оперативно и в автоматическом режиме получать обобщенные оценки с указанием приоритетных загрязнителей и наиболее загрязненных сред.

В 2022 году продолжены работы по мониторингу состояния планктонных сообществ в устьевой области р. Казанки (2017-2021). Результаты мониторинга показывают, что трофический статус реки, оцениваемый по средне-вегетационной биомассе фитопланктона, изменяется от мезотрофного до высокотрофного, анализ структуры зоопланктона позволил выявить комплекс доминирующих видов, которым принадлежит важная роль в функционировании экосистемы водного объекта.

Проанализирован процесс восстановления гидробиоценозов оз. Комсомольское после проведения мероприятий по его благоустройству (лето 2019 г). Отмечено, что восстановление основных структурных и биоиндикационных показателей состояния гидробиоценозов озера наблюдается уже на второй год после проведения дноочистительных мероприятий. Быстрому восстановлению водоема способствовало применение эколого-сберегающих технологий по очистке дна и сохранение нетронутыми части акватории с фитоценозами редких видов хары.

Проведена инвентаризации таксономического разнообразия гидробионтов в фауне РТ, составлены региональные списки видов для шести отрядов насекомых с амфибионтным жизненным циклом и для двух подтипов плоских червей. Обобщение полученных данных в форме списков видов с местами их находок предусматривает возможность последующей их интеграции в базы данных, предназначенные для хранения, обработки и анализа информации о состоянии биоразнообразия водных объектов на территории РТ.

Проведена оценка состояния водных ресурсов Восточного Закамья РТ по результатам обследования бассейнов рек Тиргауш, Игат, Шильна, Шукралинка (Челна), Биклянь, Бетьки. Гидрографическими исследованиями выявлено более 1200 новых прудов регионов Предволжья и Восточного Закамья РТ.

Проведена апробация методов расчета запасов органического углерода в почвах лесных экосистем, определен пул углерода в почвах нескольких эталонных экосистем Республики Татарстан.

Проведена оценка эколого-биологического состояния почв в хозяйствах с органическим и переходным типом землепользования на основе активности ферментов с учетом агрохимических свойств и уровня антропогенной нагрузки.

Выполнена оценка возможности применения данных дистанционного зондирования для оценки наличия и направления отдельных процессов формирования/деградации почвенного покрова при различных масштабах исследования. Проведено сравнение методов интерполяции топографических данных для создания гидрологически корректной цифровой модели рельефа.

Проведена оценка прибрежных территорий крупных и малых рек Предволжья Республики Татарстан по состоянию их подверженности эрозионным процессам.

Проведен скрининг культурных растений - потенциальных фитомелиорантов для рекультивации нефтезагрязненных почв РТ. Определено влияние разного остаточного содержания нефтепродуктов в почве на эффективность их применения.

В 2022 году **Институтом экологии и природопользования Казанского (Приволжского) федерального университета (КФУ)** были проведены НИР в области охраны окружающей среды и экологической безопасности РТ по следующим темам:

- молекулярно-биологические механизмы воздействия биосурфактантов на фитопатогены и ризосферные микроорганизмы как основа для разработки средств защиты растений нового поколения. Цель исследования - получение, исследование структуры и физико-химических свойств, выявление механизмов воздействия ПАВ, выделяемых бактериями (биосурфактантов), на фитопатогены (их мембраны, выживаемость и активность), ризосферные микроорганизмы и «иммунный ответ» растений.

- эмиссия и сток климатически опасных газов на примере лесных, водных и агроэкосистем Среднего Поволжья. Цель работ 2022 года - получение характеристик растительности и микробных сообществ лесной экосистемы, фитопланктона водной экосистемы с использованием наземных и дистанционных методов и характеристик местности участков карбонового полигона. Разработана архитектура и алгоритм геоинформационной системы на участке полигона «Карбон-Поволжье».

- создание системы автоматизированного крупномасштабного картографирования струйчатой почвенной эрозии Среднего Поволжья. Проект направлен на создание системы актуального автоматизированного картографирования промоин на сельскохозяйственных угодьях и предоставления полученной информации для различных уровней от локального до регионального в виде интерактивного геопортала.

- прогноз масштабов эмиссии углекислого газа при смене землепользования залежных почв на основе анализа и моделирования пространственной неоднородности их гумусного состояния. Проект направлен на решение фундаментальной проблемы современного почвоведения – необходимости количественного прогноза возможной эмиссии углекислого газа в атмосферу за счет дегумификации залежных почв при возвращении их в пахотный оборот

- оценка влияния климатических изменений на сельское хозяйство Республики Татарстан методом имитационного моделирования в XX-XXI веках.

- эрозия почв в Азиатской части России: геоинформационное картографирование и закономерности пространственного развития. Разрабатывается методика оценки эрозионных потерь почвы на основе получения новых современных оценок факторов эрозии: эрозионного потенциала осадков, почвозащитной роли растительности.

- оценка деятельности бобра как регулятора стока воды, наносов и загрязняющих веществ малых рек востока Европейской территории России.

- выполнение НИР по выявлению видового разнообразия животных, растений и грибов на территории Верхнеуслонского, Кайбицкого, Камско-Устьинского, Лаишевского, Зеленодольского м.р. Республики Татарстан. В ходе выполнения НИР описано разнообразие экосистем районов и составлены списки видового разнообразия флоры, фауны и микобиоты, выявлены и закартированы более 900 мест встреч редких и охраняемых видов животных, растений и грибов. Разработаны предложения по оптимизации и расширению сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ) исследуемого региона, обоснована необходимость изменения границ, существующих ООПТ и выделение 8 новых ООПТ.

Результаты исследований работников КФУ были представлены в публикациях и статьях.

В **ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (КНИТУ)** в 2022 году были проведены НИР по следующим темам:

- исследование высокоэффективных и энергосберегающих сверхкритических флюидных экстракционных процессов, основанных на переходе к термодинамическому способу перемешивания рабочих сред, применительно к задаче переработки промышленных водных стоков.

- исследование и разработка технологического решения по очистке устья нефтяных скважин от асфальтосмолопарафиновых отложений с использованием сверхкритических флюидных технологий.

- разработка способов очистки сточных вод при производстве бионефти быстрым пиролизом отходов лигноцеллюлозного сырья.

- разработка энергосберегающего способа пирогенетической переработки твердых органических отходов в активированный уголь.

