

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД

О состоянии природных ресурсов
и об охране окружающей среды
Республики Татарстан в 2021 году

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД

О состоянии природных ресурсов и об охране
окружающей среды Республики Татарстан
в 2021 году

**КАЗАНЬ
2022**

РЕДКОЛЛЕГИЯ

Редакционная коллегия по подготовке Государственного доклада «О состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан в 2021 году» в составе:

- А.В. Шадриков – министр экологии и природных ресурсов Республики Татарстан, главный редактор, кандидат социологических наук
- А.М. Шигапов – первый заместитель министра, заместитель главного редактора, кандидат биологических наук

Члены редколлегии

- А.П. Шлычков – председатель Общественного совета при Министерстве экологии и природных ресурсов Республики Татарстан, старший научный сотрудник лаборатории прикладной экологии Института проблем экологии и недропользования Академии наук РТ, кандидат географических наук, Заслуженный эколог РТ (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)
- Н.Х. Газеев – заместитель председателя Общественного совета при Министерстве экологии и природных ресурсов Республики Татарстан, доктор экономических наук, профессор, Заслуженный эколог РФ (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)
- А.Э. Калайда – член Общественного совета при Министерстве экологии и природных ресурсов Республики Татарстан, заведующий сектором искусственного воспроизводства рыбных запасов Татарского отделения ФГБНУ «Государственный научно-исследовательский институт озерного и речного рыбного хозяйства» (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)
- М.Г. Фасхутдинов – начальник отдела по вопросам использования недр, природных ресурсов и охраны окружающей среды Аппарата Кабинета Министров Республики Татарстан (по согласованию)
- И.И. Губайдуллин – заместитель министра
- Е.А. Тарнавский – заместитель министра

О.В. Манидичева	– заместитель министра
И.М. Насретдинов	– начальник Управления экономики и проектной деятельности
С.Т. Вахитов	– начальник Управления регулирования отношений недропользования
А.М.Чинарев	– начальник Управления минерально-сырьевых и водных ресурсов
Р.А. Шагидуллина	– начальник Управления обеспечения экологической безопасности и экологического мониторинга, доктор химических наук, Заслуженный эколог РТ
А.А. Шубин	– начальник Управления охраны окружающей среды
Д.Ф. Валиуллин	– начальник Управления информационных систем и экологического просвещения
А.С. Полюшков	– начальник Управления государственной инспекции экологического надзора
Э.Н. Головина	– начальник сводно-аналитического отдела

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	6
Часть 1. Общие сведения. Социально-экономическое развитие Республики Татарстан ..	8
Часть 2. Атмосферный воздух	16
1. Охрана атмосферного воздуха	17
2. Воздействие отраслей экономики на состояние атмосферного воздуха	23
3. Парниковые газы	25
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	65
5. Воздействие отраслей экономики на состояние водных ресурсов	71
Часть 6. Почвы и земельные ресурсы	73
1. Общая характеристика и структура земельного фонда	74
2. Современное состояние земельного фонда	80
3. Противоэрозионные мероприятия и повышение плодородия почв	91
4. Воздействие отраслей экономики на состояние земельных ресурсов	95
Часть 7. Недра	98
1.Общее состояние и проблемы минерально-сырьевой базы	99
2.Характеристика минерально-сырьевой базы	100
Часть 8. Особо охраняемые природные территории	107
Часть 9. Растительный и животный мир	116
1.Растительный мир	117
2.Животный мир	119
3.Охрана животного мира.....	137
4.Красная книга Республики Татарстан	138
Часть 10. Водные биологические ресурсы	140
Часть 11. Охотничьи ресурсы	155
Часть 12. Лесные ресурсы	160
1.Общая характеристика лесного фонда	161
2. Лесовосстановление и использование лесов	166
3. Создание и развитие лесопарковых и зеленых зон в городских и сельских поселениях	168
Часть 13. Техногенные аварии и чрезвычайные экологические ситуации	171
Часть 14.Отходы производства и потребления	174
Часть 15. Влияние экологических факторов на здоровье населения	213
1. Санитарное состояние атмосферного воздуха.....	214
2. Санитарное состояние водных объектов.....	217
3. Гигиена почвы.....	220
4. Воздействие физических факторов.....	222
5. Медико-демографические показатели здоровья населения	223
Часть 16. Государственное управление в области охраны окружающей среды	226
1. Природоресурсное и природоохранное законодательство	227
2. Экономическое регулирование и финансирование природоохранной деятельности	229

2.1.Реализация национального проекта «Экология» на территории Республики Татарстан.....	229
2.2.Финансирование природоохранной деятельности	236
2.3.Плата за пользование природными ресурсами и платежи за загрязнение окружающей среды	255
3. Региональный государственный контроль (надзор).....	264
3.1.Региональный государственный контроль (надзор), профилактические мероприятия	264
3.2.Региональный государственный экологический контроль (надзор).....	265
3.2.1. Охрана атмосферного воздуха	265
3.2.2. Использование и охрана водных объектов	266
3.2.3. Обращение с отходами производства и потребления	266
3.3.Региональный государственный геологический контроль (надзор).....	267
3.4. Государственный эколого-аналитический контроль	268
4. Обеспечение исполнения природоохранного законодательства органами прокуратуры	274
5. Экологическая экспертиза и регулирование воздействия на окружающую среду планируемой деятельности.....	276
6. Нормирование в области охраны окружающей среды.....	282
7. Лицензирование пользования недрами	287
8. Мониторинг окружающей среды	291
8.1.Единая система государственного экологического мониторинга	291
8.2.Мониторинг состояния окружающей среды	293
8.2.1.Атмосферный воздух	293
8.2.2.Химический состав и кислотность атмосферных осадков	308
8.2.3.Поверхностные воды	309
8.2.4.Государственный мониторинг земель	331
8.3.Мониторинг геологической среды	333
8.3.1.Государственный мониторинг подземных вод	333
8.3.2.Мониторинг экзогенных геологических процессов	350
8.3.3.Мониторинг эндогенных геологических процессов.....	359
8.4.Государственные информационные ресурсы	360
8.4.1.Состояние государственных геологических информационных ресурсов	360
8.4.2.Состояние государственных экологических информационных ресурсов	362
Часть 17. Научно-исследовательская работа.....	384
1. Научно-исследовательская работа в области геологии и использования недр.....	385
2. Научно-исследовательская работа в области охраны окружающей среды и экологической безопасности	386
Часть 18. Экологическое образование, воспитание и информационно-просветительская деятельность	393
Заключение.....	403
Список принятых сокращений	407
Сведения об источниках информации и составителях.....	411

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 2021 году Татарстан принял участие в 4 федеральных проектах – это «Оздоровление Волги», «Чистая страна», «Сохранение уникальных водных объектов» и «Сохранение лесов». На их реализацию направили 3 млрд 300 млн рублей, в том числе свыше 2,5 миллиардов из федерального бюджета. За три года реализации проекта предотвращен возможный ущерб на более чем 5 млрд рублей.

Республика Татарстан на протяжении многих лет по объему инвестиций в охрану окружающей среды – лидер в Приволжском федеральном округе. В общей сложности из бюджетов всех уровней, в том числе предприятий Республики, направлено более 11,5 млрд рублей, при доходе от природопользователей в размере более 1 млрд рублей без учета НДС в части углеводородного сырья.

Президентом Республики поддержаны изменения в Бюджетный кодекс Республики Татарстан, в соответствии с которыми доходы от штрафов за нарушение природоохранного законодательства в полном объеме поступают в бюджеты муниципальных районов и в дальнейшем направляются на природоохранные мероприятия. Ежегодно это порядка 39 миллионов 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.