- разработка непрерывного процесса получения циклических органических карбонатов из эпоксидов и CO_2.

- разработка и исследование диспергирующих композиций на основе экологически безвредных ПАВ для ликвидации аварийных разливов нефти.

- разработка технологии производства биопластика на основе древесного сырья.

- разработка древесно-полимерного композита из отходов древесины и полимеров.

- биодиагностика активного ила с целью прогнозирования восстановительного потенциала очистных сооружений после залповых сбросов производственных сточных вод.

- получение лабораторного образца соды из пластовой воды и технико-экономическая оценка технологии.

- разработка организационно- технических методов и средств мониторинга внешней среды в цепи оборота нефтепродуктов.

- утилизация промышленных выбросов CO2 с целью повышения нефтеотдачи пластов и получения органических и неорганических соединений с использованием CO2.

В 2022 году сотрудниками университета было издано 12 публикаций и принято участие в работе 10 экологических мероприятий (конференции и выставки).

В 2022 году кафедрой **«Общая химия и экология» совместно с сотрудниками кафедр «Прикладная математика и информатика», «Радиофотоники и микроволновых технологий» Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева-КАИ (кафедра ОХиЭ КНИТУ-КАИ)** были продолжены работы по стратегическому проекту программы Приоритет 2030 «Технологии регионального мониторинга и управления экологической безопасностью для устойчивого развития территорий» для Республики Татарстан. Результатом реализации проекта будет являться создание устойчивой инфраструктуры получения и использования мониторинговых данных на основе инновационных информационно-измерительных систем для снижения аэрогенной нагрузки на население городов.

В 2022 году были получены следующие результаты:

- разработана и апробирована полная математическая модель волоконно-оптического датчика на основе концевого резонатора Фабри-Перо, в том числе со встроенной брэгговской структурой для компенсации температурного ухода показаний датчика. Создан лабораторный образец комплексированного волоконно-оптического датчика диоксида углерода с компенсацией по температуре с использованием адресной волоконной брэгговской структуры, формируемой в оптоволокне.

- разработан метод поэтапной нейросетевой кластеризации для зонирования территории по уровню загрязнения атмосферного воздуха городов с распределенным и сосредоточенным расположением источников выбросов на базе интеллектуальных самообучающихся нейросетевых технологий и вероятностных подходов.

- разработана методика определения структуры сети локального экологического мониторинга (приоритетные зоны размещения станций контроля с перечнями загрязняющих веществ для проведения измерений) на основе результатов сводных расчетов загрязнения атмосферы.

- разработан метод и интеллектуальные нейросетевые модели с расширенным набором входных параметров, позволяющие повышать точность расчетов концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

По результатам выполнения в 2022 году Соглашения номер 075-03-2020-051/3 от 09.06.2020 «Теория и методы исследования аэрогенного воздействия на урбоэкосистемы на региональном уровне» разработаны:

- способ количественной оценки канцерогенного и неканцерогенного риска здоровью чувствительных групп населения при аэрогенном воздействии;

- методика прогнозирования изменчивости риска здоровью населения при изменении уровней приоритетных атмосферных примесей в период НМУ;

- способ оценки риска для здоровья населения при воздействии совокупности факторов внешней среды; способ выявления факторов риска, представляющих наибольшую угрозу для здоровья населения и подлежащих первоочередному регулированию;

- способ разработки долговременных и оперативных мероприятий для снижения потенциального территориального риска здоровью населения.

В сентябре 2022 году на кафедре ОХиЭ прошла XXII Международная научная конференция «Химия и инженерная экология» (школа молодых ученых). В Конференции приняли участие около 400 молодых ученых и их научных руководителей из ведущих отечественных и зарубежных технических университетов, и научно-исследовательских институтов РФ. В ходе конференции были обсуждены вопросы, посвященные решению актуальных прикладных задач инженерной экологии, экологического мониторинга и обеспечения экологической безопасности территорий.

Сотрудниками кафедры ОХиЭ в 2022 году получено 6 патентов на изобретения.

В 2022 году **ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет»** была выполнена НИР по теме: «Проект освоения лесов на лесных участках в составе земель ФГБУ Национального Парка «Нижняя Кама» Челнинского участкового лесничества МПРиЭ РФ, расположенного в Тукаевском муниципальном районе РТ, предоставленного в аренду ПАО «КАМАЗ» для осуществления рекреационной деятельности (регулируемый туризм и отдых)».

В 2022 году сотрудниками университета было издано 4 публикации и принято участие в работе 12 экологических мероприятий различного уровня (конференции, коллегии и т.д.).

В 2022 году сотрудники кафедры **«Водные биоресурсы и аквакультура» Казанского государственного энергетического университета** были реализованы два проекта в рамках гранта на государственную поддержку научных исследований и разработок в области агропромышленного комплекса по темам:

- разработка технологии индустриального выращивания раков с использованием аквапоники;

- разработка технологии товарного выращивания клариевого сома в малых установках замкнутого водообеспечения.

Также был реализован проект: «Разработка биотехнологии выращивания нильской тиляпии на базе установки замкнутого цикла».

В 2022 году сотрудниками КГЭУ было опубликовано 121статья по экологии, принято участие в IV специализированной сельскохозяйственной выставке достижений АПК-«ТатАгроЭкспо-2022», в Татарстанском нефтегазохимическом форуме – 2022.

В 2022 году основным направлением НИР в **ФГБУ «Волжско-Камский государственный природный биосферный заповедник»** оставалось изучение закономерностей функционирования заповедных экосистем. Был продолжен экологический мониторинг в рамках утвержденной Российской академией наук темы «Основные тенденции развития экосистем Волжско-Камского заповедника», включающий в себя метеонаблюдения; фенологические наблюдения; гидрологические и гидрохимические исследования водоёмов и водотоков; оценка плодоношения и урожайности фоновых видов растений и грибов; учёты численности млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий, рыб; учёты численности и биомассы планктона; оценка состояния популяций редких видов растений и животных; оценка влияния антропогенных факторов на заповедную территорию. В качестве отдельных направлений были продолжены новая инвентаризация флоры сосудистых растений (изучалась водная и прибрежная флора Саралинского участка) и исследования кочёвок и миграций, гнездящихся в заповеднике орланов-белохвостов. Первичные обобщения (13 рефератов) по развитию заповедного комплекса за последние 6 лет представлены в сборнике «Научные исследования

в заповедниках и национальных парках Российской Федерации, 2015–2021 годах». В 2022 году Волжско-Камским заповедником был выигран грант всероссийского конкурса «Красивый мир» в номинации «Лес на страже климата» и выполнен проект «Сохранение популяции флагового вида подтаежного леса – пихты сибирской в Раифском участке Волжско-Камского заповедника». Сотрудники заповедника приняли участие в всероссийской и региональной научных конференциях.

В 2022 году **ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет»** была продолжена, в рамках гранта РФФИ 19-05-50094 «Мелкодисперсные взвешенные частицы в атмосферном воздухе городов как фактор риска развития Т2- эндотипа бронхиальной астмы», прикладная исследовательская работа, направленная на оценку количественных и качественных характеристик мелкодисперсных взвешенных частиц (PM2,5 и PM10) в атмосферном воздухе г.Казани как фактора риска развития Т2- эндотипа бронхиальной астмы. Полученные результаты позволили сформулировать подходы к разработке и внедрению региональных программ по профилактике бронхиальной астмы, основанные на совершенствовании методологии проведения социально-гигиенического мониторинга, совестном использовании ресурсов баз данных, собираемых в рамках социально-гигиенического и экологического мониторинга.

По итогам проведения данной работы было подготовлено и опубликовано 8 научных статей, 7 публикаций в сборниках конференций. Участники гранта приняли участие в работе 20 конференций различного уровня.

В 2022 году **Татарский филиал ФГБНУ «ВНИРО»** в соответствии с Государственным заданием Росрыболовства выполнял следующие научно-исследовательские работы:

- государственный мониторинг состояния водных биоресурсов;
- разработка материалов, обосновывающих общие допустимые уловы.

В соответствии с Планами ресурсных исследований и государственного мониторинга водных биоресурсов с использованием научно - исследовательского судна «Владимир Усков» были организованы и проведены 24 научных экспедиции на Куйбышевском и Нижнекамском водохранилищах.

Работы, выполненные по государственному заданию за счет средств федерального бюджета:

1. «Осуществление государственного мониторинга водных биологических ресурсов во внутренних водах Российской Федерации, (Куйбышевское и Нижнекамское Водохранилища)».

В результате проведенных исследований установлено, что уровенный и температурный режимы Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ в течение 2022 года находились в оптимальных для жизнедеятельности водных биоресурсов границах. Сложившиеся условия на водоемах способствовали эффективному естественному воспроизводству водных биоресурсов и дальнейшему благополучному нагулу молоди основных промысловых видов рыб.

Для изучения кормовой базы Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ в 2022 году всего собрано и обработано 273 пробы гидробиологического материала. По результатам собранного и обработанного материала и оценки состояния кормовых организмов установлено, что Куйбышевское и Нижнекамское водохранилища в целом относятся к водоемам средней кормности.

В рамках изучения состояния ихтиофауны в 2022 году проведены исследования на общий биологический анализ 17543 экз. рыб на Куйбышевском и Нижнекамском водохранилищах. Результаты исследований показали, что состояние запасов основных промысловых видов рыб, таких как лещ, густера, плотва, судак, щука, сазан, окунь, берш, карась, сом и ряд других находится на стабильном уровне, обеспечивающего положительную динамику роста промысловых уловов.

2. «Биологическое обоснование общего допустимого уловов и рекомендованного

вылова для водных биоресурсов во внутренних водах Российской Федерации на 2023 год (Куйбышевское и Нижнекамское водохранилища)».

В результате выполнения НИР сформировано биологическое обоснование прогноза вылова водных биоресурсов на 2023 год в Куйбышевском и Нижнекамском водохранилищах с оценкой воздействия на окружающую среду, проведена количественная оценка состояния запасов водных биологических ресурсов, а также сформированы прогнозы вылова водных биологических ресурсов в 2023 году Материалы прошли Государственную экологическую экспертизу, получено положительное заключение, с подтверждением предлагаемых объемов вылова водных биоресурсов.

В 2022 году **ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»** велись научные исследования по следующим темам:

- оценка эффективности векторной системы на основе аденоассоциированного вируса для доставки генов, кодирующих иммунодоминантные белки вируса африканской чумы свиней, в клетки млекопитающих; годы реализации - 2022 – 2024 года; проект победитель Конкурса 2022 года «Проведение инициативных исследований молодыми учеными» Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными;

- разработка рецептуры комбикорма для аквакультуры на основе белка из личинок мухи «Чёрная львинка»; годы реализации - 2022-2023 года.

В 2022 году **Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук» (ФИЦ КазНЦ РАН)** выполнял научно-исследовательские работы в области охраны окружающей среды и экологической безопасности по следующим темам:

- мониторинг окружающей среды и создание новых физико-химических методов очистки, утилизации отходов и парниковых газов;

- технология получения штаммов метаногенных микроорганизмов для повышения эффективности переработки органических отходов;

- разработка технологии ускоренного биологического обезвреживания отходов бурения (буровых шламов) ПАО «Татнефть», с учетом различных климатических условий с получением почвогрунта;

- опытно-промышленные испытания ускоренного биологического метода утилизации отходов бурения ПАО «Татнефть» с учетом различных климатических условий с получением почвогрунта;

- монетизация биочара;

- разделение биоойла;

- создание эффективного консорциума микроорганизмов-деструкторов углеводородов как основы биопрепарата для ремедиации нарушенных почв;

- выделение из почв Республики Татарстан, изучение и отбор азотфиксирующих и фосфатмобилизующих микроорганизмов с высокой биологической активностью;

- разработка комплексных органо-минеральных удобрений из природных источников местного минерального сырья (агроминералов РТ) в сочетании с органическими и минеральными удобрениями, стимуляторами роста растений для применения в технологии возделывания сельскохозяйственных культур с целью сохранения земельных ресурсов, обеспечивающих формирование экологически сбалансированных агроландшафтов, получения качественной и экологически безопасной продукции растениеводства.

В 2022 году ФИЦ КазНЦ РАН было подготовлено 13 научных работ, принято участие в работе 5 экологических мероприятий различного уровня.

| Экологическое образование, воспитание и информационно-просветительская деятельность

ЧАСТЬ 18. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ВОСПИТАНИЕ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Деятельность Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан (далее – Министерство) в области экологического просвещения

Неотъемлемой частью процесса воспитания и приобщения молодежи к участию в практической природоохранной работе является проведение массовых природоохранных мероприятий.