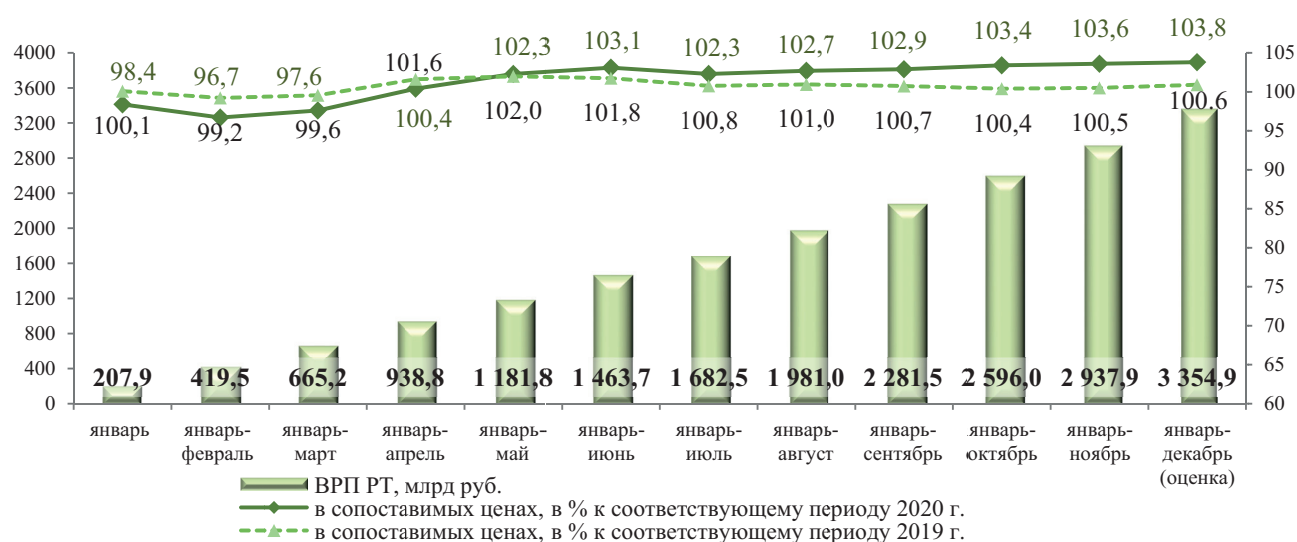
Представленные в докладе сведения могут быть использованы в качестве информационной базы не только природоохранными организациями, образовательными учреждениями и предприятиями-природопользователями, но и рядовыми гражданами для повышения экологической грамотности, что позволит татарстанцам не только объективно оценить экологическую обстановку в республике и меры, принимаемые Правительством Республики Татарстан, но и повысить степень участия общественности в формировании государственной экологической политики.

| ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ЧАСТЬ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН В 2021 ГОДУ

Республика Татарстан по основным макроэкономическим показателям сохраняет за собой лидирующие позиции среди регионов Российской Федерации. По объему валового регионального продукта республика занимает 7 место среди субъектов Российской Федерации, по промышленному производству и строительству – 5 место, инвестициям в основной капитал и вводу жилья – 6 место, сельскому хозяйству и обороту розничной торговли – 7 место.

ВРП Республики Татарстан в 2021 году



По итогам 2021 года объем валового регионального продукта, по оценке, составил 3 354,9 млрд рублей, или 103,8% в сопоставимых ценах к уровню 2020 года.

В структуре экономики наибольший удельный вес традиционно, по оценке, занимает промышленность – 49,4% (в том числе, добыча полезных ископаемых – 28,9%, обрабатывающие производства – 18,4%, обеспечение электрической энергией, газом, паром; кондиционирование воздуха – 1,6%, водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений – 0,5%), сельское хозяйство – 4,2%, строительство – 5,7%, оптовая и розничная торговля – 9,5%, транспортировка и хранение – 5,7%.

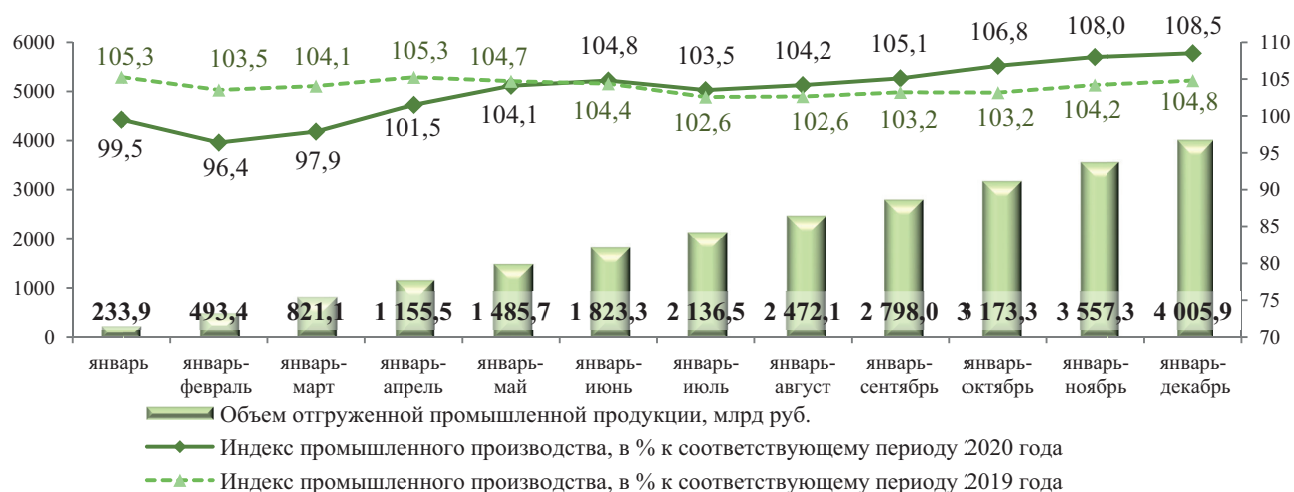
Промышленность

Индекс промышленного производства в 2021 году составил 108,5% к уровню 2020 года, объем отгруженной продукции – 4 005,9 млрд рублей.

В добыче полезных ископаемых индекс производства составил 104,1% к уровню 2020 года, в том числе в добыче сырой нефти и природного газа – 105,6%, предоставлении услуг в области добычи полезных ископаемых – 88,6%.

В обрабатывающих производствах индекс производства составил 110,8% к уровню 2020 года.

Промышленное производство в 2021 году



Рост наблюдался в следующих обрабатывающих производствах: в производстве кокса и нефтепродуктов (110,7% к уровню 2020 года), химических веществ и химических продуктов (107,3%), резиновых и пластмассовых изделий (107,8%), автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов (130,7%), прочих транспортных средств и оборудования (136,4%), компьютеров, электронных и оптических изделий (120,3%), электрического оборудования (125,1%), машин и оборудования, не включенных в другие группировки (126,4%), металлургическом производстве (102,6%), готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования (102,4%), прочей неметаллической минеральной продукции (104,1%), пищевых продуктов (111,6%), напитков (102,4%), кожи и изделий из кожи (107,6%), бумаги и бумажных изделий (109,4%), обработке древесины и производстве изделий из дерева и пробки (111,9%), прочих готовых изделий (129,1%).

Отрицательная динамика наблюдалась в производстве лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях (81,9% к уровню 2020 года), текстильных изделий (83,7%), производстве одежды (91,4%), мебели (91,5%).

В обеспечении электрической энергией, газом, паром; кондиционировании воздуха индекс производства составил 109,9% к уровню 2020 года, водоснабжении; водоотведении, организации сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – 145,5%.

Увеличилось производство автомобилей легковых – на 76,2% к уровню 2020 года, топлива дизельного – на 39,1%, средств автотранспортных грузовых на 36,9%, средств моющих – на 17,0%, бензина автомобильного – на 19,4%, каучуков синтетических в первичных формах – на 18,7%, шин, покрышек и камер резиновых новых – на 15,6%, электроэнергии – на 12,2%, холодильников и морозильников бытовых – на 11,8%, бумаги и картона – на 6,6%. Увеличилась добыча нефти на 5,6%, газа нефтяного попутного – на 2,2%.

При этом снизилось производство удобрений минеральных или химических (97,6% к уровню 2020 года), полиэтилена (95,0%), мазута топочного (70,8%), тракторов для сельского хозяйства (30,4%).

В структуре промышленности доля добычи полезных ископаемых составила 25,1%, обрабатывающих производств – 69,5%, обеспечения электрической энергией, газом и паром; кондиционирования воздуха – 4%, водоснабжения; водоотведения, организации сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – 1,4%.

Сельское хозяйство

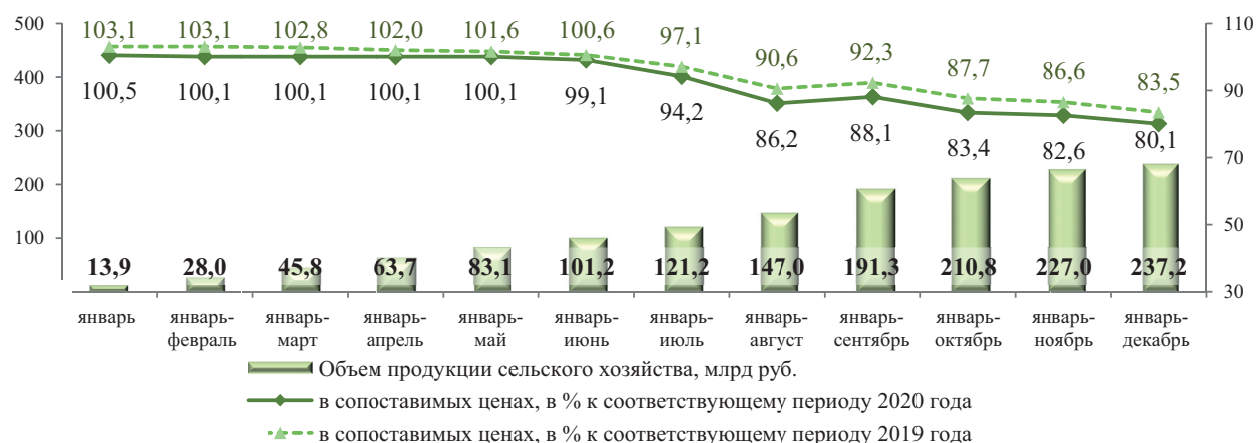
Аномальные погодные условия в 2021 году негативно отразились на показателях в сельском хозяйстве республики. Объем сельскохозяйственной продукции по итогам года составил 237,2 млрд рублей, или 80,1% в сопоставимых ценах к уровню 2020 года.

Объем продукции растениеводства – 94,2 млрд рублей, или 61,3 % в сопоставимых ценах к уровню 2020 года, продукции животноводства – 142,9 млрд рублей, или 100,1 % в сопоставимых ценах к уровню 2020 года.

Повсеместное системное внедрение влагосберегающих технологий в области растениеводства позволило собрать 2 млн 353,0 тыс. тонн зерна (в весе после доработки), что в 3,5 раза больше по сравнению с аналогичным по погодным климатическим условиям 2010 годом.

В хозяйствах всех категорий собрано 258,6 тыс. тонн овощей, 871,3 тыс. тонн картофеля, 1 341,0 тыс. тонн сахарной свеклы.

Произведено 539,5 тыс. тонн скота и птицы на убой (в живом весе) (102% к уровню 2020 года), 1 958,7 тыс. тонн молока (100,8%), 1 504,1 млн штук яиц (102,4%).

Объем продукции сельского хозяйства в 2021 году


На одну корову в сельскохозяйственных организациях было надоено в среднем 6 663 кг молока, что на 3,5% больше показателя 2020 года. Яйценоскость кур-несушек выросла на 1,3% и составила 318 шт. яиц.

Строительство

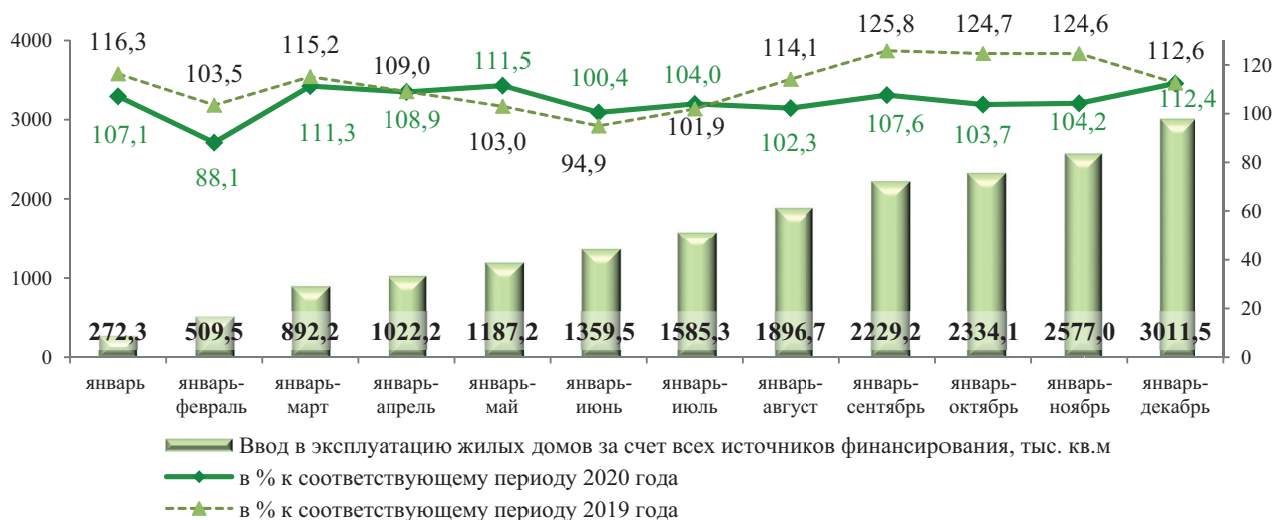
Объем строительных работ по итогам 2021 года составил 416,2 млрд руб., или 107,8% в сопоставимых ценах к уровню 2020 года.

Объем работ по виду деятельности «строительство» в 2020 году


ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Введено 3 011,5 тыс. кв. м общей площади жилья, или 112,4% к уровню 2020 года. По программе социальной ипотеки построено 2 710 квартир общей площадью 150,6 тыс. кв. метров.