Республиканская акция «Эковесна»

В рамках проведения санитарно-экологического двухмесячника, участие в котором ежегодно принимают тысячи татарстанцев, проведена в седьмой раз подряд республиканская акция «Эковесна». Акция была посвящена Году родных языков и народного единства в Республики Татарстан В рамках проведенной акции в каждом муниципальном районе республики были определены победители в номинациях «Лучший детский сад», «Лучшая школа», «Лучшая семья», «Лучший двор», «Лучшее предприятие» и «Лучшее муниципальное образование».

С 1 марта по 30 апреля среди детей дошкольного возраста и школьников общеобразовательных организаций. Всего на рассмотрение конкурсной комиссии поступило около 3000 рисунков в 4 возрастных категориях. Награждение победителей состоялось 8 июня в Национальной библиотеке Республики Татарстан, в рамках торжественной церемонии награждения победителей акции «Эковесна 2022».

С апреля по май был организован очередной этап совместной с ООО «Дюраселл Раша» акции по сбору отработанных источников тока в общеобразовательных организациях. С 2019 года школьники Татарстана сдали на утилизацию более 114 тонн батареек.

Республиканский конкурс среди учащихся общеобразовательных организаций Республики Татарстан «Школьный экопатруль»

30 ноября в IT парке имени Башира Рамеева организована церемония награждения победителей республиканского конкурса «Школьный экопатруль» за 2021 и 2022 годы. Самыми активными за 2022 год стали учащиеся Казани, Нижнекамского, Альметьевского, Алексеевского, Сармановского, Сабинского и Черемшанского муниципальных районов.

Мобильное приложение «Школьный экопатруль» работает в Республике Татарстан уже 9 лет. За это время от учеников в адрес Министерства поступило более 39 тысяч сообщений о свалках.

Республиканский конкурс «Эколидер»

16 декабря в КРК «Пирамида» в 18-ый раз прошла церемония награждения победителей ежегодного республиканского конкурса «Эколидер».

Республиканский конкурс «Эколидер» проводится в целях поощрения и стимулирования индивидуальных предпринимателей, органов местного самоуправления, образовательных организаций, общественных объединений, СМИ и отдельных людей, обеспечивающих эффективное решение вопросов рационального природопользования, охраны окружающей среды и экологической безопасности на территории Татарстана.

Также в рамках церемонии награждения победителей конкурса были вручены награды победителям конкурса научно-практических работ среди студентов высших учебных заведений. Конкурс проводится третий год, за это время почти 100 студентов направили свои работы на

рассмотрение экспертов и конкурсной комиссии. Ежегодно лучшие 9 работ награждаются денежными сертификатами.

Министерство в соответствии с Положением о Министерстве выступает координатором общественного экологического движения, что способствует укреплению взаимодействия государственных органов и общественных объединений в проведении эффективной экологической политики Правительства Республики Татарстан.

Взаимодействие с региональной молодежной общественной организацией «Будет чисто» Республики Татарстан

В 2022 году деятельность региональной молодежной общественной организации «Будет чисто» Республики Татарстан реализовывалась во всех муниципальных районах республики.

За 7 лет активной деятельности в ряды «Будет чисто» вступило более 9000 человек. При поддержке Министерства активистами «Будет чисто» проведены сотни эколого-просветительских акций, санитарных уборок, экологических уроков, акций по посадке деревьев и сбору макулатуры, а также проведены профильные смены палаточного типа.

Взаимодействие с региональным отделением Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» в Республике Татарстан

Совместно с региональным отделением Русского географического общества за 2022 год проведен комплекс мероприятий по санитарной очистке водных объектов, общая площадь убранной территории составила 442,6 тысяч кв. м.

Победители республиканского конкурса «Экология родного края», проведенного Русским географическим обществом при поддержке Министерства среди учащихся школ и ВУЗов, посетили г. Санкт-Петербург.

Во взаимодействии с Русским географическим обществом и региональной молодежной общественной организацией «Будет чисто» Республики Татарстан организована акция Всероссийский экологический субботник «Зеленая Россия». На территории оз. «Изумрудное» в п. Юдино, ставшей центральным местом проведения субботника в г. Казани, собралось почти 400 человек. Прибрежную территорию водоема очистили сотрудники Министерства, Татарской природоохранной межрайонной прокуратуры, Казанской межрайонной природоохранной прокуратуры, «Общероссийский народный фронт», студенты высших учебных заведений, представители иных предприятий и организаций. Экоактивисты собрали 327 мешков мусора, рассортированных по фракциям.

Развитие движения юных натуралистов Республики Татарстан

С 2018 года Министерством совместно с заинтересованными организациями ведется работа по активизации деятельности кружков юных натуралистов Республики Татарстан.

В сентябре 2022 года проведен объединенный слет юных натуралистов с активистами «Будет чисто», ретроспективой которому стали 4 конкурса проводимые в течение учебного периода в школах. С 2021 года конкурсы Юных натуралистов включены в общий реестр конкурсов общеобразовательных организаций. Министерства образования и науки Республики Татарстан.

Сохранение уникальных водных объектов

В рамках федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов»

национального проекта «Экология» Министерством совместно с муниципальными образованиями и общественными организациями в 2022 году проведены сотни акций по очистке территорий, участие в которых приняли более 300 тысяч человек, очищено более 8 тысяч км территорий, собрано почти 35 тысяч куб м мусора. По итогам года Татарстан занял 1 место в рейтинге регионов.

Социологический опрос жителей Республики Татарстан

Совместно со студентом 3 курса кафедры общей и этнической социологии Института социально-философских наук и массовых коммуникаций К(П)ФУ Алексеем Хохловым Министерство провело социологическое исследование о готовности населения республики к экологичному образу жизни. В опросе приняли участие более 6000 жителей нашей республики. По результатам анкетирования 81,1% респондентов интересуются вопросами экологии и поддерживают деятельность общественных организаций, что говорит о сформированности экологического сознания населения.

Экологическое воспитание и образование в Республике Татарстан (Информация предоставлена Министерством образования и науки Республики Татарстан)

В соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) работа по экологическому воспитанию и образованию, формированию основ экологической культуры организована во всех образовательных организациях Республики Татарстан как в рамках урочной, так и внеурочной деятельности.