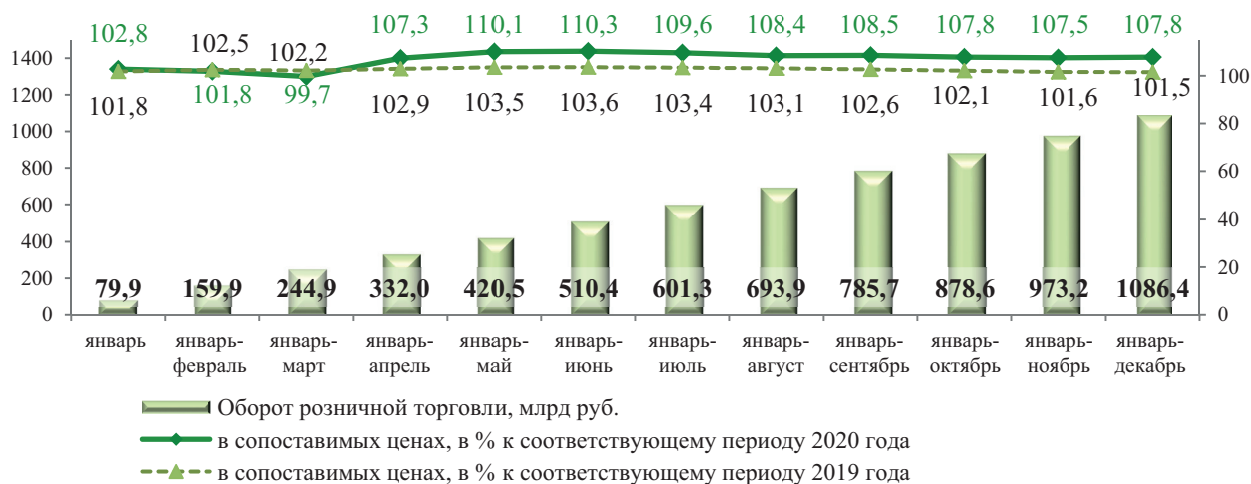
Ввод жилья в 2021 году



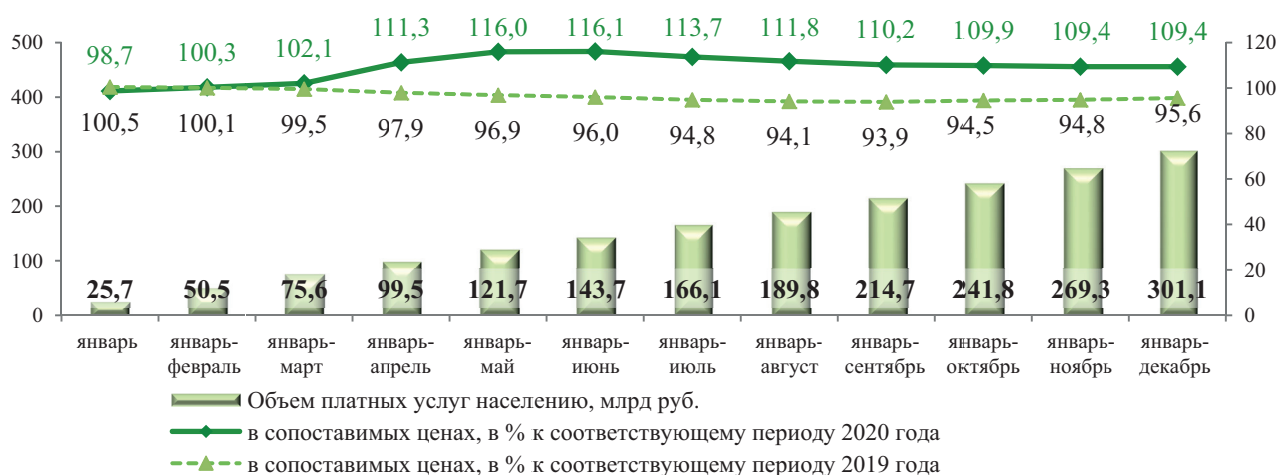
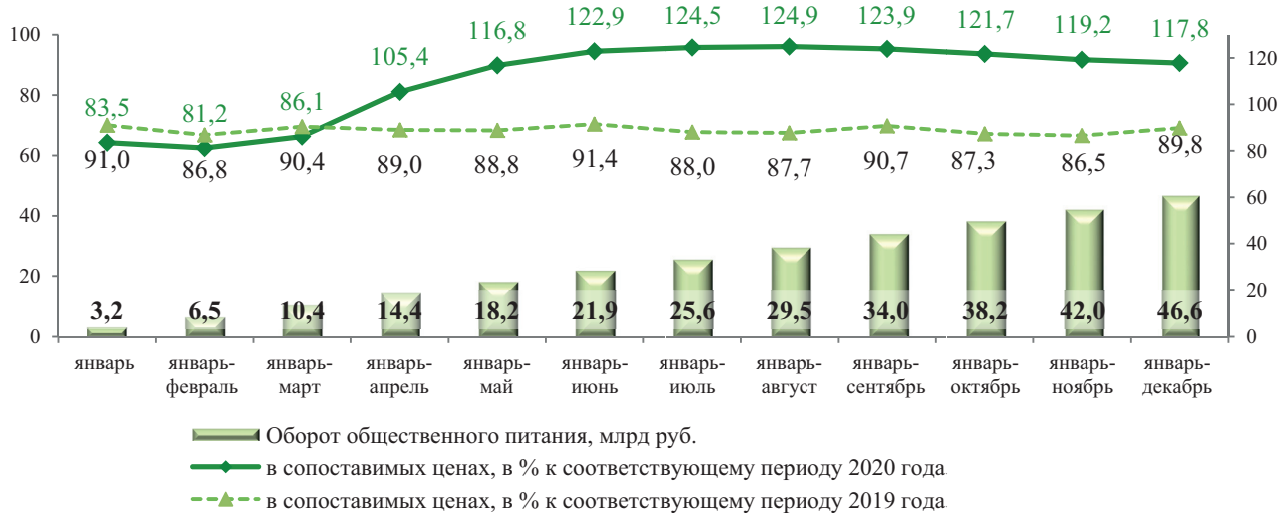
Потребительский рынок

На потребительском рынке по итогам 2021 года наблюдалось восстановление оборота розничной торговли. Показатель составил 1 086,4 млрд рублей, или 107,8% в сопоставимых ценах к уровню 2020 года.

Оборот розничной торговли в 2021 году



Оборот общественного питания в 2021 году составил 46,6 млрд рублей (117,8% в сопоставимых ценах к уровню 2020 года), объем платных услуг населению – 301,1 млрд рублей (109,4%). Вместе с тем по платным услугам и общественному питанию не достигнуты объемы допандемийного уровня 2019 года (95,6% и 89,8%, соответственно).

Объем платных услуг населению в 2021 году

Оборот общественного питания 2021 году


Индекс потребительских цен с начала года (декабрь 2021 года к декабрю 2020 года) составил 108,7%, в том числе на продовольственные товары – 111%, непродовольственные – 109,2%, услуги – 104,8%.

Татарстан в декабре 2021 года среди 14 регионов ПФО по темпам инфляции находился на 9 месте (1 место – Кировская область (109,2%), 14 место – Республика Марий Эл (107,8%)).

Инвестиции в основной капитал

По объему инвестиций в основной капитал в январе-декабре 2021 года Республика Татарстан среди регионов Приволжского федерального округа находится на 1 месте.

Значительный объем инвестиций в основной капитал по организациям, не относящимся к субъектам малого предпринимательства, был направлен на развитие обрабатывающих производств – 39,3%, в том числе 13,70% инвестиций приходилось на производство кокса и нефтепродуктов, 12% – на производство химических веществ и химических продуктов, 4,1% – на производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов. В транспортировку и хранение направлено 12,3%, в добычу полезных ископаемых – 8,1%, в сельское хозяйство, лесное хозяйство, охоту, рыболовство и рыбоводство – 6,3% от общего объема инвестиций в основной капитал.

Внешнеторговый оборот

В 2021 году внешнеторговый оборот Республики Татарстан составил 17 544,8 млн долл. США, что на 40,7% выше уровня 2020 года. Экспорт товаров увеличился на 36,8% и составил 12 072,5 млн долл. США, импорт товаров вырос на 50,3%, составив 5 472,3 млн долл. США.

Отмечалось положительное сальдо внешнеторгового баланса Республики Татарстан – 6 600,2 млн долл. США, в сравнении с 2020 годом рост на 27,3%.

В товарной структуре экспорта преобладали: нефть (32,1% от общего объема экспорта), нефтепродукты (35,4%), продукция химической промышленности (19,2%), машины, оборудование и транспортные средства (5,4 %).

Снижение экспорта в натуральных показателях по отношению к 2020 году произошло при реализации: нефти на 22,7% (с 10 685 тыс.тонн до 8 256,5 тыс.тонн), углеводородов циклических – на 15,9% (с 8,8 тыс.тонн до 7,4 тыс.тонн), нефтепродуктов – на 6,5% (с 8,5 млн тонн до 8,0 млн тонн), шин – на 22,1% (с 3,4 млн штук до 2,7 млн штук), пластмасс и изделий из них – на 15,7% (с 357,4 тыс. тонн до 301,4 тыс.тонн), автомобилей грузовых – на 29,8% (с 2898 шт. до 2034 шт.), удобрений минеральных – на 3,9% (с 620,5 тыс.тонн до 596,4 тыс. тонн).

При этом вырос экспорт автомобилей легковых в 1,9 раза (с 88 шт. до 169 шт.), цветных металлов – в 1,9 раза (с 9,9 тыс.тонн до 18,6 тыс.тонн), каучука синтетического – на 9,5% (с 550,7 тыс.тонн до 602,8 тыс.тонн), древесины и угля – на 11,9% (с 252,4 тыс.тонн до 282,4 тыс. тонн).

В товарной структуре импорта ведущее место занимали машиностроительная продукция (69,7%) и продукция химической промышленности (16,5%).

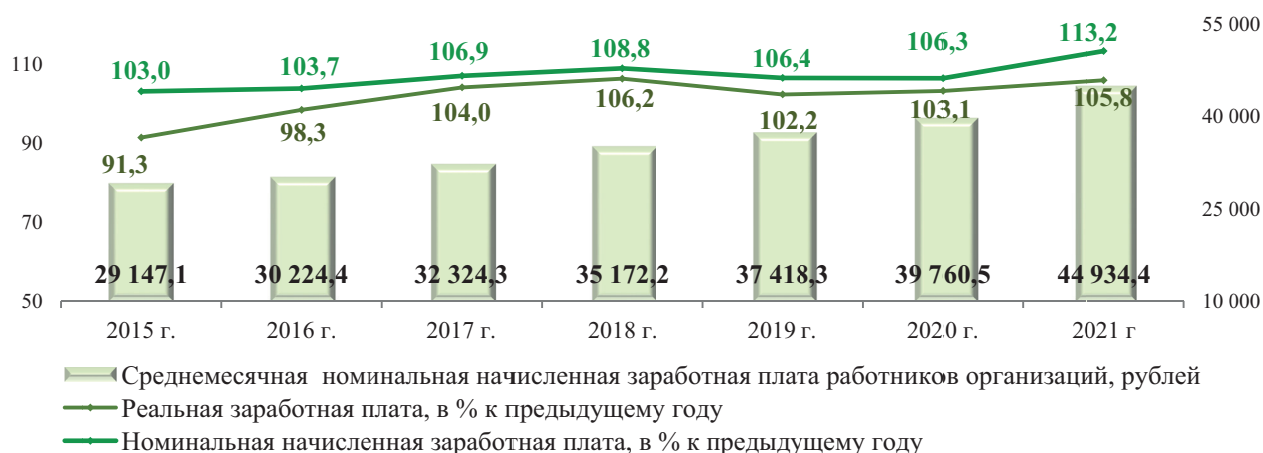
Наблюдался рост физических объемов импорта автомобилей грузовых – в 1,8 раза (с 52 шт. до 96 шт.), топлива минерального – в 1,7 раза (с 59,2 тыс.тонн до 98,3 тыс.тонн), каучука натурального – на 16,4% (с 28,6 тыс.тонн до 33,3 тыс.тонн), цветных металлов – на 4,3% (с 4,7 тыс.тонн до 4,9 тыс.тонн), органических химических соединений – на 4,8% (с 51,6 тыс.тонн до 54,1 тыс.тонн), пластмасс и изделий из них – на 4,8% (с 133,7 тыс.тонн до 140,1 тыс.тонн).