В соответствии с письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 29.11.2021 № ДГ-2179/06 «О направлении Всероссийского сводного календарного плана мероприятий, направленного на развитие экологического образования детей и молодежи в образовательных организациях, всероссийских и межрегиональных общественных экологических организациях и объединениях на 2022 год», в целях формирования основ экологической культуры школьников, развития экологического просвещения и пропаганды бережного отношения к окружающей среде приказом Министерства образования и науки Республики Татарстан от 17.02.2022 №под-260/22 был утвержден План основных мероприятий в области экологического образования и просвещения, формирования экологической культуры обучающихся на 2022 год.

Детский сад является первым звеном системы непрерывного экологического образования. Содержание основной образовательной программы, реализуемой в детском саду в соответствии с ФГОС дошкольного образования, предусматривает формирование у детей первичных представлений об объектах окружающего мира, о планете Земля, об особенностях ее природы, формирование основ безопасного, природоохранного поведения в природе.

В 2021-2022 учебном году в дошкольных образовательных учреждениях (далее - ДОУ) экологическим воспитанием было охвачено 100% (210 110) детей, а образованием – 35,98% (75582) дошкольников.

Содержание экологического образования детей отражено в современных программах воспитательно-образовательной работы в дошкольных образовательных учреждениях:

- «Юный эколог», образовательная программа, разработанная доктором педагогических наук, главным научным сотрудником ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания Российской академии образования» С.Н. Николаевой;

- «Наш дом – природа», разработанная доктором педагогических наук, кандидатом биологических наук Н.А. Рыжовой;

- «Игровая экология» и «Цветовая экология», разработанная автором системы

формирования экологического образования у детей от 5 до 15 лет, кандидатом химических наук Т.В. Шпотовой;

- «Паутинка», разработанная автором Ж.Л. Васякиной, методистом детского экологического центра Северо-западного округа г. Москвы;

- авторская программа по экологическому воспитанию детей 5-7 лет «Мы – земляне», разработанная автором Н.Н. Вересовым, к.п.н., заведующим кафедрой дошкольного и начального обучения Мурманского областного института повышения квалификации и переподготовки работников образования и др.

В рамках реализации требований ФГОС начального общего, основного общего и среднего общего образования по формированию основ экологической культуры в каждом муниципальном образовании определены образовательные организации - центры экологического образования, на базе которых функционируют 103 экологических центра и организована целевая работа в рамках урочной и внеурочной деятельности.

По-прежнему востребованы в школах элективные курсы и факультативы (83). В 2022 году в них занимались 1 142 обучающихся. В 334 школьных экологических кружках изучали экологию 5 064 обучающихся.

В системе дополнительного образования по Республике Татарстан функционирует 5 эколого-биологических центров, а также экологические отделы при многопрофильных учреждениях дополнительного образования.

Работа системы дополнительного образования естественно-научного профиля организована с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей. Успешно функционируют природоохранные, юннатские, историко-краеведческие, этнические, биологические, экологические, туристические кружки; лаборатории, научные общества, журналистские группы - более 80 наименований и различных направлений (около 17 тысяч детей).

За отчетный период 2 500 обучающихся из различных образовательных организаций Республики Татарстан приняли участие в республиканском конкурсе экологической социальной рекламы «Город под защитой детства»; республиканском долгосрочном природоохранном орнитологическом конкурсе «Феникс»; республиканском экопросветительском конкурсе рисованной истории «Эко-комикс»; республиканской конференции-конкурск «Жизнь в стиле ЭКО»; республиканском конкурсе экологических отрядов «Зеленые игры»; республиканской эколого-социальной акции-конкурсе «Эко-Елка – 2022»; республиканской научно-практической конференции «Среда обитания и ее значение для человека»; всероссийской научно-практической конференции «Ломоносовские чтения» для обучающихся 5-9 классов общеобразовательных организаций»; республиканской научно-практической конференции «Время открытий»; региональном этапе всероссийского конкурса экологических рисунков; региональном этапе всероссийского конкурса на лучший «Снежный городок Эколят»; региональном этапе всероссийского конкурса детского рисунка «Эколята – друзья и защитники Природы!» в дошкольных образовательных организациях, начальных классах школ и учреждениях дополнительного образования; региональном этапе всероссийского конкурса на лучшую поделку из вторичного сырья «Наши друзья – Эколята за раздельный сбор отходов и повторное использование материалов»; регионального этапа ежегодного Всероссийского (международного) фестиваля «Праздник Эколят – молодых защитников природы».

В 2022 году в учреждениях дополнительного образования республики в 315 экологических кружковых объединениях обучалось 8 826 школьников.

Под руководством опытных педагогов и ученых обучающиеся занимались исследовательской деятельностью и участвовали в экологических конференциях разного уровня.

В 2021-2022 учебном году в Республике прошло 367 школьных (9 906 участников), 37 республиканских (3 483 участника) научно-практических конференций, на которых

обучающиеся выступали с научными докладами, поднимали проблемы сохранения природы.

Ежегодно в республике проводится Поволжская научная экологическая конференция школьников им. А.М. Терентьева (далее – Конференция). XXVIII Конференция прошла с 20 по 23 февраля 2022 года на базе оздоровительно-образовательного комплекса «Дуслык» государственного автономного образовательного учреждения «Республиканский олимпиадный центр» Министерства образования и науки Республики Татарстан. Для участников из регионов Российской Федерации доступ к участию в Конференции была организована в режиме онлайн на платформе ZOOM.

На Конференцию было заявлено 158 работ (167 участников), допущено на очный этап - 128. В мероприятии приняли участие обучающиеся из 16 муниципальных образований Республики Татарстан и гости из Республики Башкортостан, Республики Марий Эл, Республики Мордовии, Чувашской Республики, Оренбургской области, Пермского края, Ульяновской области и города Санкт-Петербург. Всего 11 победителей и 35 призеров.

Обучающиеся образовательных учреждений республики приняли участие в конкурсах, смотрах, конференциях и олимпиадах федерального уровня.

В 2022 году в заключительный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии прошли 33 обучающихся 9-11 классов общеобразовательных организаций Республики Татарстан.

Экологическое воспитание предполагает трудовое воспитание учащихся.

Обучающиеся общеобразовательных учреждений работают на пришкольных учебно-опытных участках. В республике при школах – 545 учебно-опытных участков, 672 плодово-ягодных сада, 281 дендрарий, 116 питомников, 389 плантаций лекарственных трав. Обучающиеся выращивают рассаду в 332 пленочных и 262 стационарных теплицах. В 29 подсобных хозяйствах содержатся: кролики (20 голов), птица (177), поросята (32 голов), КРС (18 голов), 74 улья.