При этом снизились физические объемы импорта автомобилей легковых – в 2,1 раза (с 19 шт. до 9 шт.).

Уровень жизни

Средняя начисленная заработная плата работающих на предприятиях и в организациях республики, включая субъекты малого предпринимательства, за 2021 год составила 44 934,4 рублей и увеличилась по сравнению с 2020 годом на 13,2%. Реальная заработная плата, рассчитанная с учетом индекса потребительских цен на товары и услуги, составила 105,8%.

Среднемесячная заработная плата в Республике Татарстан



По размеру среднемесячной заработной платы Татарстан за 2021 год в рэнкинге среди регионов Приволжского федерального округа занимает 2 место (1 место – Пермский край).

Рынок труда

Благодаря принятым Правительствами Российской Федерации и Республики Татарстан мерам поддержки населения и бизнеса удалось нивелировать последствия ограничений и не допустить массового сокращения работников и снижения занятости.

По состоянию на 1 января 2022 года на учете в центрах занятости населения в качестве безработных зарегистрированы 11,4 тыс. человек, или 0,56% от численности рабочей силы (на 01.01.2021 – 1,9%).

Динамика уровня безработицы



Заявленное работодателями число вакансий на 1 января 2022 года составило 56,3 тыс. единиц (на 01.01.2021 – 46,8 тыс. единиц).

Коэффициент напряженности на рынке труда на 1 января 2022 года составил 0,2 чел./вакансию (на 01.01.2021 – 0,83 чел./вакансию).

| **АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ**

ЧАСТЬ 2. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

1. СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

В отчетном году общее количество выбросов ЗВ в атмосферный воздух от 2941 предприятия, имеющих 72244 стационарных источников, составило 322,5 тыс. т, что на 1,9 тыс. т меньше по сравнению с 2020 г.

Это объясняется значительным снижением объёмов используемого мазута предприятиями энергетики, такими как АО «Татэнерго», ООО «Нижнекамская ТЭЦ» и ОАО «ТГК-16».

Так, расход мазута подразделениями АО «Татэнерго» в 2021 г. снизился по сравнению с 2020 г. в 58,9 раз.

Вместе с тем, на предприятиях нефтехимического комплекса в г. Нижнекамск, таких как ПАО «Нижнекамскнефтехим», введено в эксплуатацию новое технологическое оборудование, что привело к существенному увеличению выбросов.

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

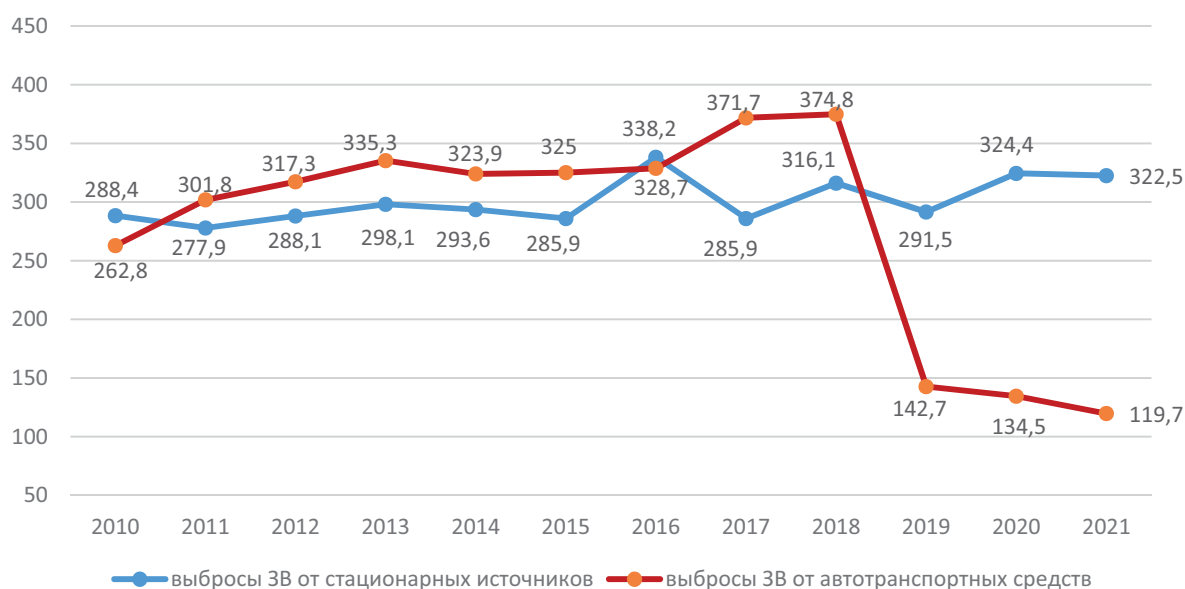
Общие валовые выбросы ЗВ от автомобильного транспорта юридических и физических лиц и железнодорожного транспорта в 2021г. составили 119,7 тыс. т, или 27,0% от общего объема выбросов по РТ против 134,5тыс. т в 2020г.

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

Информация о выбросах размещена на сайте МПР РФ.

Динамика выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных источников предприятий и автотранспортных средств в целом по РТ в 2021 г. 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 г. Казань, Набережные Челны, Нижнекамск, Альметьевск, Заинск, где сосредоточен основной промышленный потенциал республики.

АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

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

Город	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
	ВСЕГО				
Республика Татарстан, в т. ч.:	657,6	690,9	434,2	458,9	442,2
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ					
Республика Татарстан, в т. ч.:	285,9	316,1	291,5	324,4	322,5
Нижнекамск	51,6	59,9	54,3	62,5	57,1
Казань	32,4	27,0	28,5	32,2	28,1
Альметьевск	30,4	60,5	47,8	63,3	77,9
Набережные Челны	15,6	15,7	17,0	20,7	21,0
Заинск	9,7	9,0	13,5	11,0	11,1
Зеленодольск	2,0	4,2	3,4	3,4	3,8
Бугульма	1,5	1,2	1,1	1,5	1,6
Чистополь	0,8	1,0	0,9	1,0	1,0
АВТОТРАНСПОРТ и Ж/Д ТРАНСПОРТ всего по					
Республике Татарстан ¹	371,7	374,8	142,7	134,5	119,7

Примечание*: ¹ 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 расчёт выбросов от автотранспорта в разрезе муниципальных районов не проводился.

Муниципалитет	Всего выброшено в атмосферу, т/год
Агрызский муниципальный район	1117
Азнакаевский муниципальный район	935
Аксубаевский муниципальный район	3169
Актанышский муниципальный район	1192
Алексеевский муниципальный район	1490
Алькеевский муниципальный район	455
Альметьевский муниципальный район	78257
Апастовский муниципальный район	267
Арский муниципальный район	745
Атнинский муниципальный район	316
Бавлинский муниципальный район	4365
Балтасинский муниципальный район	486
Бугульминский муниципальный район	1664
Буинский муниципальный район	1342
Верхнеуслонский муниципальный район	180
Высокогорский муниципальный район	1060
Дрожжановский муниципальный район	204
Елабужский муниципальный район	14197
Заинский муниципальный район	12171
Зеленодольский муниципальный район	3974
Кайбицкий муниципальный район	308

Камско-Устьинский муниципальный район	539
Спасский муниципальный район	442
Кукморский муниципальный район	831
Лаишевский муниципальный район	1197
Лениногорский муниципальный район	9185
Мамадышский муниципальный район	714
Менделеевский муниципальный район	11023
Мензелинский муниципальный район	279
Муслумовский муниципальный район	124
Нижнекамский муниципальный район	57868
Новошешминский муниципальный район	6821
Нурлатский муниципальный район	23448
Пестречинский муниципальный район	513
Рыбно-Слободский муниципальный район	123
Сабинский муниципальный район	16717
Сармановский муниципальный район	7106
Ютазинский муниципальный район	502
Тетюшский муниципальный район	247
Тюлячинский муниципальный район	99
Тукаевский муниципальный район	3527
Черемшанский муниципальный район	1657
Чистопольский муниципальный район	1023
Городской округ – город Казань	28667
Городской округ – город Набережные Челны	21996

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

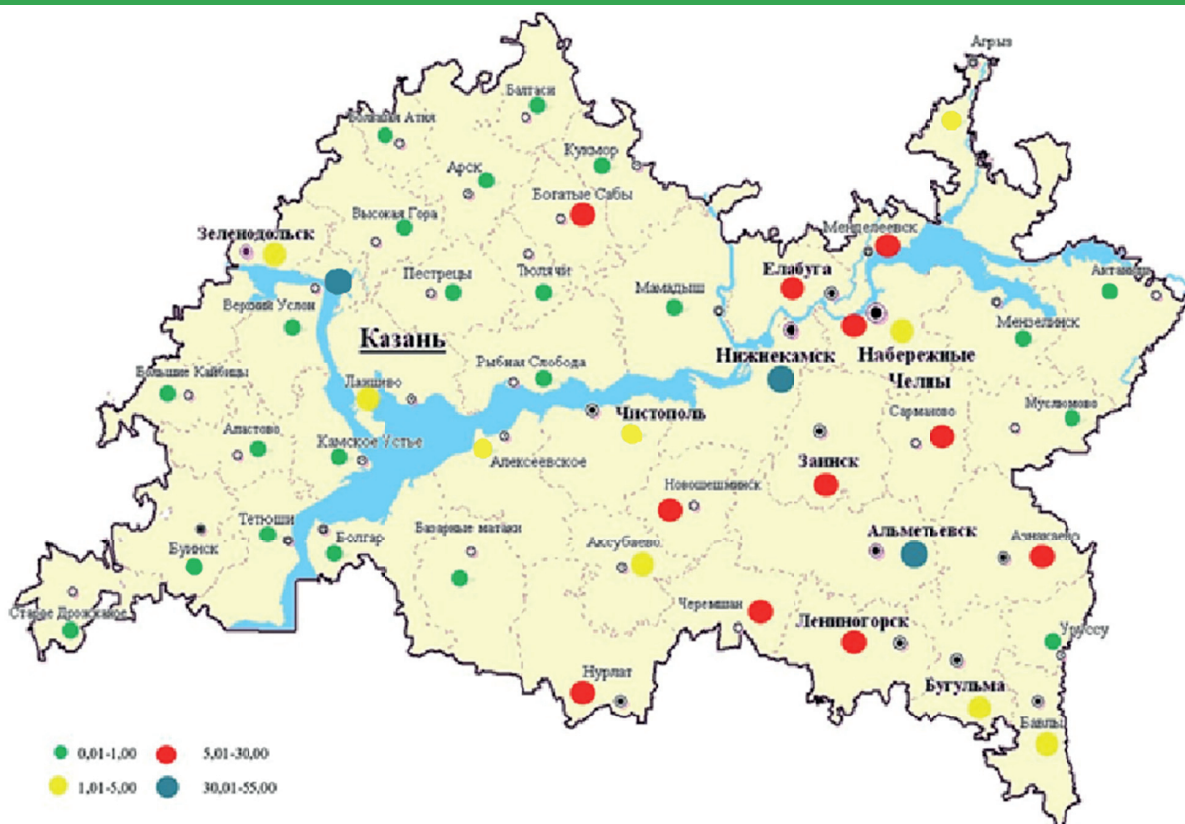


Таблица 3.1.3
Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников на единицу ВРП

Показатели	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.
Выбросы от стационарных источников, тыс. т	338,2	285,9	316,1	291,5	324,4	322,5
Валовый региональный продукт, млрд руб.	1944,1	2115,5	2440,0	2584,3	2447,0	2907,8
Интенсивность выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на единицу валового регионального продукта, тыс. т/млрд руб.	0,17	0,13	0,13	0,11	0,13	0,11

На душу населения в 2021 г. приходилось 0,083т выбросов от стационарных источников, на 1км² – 4,75т.

Доля выбросов предприятий топливной промышленности составила 33,7%, химии и нефтехимии – 10,7%, ТЭК – 11,9%.

Показатель «Доля уловленных и обезвреженных ЗВ», по данным Волжско-Камского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (исходящий от 09.04.2021г. №05-2959), в итоговой выгрузке формы государственного статистического наблюдения 2ТП (воздух) за 2021г. отсутствует.

Таблица 3.1.4
Сведения о количестве источников и массе выбросов, поступающих в атмосферу от промышленных предприятий по основным видам экономической деятельности

Промышленная отрасль	Масса выбросов, тыс. т/год					Доля выбросов, % от общей массы
	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	
1	2	3	4	5	6	7
Топливая	156,635	156,251	160,051	109,491	108,179	33,5
Химическая и нефтехимическая	37,148	36,987	36,630	34,877	37,411	11,6
Теплоэнергетическая	89,633	34,769	35,116	38,647	31,337	9,7
Производство нефтепродуктов	Сведения не заполнялись				29,124	9,0
Строительная	11,491	18,237	5,069	11,498	0,179	0,05
Машиностроительная	11,237	12,654	11,102	11,343	4,904	1,5
Сельское хозяйство	3,785	5,967	5,026	11,948	6,874	2,1
ЖКХ	11,9	23,153	24,076	23,665	28,831*	8,9
Пищевая	6,148	8,089	5,077	5,227	3,573	1,1
Транспорт и связь	2,062	2,978	2,826	39,282	25,129	7,8
Лесная и деревообрабатывающая	4,171	3,906	4,327	4,928	3,489	1,0
Легкая промышленность	0,148	0,236	0,205	0,101	0,026	0,01
Прочие	5,869	10,891	2,070	33,461	43,489	13,4
Всего по республике	338,277	316,118	291,575	324,468	322,545	100

Примечание: с учётом сбора и утилизации отходов

Основными веществами, загрязняющими атмосферный воздух, являются углеводороды, включая летучие органические соединения (ЛОС) – 157,4тыс. т, диоксид серы – 33,9тыс. т, оксиды азота – 43,6 тыс. т, оксид углерода – 70,4 тыс. т, взвешенные вещества – 12,8тыс. т.

Диаграмма рис. 3.1.3 дает представление о распределении в 2021 г. 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, бутадиев, 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», ООО УК «Шешмаойл», ПАО «Нижнекамскнефтехим», ОАО «ТАИФ-НК», ОАО «ТАНЕКО» и др.).

Динамика выбросов в атмосферу от стационарных источников загрязнения по отдельным ингредиентам представлена на рис.3.1.4 – 3.1.9.

По данным ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» число дней с НМУ составило: по г.Казань – 190, по г. Набережные Челны – 167, по г. Нижнекамск – 142.

Рис. 3.1.3. Доля ЗВ в валовых выбросах в атмосферу РТ от стационарных источников в 2021 году

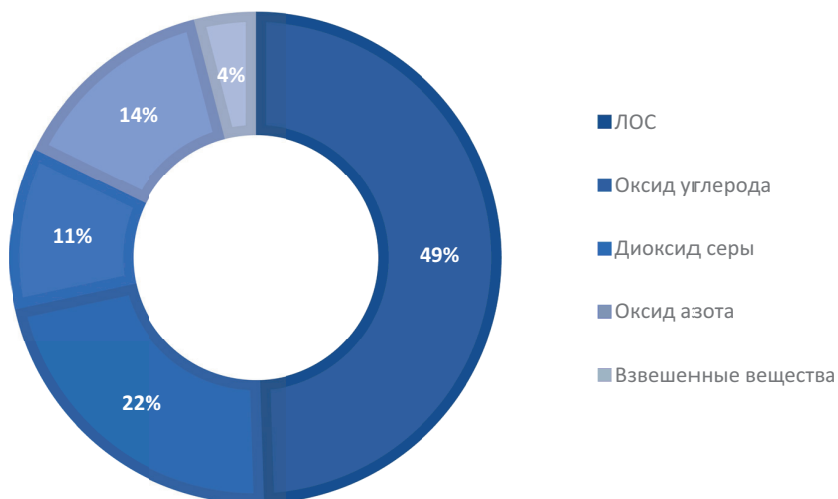


Рис. 3.1.4. Динамика выбросов оксида углерода от стационарных источников по РТ, тыс. т.