Обучающиеся выращивают продукцию для школьных столовых, ведут опытническую работу (2279 – по школьной программе; 59 – по заданию ВУЗов).

Развитие движения школьных лесничеств является одним из приоритетных направлений деятельности как Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан и его подведомственных учреждений, так и Министерства образования и науки Республики Татарстан. Ведь такие объединения являются одной из эффективных форм экологического образования учащихся, воспитания бережного отношения к лесу, а также способствуют развитию ключевых компетенций, обеспечивающих социализацию, личностное развитие, профессиональное самоопределение обучающихся.

В настоящее время в Республике Татарстан функционируют 114 школьных лесничеств, которые объединяют более 1,5 тыс. человек. Средний возраст участников составляет 14 лет. У каждого школьного лесничества есть руководитель-педагог и куратор от подведомственного учреждения Министерства лесного хозяйства в Республики Татарстан, которые проводят теоретические и практические занятия для учащихся. Наибольшее количество школьных лесничеств в Нурлатском и Высокогорском муниципальных районах – по 6; в Тетюшском - 4.

За школьными лесничествами закреплено примерно 13 559,1 га леса.

Обучающиеся приняли участие в посадке 76,31 га леса, закладке питомников на площади 9,67 га и лесополос на площади в 7,1 га; ухаживали за лесом (98 га), посадками (49,35 га). С их помощью предотвращено 27 лесонарушений и 27 пожаров; развешено 12990 кормушек и 6415 скворечников. Проведено 153 опыта.

По оперативным данным в Татарстане 111 ученических производственных бригад и 98 звеньев. Детей в них – 2 511. Закреплено и находится в собственности около – 700 га полей и пашни, около 57,8 га садов и огородов. За прошлый сезон ими произведено 5,6 т. зерновых, 837,58 т овощных культур (в т.ч. картофеля). 131,55 тонн овощных культур выращено для школьных столовых. Проведено 107 опытов.

Экологические лагеря стали успешной формой экологического воспитания и образования в летний период. В 2022 году в республике работали 57 лагерей экологического направления с участием 4 056 детей и подростков.

Большой популярностью пользуется республиканский экологический лагерь-школа «Биосфера» для одаренных детей. В нем отдохнули и прошли обучение 56 победителей и призеров экологических олимпиад, конференций, конкурсов различного уровня. Школьники занимались по предметам: общая экология, экология растений и животных, почвоведение, лесоведение, экология города, гидробиология, психология общения, энтомология, научно-исследовательская работа и решение задач, практикумы по предметам.

В рамках лагеря-школы прошли XXVIII Республиканский слет юных экологов и XXIV Республиканский слет юных лесоводов. В ходе Слетов были проведены конкурсы и определены победители. Для участников лагеря были организована встреча с представителем Татарского отделения Российского географического общества, а также Министерства экологии и природных ресурсов, Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан.

После школы многие ребята продолжают получать экологическое образование при обучении в средних специальных учебных заведениях (около 11,5 тысяч студентов) и ВУЗах республики (около 13,5 тысяч).

| ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для Республики Татарстан, являющейся одним из лидеров в промышленном и социально-экономическом развитии среди субъектов Российской Федерации, важно сохранить процесс устойчивого развития республики, а также те положительные изменения в экономической, социальной и экологической сфере, которые удалось обеспечить в последние годы совместными усилиями природоохранного комплекса.

Вода, воздух, почва – это те среды, которые находятся в зоне нашего постоянного внимания. В 2022 году Республика заняла 1 место по экологическому показателю в ESG-ренкинге среди субъектов Российской Федерации.

В Республике Татарстан решаются глобальные задачи и реализуются пилотные для всей страны проекты. Многое делается для создания благоприятной среды обитания, для разработки новых инновационных способов утилизации отходов, систем очистки газовых выбросов и сточных вод, проектирования и внедрения новейших технологий очистки питьевой воды; для поддержки прикладных научных исследований в области охраны окружающей среды, разрабатываются и применяются на практике комплексы природоохранных мероприятий.

Выход в свет очередного ежегодного издания доклада – важное событие в работе всего природоохранного и природоресурсного комплексов республики и закладывает основы дальнейшего повышения эффективности управления в области природопользования и охраны окружающей среды, выработки таких решений, которые не только позволят разобраться в экологических проблемах, но и реально помогут наметить пути их решения, дадут дополнительный импульс инновациям и научно-техническому прогрессу в этой сфере.

Представленные в докладе сведения могут быть использованы в качестве информационной базы не только природоохранными организациями, образовательными учреждениями и предприятиями-природопользователями, но и рядовыми гражданами для повышения экологической грамотности, что позволит татарстанцам не только объективно оценить экологическую обстановку в республике и меры, принимаемые Правительством Республики Татарстан, но и повысить степень участия общественности в формировании государственной экологической политики.

Авторский коллектив Государственного доклада «О состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан в 2022 году» выражает глубокую признательность органам государственного управления и муниципальным образованиям Республики Татарстан, предприятиям-природопользователям и научно-исследовательским учреждениям, общественным объединениям за плодотворное сотрудничество в процессе формирования материалов настоящего издания. Уверены, что и в дальнейшем доклад будет оставаться надежной информационной основой формирования комплекса мер законодательного, административного и экономического характера, направленных на обеспечение экологической безопасности и рационального природопользования в республике.

СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АБЗ	асфальтобетонный завод
АГНКС	автомобильная газонаполнительная компрессорная станция
АКГИ	аэрокосмогеологические исследования
АКХ	ассоциация крестьянских хозяйств
АМСГ	авиационная метеорологическая станция, гражданская
АН	Академия наук
АТП	автотранспортное предприятие
АТЦ	автотранспортный цех
БКН	банк качества нефти
Бол.	большой (ая)
БОС	биологические очистные сооружения
БПК	биохимическое потребление кислорода
В.	верхне(ий) / высоко(ая)
в.б.у.	водно-болотные угодья
вдхр.	водохр.
ВКГБПЗ	Волжско-Камский государственный биосферный природный заповедник
ВНИВИ	Всесоюзный научно-исследовательский ветеринарный институт
ВНИИЛМ	ФГУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства»
ВНИИОЗ	Всесоюзный научно-исследовательский институт охоты и звероводства
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ВСВ	временно-согласованный выброс
ВСС	временно-согласованный сброс
г.	год /город
гг.	годы /города
ГИМС	Государственная инспекция по маломерным судам
ГКНПП	государственное Казанское научно-производственное предприятие
ГЛФ	государственный лесной фонд
ГМПВ	государственный мониторинг подземных вод
ГМСН	государственный мониторинг состояния недр
ГОУ	газоочистная установка
ГПЗ	газоперерабатывающий завод
ГПКЗ	государственный природный комплексный заказник
ГПП	геологический памятник природы
ГРР	геологоразведочная работа
ГРЭС	государственная районная электрическая станция
ГСМ	горюче-смазочные материалы
ГУПВ	государственный учет подземных вод
ГУП.	государственное унитарное предприятие
ГЭК	государственный экологический контроль
ГЭМ	геолого-экономическая модель
ГЭЭ	государственная экологическая экспертиза
ДУ	дорожное управление
Д.В.	действующее вещество
ЕГСМ	единая государственная система мониторинга
ЕИСН	единая информационная система недропользования
ЖБИ	железобетонные изделия

ЖБК	железобетонные конструкции
ЖКХ	жилищно-коммунальное хозяйство
ЗАО	закрытое акционерное общество
ЗВ	загрязняющие вещества
ЗМУ	зимний маршрутный учет
ИЗВ	индекс загрязнения вод
ИЗП	индекс загрязнения почв
ИММ	Институт механики и машиностроения
ИМНС	инспекция Министерства по налогам и сборам
ИПЭН	Институт проблем экологии и недропользования АН РТ
ИОФХ	Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова
ИЦПЭ	Исследовательский центр проблем энергетики КазНЦ РАН
КазНЦ	Казанский научный центр
КамАЗ	Камский автомобильный завод
КАПО	Казанское авиационное производственное объединение
КВЗ	Казанский вертолетный завод
КГАВМ	Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана
КГАСУ	Казанский государственный архитектурно-строительный университет
КГМА	Казанская государственная медицинская академия послевузовского образования
КГМУ	Казанский государственный медицинский университет
КНИТУ-КАИ	Казанский национальный исследовательский технический университет имени А. Н. Туполева
КНИТУ	Казанский национальный исследовательский технологический университет
КГАУ	Казанский государственный аграрный университет
КФУ	Казанский (Приволжский) федеральный университет
КГФЭИ	Казанский государственный финансово-экономический институт
КГЭУ	Казанский государственный энергетический университет
КИЗА	комплексный индекс загрязнения атмосферного воздуха
КИН	коэффициент извлечения нефти
КМПО	Казанское моторостроительное производственное объединение
КОМЗ	Казанский оптико-механический завод
КПОГАТ	Казанское производственное объединение грузового автотранспорта
КРП	контрольно-регулировочный пункт
КСМ	комбинат строительных материалов
КСХП	коллективное сельскохозяйственное предприятие
КУП	коммунальное унитарное предприятие
КФТИ	Казанский физико-технический институт им. Е.К. Завойского КазНЦ
ЛПУ	Лечебно-профилактические учреждения
ЛОС	летучие органические соединения
ЛПУМГ	линейное производственное управление магистральным газопроводом
МВД по РТ	Министерство внутренних дел по Республике Татарстан
МНК	малые нефтяные компании
МОС	механические очистные сооружения
МПП	многоотраслевое производственное предприятие
МС	метеорологическая станция
МСБ	минерально-сырьевая база
МСБТ	минерально-сырьевая база территории
МСО	межхозяйственная строительная организация

МУН	методы увеличения нефтеотдачи
МЭД	мощность экспозиционной дозы
НГДУ	нефтегазодобывающее управление
н/д	нет данных
НИИММ	Научно-исследовательский институт математики и механики им. Чеботарева КФУ
НИОКР	научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
НИР	научно-исследовательская работа
НМУ	неблагоприятные метеорологические условия
ННК	независимые нефтяные компании
НПО	научно-производственное объединение
НПС	насосно-перекачивающая станция
НПУ	нормальный подпорный уровень
НПЦ	научно-производственный центр
НСР	начальные суммарные ресурсы
НТС	научно-технический совет
НФН	нераспределенный фонд недр
ОАО	открытое акционерное общество
ОВОС	оценка воздействий на окружающую среду
ОДК	ориентировочно-допустимая концентрация
оз.	озеро
ООО	общество с ограниченной ответственностью
ООПТ	особо охраняемые природные территории
ОПК	оборонно-промышленный комплекс
ОС	окружающая среда
ОСК	очистные сооружения канализации
п.	поселок
ПАО	публичное акционерное общество
ПГС	песчано-гравийные смеси
ПДВ	предельно допустимый выброс
ПДК	предельно допустимая концентрация
ПДС	предельно допустимый сброс
ПЗА	потенциал загрязнения атмосферы
ПЗРО	пункт захоронения радиоактивных отходов
ПМК	передвижная механизированная колонна
ПНЗ	пункт наблюдения (за загрязнением атмосферного воздуха)
ПРБ	поисково-разведочное бурение
ПСХК	производственный сельскохозяйственный кооператив
ПУВКХ	производственное управление водопроводно-канализационным хозяйством
ПЭО	производственное энергетическое объединение
РАН	Российская Академия наук
РАО	радиоактивные отходы
РБГГИ	Республиканский банк геолого-геофизической информации
РНУ	районное нефтеперекачивающее управление
Росприроднадзор	Федеральная служба по надзору в сфере природопользования
Ростехнадзор	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
РП	рабочий проект
РПО	республиканское производственное объединение
РСУ	ремонтно-строительное управление

СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РТ	Республика Татарстан
РФ	Российская Федерация
РФН	распределенный фонд недр
РЦКП	Республиканская целевая комплексная программа
р.ц.	районный центр
СанПиН	санитарные правила и нормы
СИАК	специализированная инспекция аналитического контроля
СОВ	система оборотного водоснабжения
СОШ	средняя общеобразовательная школа
СПАВ	синтетические поверхностно-активные вещества
ТатГос-НИОРХ	Татарское отделение ФГНУ «ГосНИОРХ»
ТатЛОС	Татарская лесная опытная станция
ТатНИИСХ	ГНУ «Татарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства» Российской академии сельскохозяйственных наук
ТБО	твердые бытовые отходы
ТГРУ	Татарское геологоразведочное управление
ТМ	тяжелые металлы
ТО РЭА	Татарстанское отделение Российской экологической академии
Татарстан–геология	Татарстанское республиканское государственное унитарное геологическое предприятие
ТРО	твердые радиоактивные отходы
ТУ	Территориальное управление Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан
ТЭК	теплоэнергетический комплекс
УБР	Управление буровых работ
УГМС	Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
УК	Уголовный кодекс
УЛФ	Установки по улову легких фракций углеводородов
УТТ	Управление технологического транспорта
ФГИ	фонд геологической информации
ФГУП	Федеральное государственное унитарное предприятие
ФНЦП	Федеральный научно-производственный центр
ХК	холдинговая компания
ХПВ	хозяйственно-питьевое водоснабжение
ЦГСЭН	центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора
ЦКП	целевые комплексные программы
ЦНИИгеолнеруд	Центральный научно-исследовательский институт геологии нерудных полезных ископаемых
ЦСИАК	Центральная специализированная инспекция аналитического контроля
ЧЭС	чрезвычайные экологические ситуации
ЭкГП	экзогенные геологические процессы

СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ИНФОРМАЦИИ И СОСТАВИТЕЛЯХ

Институт проблем экологии и недропользования ГНБУ «Академия наук РТ» (Р.Р. Шагидуллин);

ГБУ «Управление рационального использования ТЭР» (Р.Ф. Гилязиев);

ГНУ «ТатНИИсхозРАСХН» (М.Ш. Тагиров);

ГУП «НПО Геоцентр РТ» (М.М. Валиев);

Департамент по недропользованию по Приволжскому Федеральному округу (Приволжскнедра) (Р.Н. Мухаметшин);

ООО «Газпром Теплоэнерго Казань» (И.Ф. Галимов);

ЗАО «Челныводоканал» (В.А. Гаврилов

ООО НПП «БАСЭТ» (Р.И. Шарипов);

Институт механики и машиностроения КНЦ РАН (Д.А. Губайдуллин);

Институт экологии и природопользования Казанского (Приволжского) федерального университета (С.Ю. Селивановская, В.З. Латыпова)

Татарская природоохранная межрайонная прокуратура (А.Ш. Низамиев);

Казанская межрайонная природоохранная прокуратура (Д.А. Александров);

Кафедра инженерной экологии КНИТУ-КХТИ (И.Г. Шайхиев);

Кафедра общей химии и экологии КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева (Ю.А. Тунакова);

Кафедра химии и инженерной экологии в строительстве КГАСУ (Строганов В.Ф.);

КГМУ (С.Д. Маянская);

Министерство здравоохранения РТ (М.М. Миннулин);

Министерство культуры РТ (И.Х. Аюпова);

Министерство лесного хозяйства РТ (Р.А. Кузюров);

Министерство сельского хозяйства и продовольствия РТ (М.А. Зяббаров);

Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства РТ (М.М. Айзатуллин);

Министерство транспорта и дорожного хозяйства РТ (Ф.М. Ханифов);

Министерство экологии и природных ресурсов РТ (А.В. Шадриков);

Министерство экономики РТ (М.Р. Шагиахметов);

МУП «Елабужский Водоканал» (В.К. Абдрашитов);

МУП ПО «Казэнерго» (Ю.Д. Елисеев);

ОАО «Алексеевскводоканал» (Е.Н. Мельников);

ОАО «Альметьевск-Водоканал» (И.М. Мингазов);

ООО «Буинск-Водоканал» (М.М. Гатауллин);

ОАО «Генерирующая компания» (Р.М. Хазиев);

ПАО «Казаньоргсинтез» (А.Ф. Сафин);

ПАО «КАМАЗ» (С.А. Когогин);

ОАО «Мамадышский водоканал» (Р.Р. Миннахметов);

ОАО «ТАИФ-НК» (М.А. Новиков);

АО «ТАНЕКО» (И.И. Салахов);

ПАО «Татнефть» (Н.У. Маганов);

ОАО «ТГК-16» (Э.Г. Галеев);

ОАО «Тетюши-Водоканал» (Р.Н. Полозов);

ООО «Уруссу-Водоканал» (З.А. Гитиятов);

ОАО Республиканский кадастровый центр «Земля» (Г.Н. Ашрапова);

ОАО ТК «Татмелиорация» (Р.Х. Сунгатуллин);

ОАО «Зай - Водоканал» (А.В. Пешкова);

Предприятие «Зеленодольск-Водоканал» ОАО «Водоканалсервис» (А.Ф. Исмагилов);

Предприятие «Чистополь-Водоканал» ОАО «Водоканалсервис» (В.Е. Шурыгин);

ООО «Бавлыводоканал» (Р.Г. Гатиятуллин);

ООО «Бугульма-Водоканал» (Л.М. Ваганова);

ООО «Водоканал», г. Лениногорск (Р.М. Абдуллин);

ООО «Газпром сжиженный газ» (А.П. Евдокимов);

ООО «Газпром трансгаз Казань» (Р.Р. Усманов);

ООО «РариТЭК» (Р.Р. Батыршин);

Отдел водных ресурсов по РТ Нижне-Волжского бассейнового водного управления (А.В. Артемьев);

Приволжское межрегиональное территориальное управление Росстандарта в РТ (Е.Н. Потатушина);

Республиканский эколого-биологический методический центр Министерства образования и науки РТ (И.Г. Гайсаров);

Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по РТ (Н.В. Гатауллина);

Управление ветеринарии КМ РТ (А.Г. Хисамутдинов);

Управление ГИБДД МВД по РТ (Р.Р. Гарипов);

Государственный комитет РТ по биологическим ресурсам (Ф.С. Батков);

Волжско-Камское межрегиональное управление Росприроднадзора по РТ (Ф.Ф. Шакиров);

Управление Роспотребнадзора по РТ (М.А. Патяшина);

Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по РТ (А.Г. Зяббаров);

Татарстанский филиал ФГБНУ «ВНИРО» (Р.Р. Сафиуллин);

ФГБУ «УГМС РТ» (С.Д. Захаров);

ФГУ «Волжско-Камский государственный природный биосферный заповедник» (А.В. Павлов);

ФГУ «Национальный парк «Нижняя Кама» (А.Г. Имамов);

ФГУ «Российский сельскохозяйственный центр» по РТ (В.Л. Новичков);

ФГУП «ЦНИИгеолнеруд» (А.А. Смолькин).