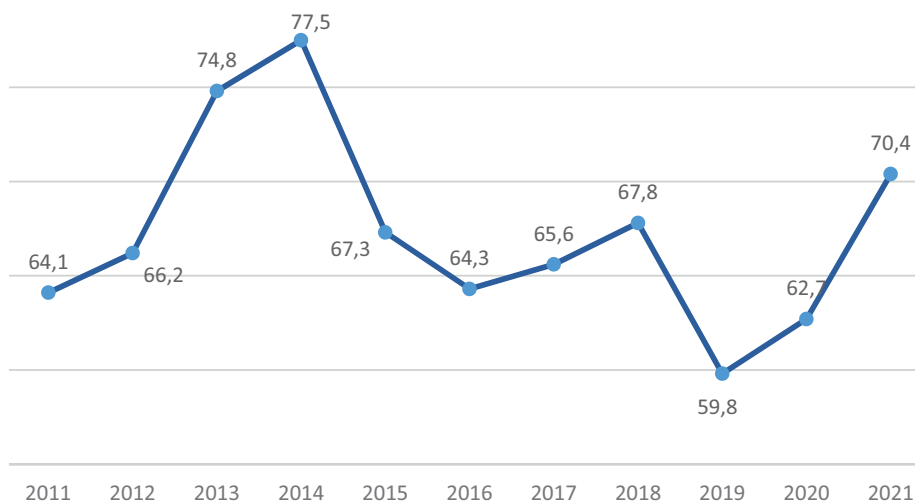
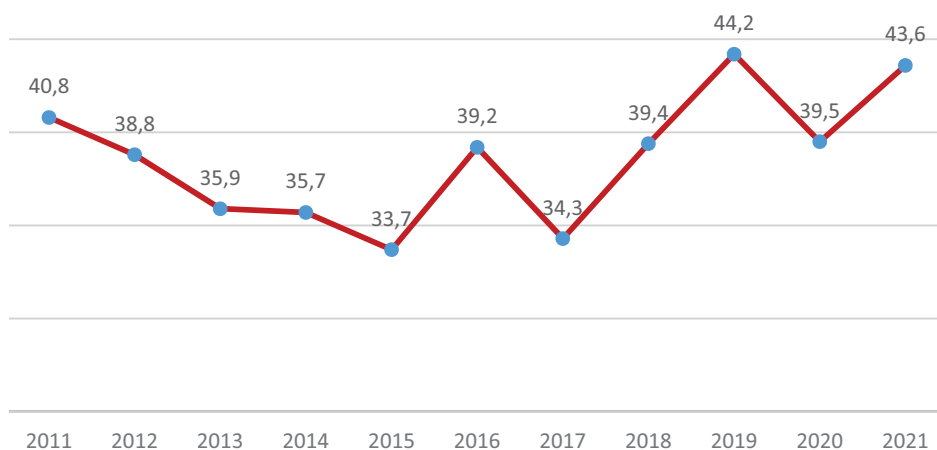


Рис. 3.1.5. Динамика выбросов оксидов азота от стационарных источников по РТ, тыс. т.



АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

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

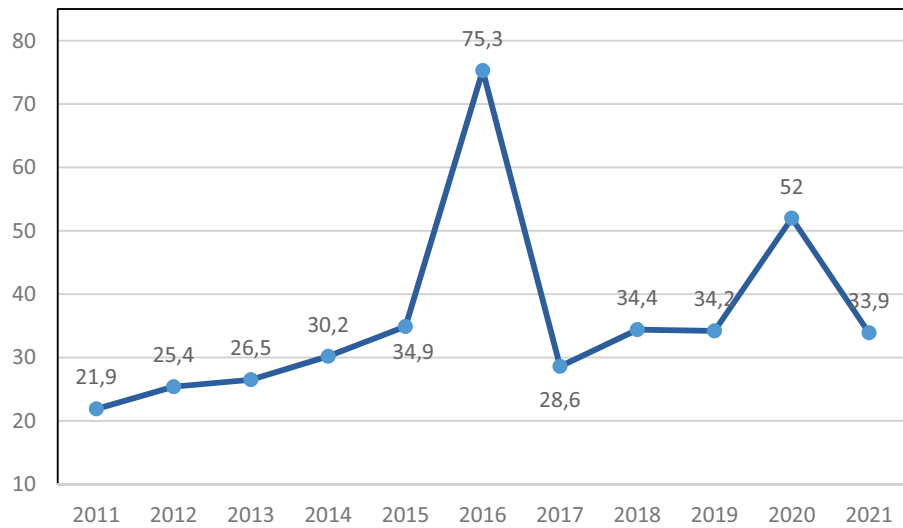


Рис. 3.1.7. Динамика выбросов углеводородов (с учетом ЛОС) от стационарных источников по РТ, тыс. т.

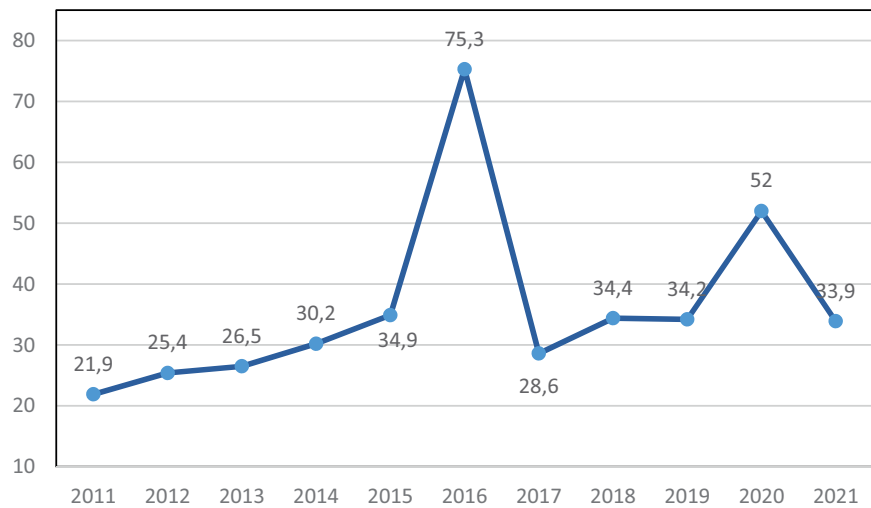
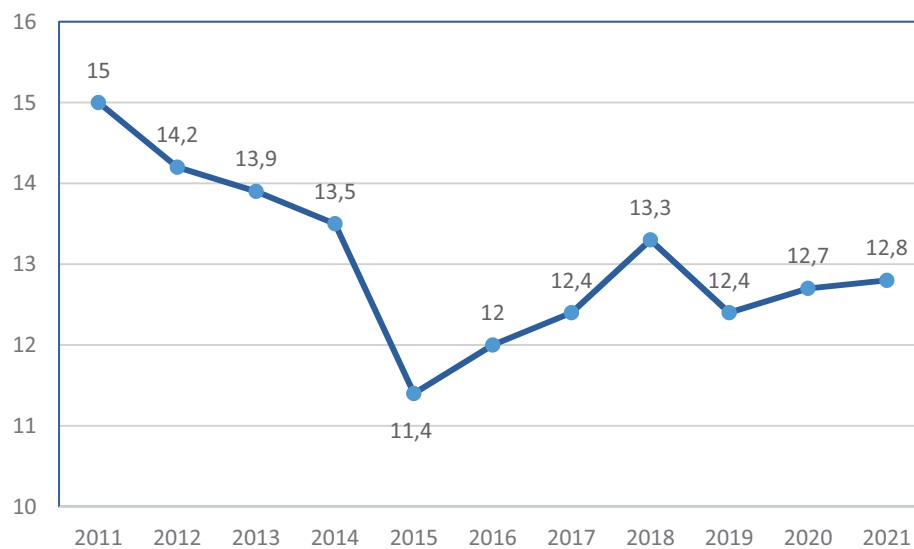


Рис. 3.1.8. Динамика выбросов взвешенных веществ от стационарных источников по РТ, тыс. т.



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», 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» насчитывается 44 действующие установки по улову легких фракций углеводородов (УЛФ), которыми ежегодно улавливается около 60,0 тыс. т углеводородов.

В 2021г. подразделениями ПАО «Татнефть» выполнены следующие воздухоохраные мероприятия:

- реконструкция факельной системы (монтаж факельной системы бессажевого горения)
- снижение выбросов на 2,001 тыс. т/год
- реконструкция факельной системы ДНС-650 (монтаж факельной системы безсажевого горения)– снижение выбросов на 0,168 тыс. т/год;
- установка печи УН-0,2МЗ – снижение на 0,368 тыс. т/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», ОАО «ТГК-16», ООО «Нижнекамская ТЭЦ», АО «Казэнерго» и другие, обеспечивающие теплом, электроэнергией, горячей водой и паром города, и населенные пункты РТ.

В 2021 г. выполнены следующие воздухоохраные мероприятия:

- на ООО «Нижнекамская ТЭЦ» внедрена технология «X-plate», что позволило снизить выбросы парниковых газов на 3,183 тыс. т;

Таблица 3.1.5

Сведения о расходе топлива основными предприятиями теплоэнергетического комплекса РТ

Наименование предприятия	Расход топлива								
	2019г.			2020г.			2021г.		
	газ, тыс. м ³	мазут, т/г.	уголь, т/г.	газ, тыс. м ³	мазут, т/г.	уголь, т/г.	газ, тыс. м ³	мазут, т/г.	уголь, т/г.
Казанская ТЭЦ-1 АО «Татэнерго»	693427	3,5	0	666075	50	0	741470	140	0
Казанская ТЭЦ-2 АО «Татэнерго»	711059	2,5	315	681841	3	243	711987	4	243
Заинская ГРЭС АО «Татэнерго»	2011613	36622	0	1014076	20608	0	1514312	87	0
Набережночелнинская ТЭЦ АО «Татэнерго»	1297813	5017	0	1109787	38220	0	1372805	4082	0
Всего по АО «Татэнерго»	4713613	8646	315	3471779	58882	243	4340574	4314	243
Казанская ТЭЦ-3 ОАО «ТГК-16»	Н.д.	Н.д.	Н.д.	Н.д.	Н.д.	Н.д.			
Нижнекамская ТЭЦ ПТК-1 ОАО «ТГК-16»	Н.д.	Н.д.	Н.д.	Н.д.	Н.д.	Н.д.			
Всего по ОАО «ТГК-16»	Н.д.	Н.д.	Н.д.	Н.д.	Н.д.	Н.д.			
ООО «Нижнекамская ТЭЦ»	1708	0	0	815574	70369	0	1108891	2800	0
АО «Казэнерго»	356978	0	0	278383	0	0	313896	0	0

ВСЕГО

Примечание: ОАО «ТГК-16» сведения представлены 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 ПАО «Нижнекамскнефтехим», ОАО «ТАНЕКО», ОАО «Нижнекамсктехуглерод», Казанское ПАО «Органический синтез» 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 2021 г. выполнены следующие основные воздухоохраные мероприятия:

АО «ТАНЕКО»

– очистные сооружения оборудованы гозоочистными установками компании «Деконта».

ПАО «Нижнекамскнефтехим»

– замена горелок на печи нагрева сырья перед подачей в реактор в процессе выделения и очистки бутадиена;

– замена оголовков на факельных стволах с производства этилена, гексанового растворителя, концентрирования изобутан – изобутиленовой фракции;

– реконструкция газоочистного оборудования на производстве дегидрирования изобутана;

– замена циклонов на более эффективные в реакторах и регенераторах;

– замена электрофильтра в реакторном блоке на более эффективный;

– модернизация электрофильтров на установке огневого обезвреживания жидких отходов и химзагрязнённых вод на производстве стирола и полиэфирных смол.

Суммарное сокращение выбросов от реализации перечисленных мероприятий составило 1,269 тыс. т.

АО «ТАИФ-НК»

– в цехе 202 Завода бензинов реализована система перепуска газовой смеси у шаровых резервуаров во время их заполнения и слива, что позволило исключить сдувки на факел у 12 резервуаров;

– внедрена схема закрытой пропарки при подготовке к капитальному ремонту, а также с целью исключения сброса конденсата в систему канализации применена реагентная очистка в цехе № 1 Завода бензинов;

– в реакторном блоке цеха № 1 Завода бензинов внедрена добавка фирмы «Grace», что позволило на 27% сократить выбросы оксидов азота.

Строительный комплекс

– ООО «Кастамону интегрейтед вуд индастри» осуществлена закупка и монтаж рукавного фильтра на линии № 3 участка производства напольных покрытий.

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.			
		2018г.	2019г.	2020г.	2021г.
1	ПАО «Татнефть»	74,652	76,499	78,513	77,370
2	ПАО "Нижнекамскнефтехим"	20,702	20,116	17,346	25,586
3	ОАО «ТАИФ-НК»	13,330	11,960	11,992	11,820
4	Шеморданское линейно-производственное управление магистральных газопроводов ООО "Газпром трансгаз Казань"	9,605	11,695	13,679	22,724*
5	АО "Татэнерго"	14,376	14,088	12,493	12,469
6	Казанское ПАО "Органический синтез"	10,691	10,940	10,023	10,463
7	ООО УК "Шешмаойл"	19,240	5,880	16,356	29,390**
8	ОАО «ТГК-16»	Н.д	14,282	14,534	9,128
9	ПАО "КАМАЗ"	7,360	7,500	7,798	8,700
10	АО «Татнефтеотдача»	Ранее не учитывалось			6,100
11	ООО «Кастамону интегрейтед вуд индастри»	Ранее не учитывалось			3,283
12	ОАО «ТАНЕКО»	2,604	2,350	2,416	2,722
13	ООО «Нижнекамская ТЭЦ»	0,845	1,766	5,743	1,330
14	АО «Аммоний»	Ранее не учитывалось			2,740
15	АО «Казэнерго»	1,640	2,070	1,790	2,397
16	АО «Татавтодор»	Ранее не учитывалось			1,825
17	ООО «Благоустройство и озеленение» (г.Лениногорск)	Ранее не учитывалось			1,040
18	АО «Челны – хлеб»	Ранее не учитывалось			0,697
19	ПАО «Туполев»	Ранее не учитывалось			0,454

Примечание: * Данные приведены с учётом всех объектов ООО «Газпром трансгаз Казань».

** Данные приведены в целом по ООО УК «Шешмаойл» с учётом выбросов 7 малых нефтедобывающих компаний.

ПАРНИКОВЫЕ ГАЗЫ

Президентом Российской Федерации В.В.Путиным 29.03.2017 г. утверждён Протокол оперативного совещания Совета безопасности Российской Федерации от 22.03.2017 г. 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 31.12.2021 г. проведение работ по инвентаризации объёмов выбросов и поглощения парниковых газов за 2020 г.

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

Исходные данные для проведения расчётов 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.

Расчёты проводятся на основании «Методических рекомендаций по проведению добровольной инвентаризации объёма выбросов парниковых газов в субъектах Российской Федерации», утвержденных Распоряжением Минприроды России от 16.04.2015 № 15-р и «Методических указаний по количественному определению объёма 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 2020 г. вносит CO₂ (73,49 %), а минимальный ПФУ (0,004 %).

Основной вклад в суммарные выбросы парниковых газов на территории Республики Татарстан в 2020 г. вносит сектор «Энергетика» (63,48 %), а наименьший – сектор «Отходы» (3,92 %).

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 88,81 %.

Минимальные выбросы по сектору «Энергетика» в разрезе источников составляют фугитивные выбросы, где процентное значение составляет 1,04 %.

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 81,72 %.

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 68,23 % в пределах сектора.

Наименьший объем – 1,61 % 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 92,74 % в пределах сектора.

Наименьший объем –7,26 % 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 2020г. 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 объёме выбросов и поглощения парниковых газов на территории Республики Татарстан

№	Год	Объём выбросов, млн.т, в CO ₂ экв.	Объём поглощения, млн.т, в CO ₂ экв.	Балансовое значение, млн.т, в CO ₂ экв.
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	50,6	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

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


Транспортный комплекс.

По данным Управления ГИБДД МВД по РТ, по состоянию на 01.01.2022 г. в республике насчитывалось 1369339 единиц автотранспортных средств, в том числе 1215035 единиц, принадлежащих индивидуальным автовладельцам, и 133546 единиц, находящихся в собственности предприятий и организаций.

Общие валовые выбросы ЗВ от автомобильного транспорта юридических и физических лиц в 2021г. составили 119,7тыс. т, или 27,0% от общего объема выбросов по РТ против 134,5тыс. т в 2020г.

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

Сведения о количестве автотранспортных средств в Республике Татарстан

Количество автотранспортных средств, ед.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г
Всего:	1197421	1210911	1240389	1346518	1452251	1563104	1451070	1369339
В т.ч.								
Юридических лиц	101021	102458	102440	122528	159884	161633	170584	133546
Физических лиц	1096400	1108453	1137949	1223990	1292367	1401471	1279207	1215035

В целях снижения негативного воздействия автотранспорта на состояние атмосферного воздуха специалистами министерства совместно с Управлением государственной инспекции безопасности дорожного движения МВД по Республике Татарстан (далее – Управление ГИБДД МВД по РТ) с 1 июля по 30 сентября 2021 г. 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 колёсных транспортных средств.

В указанный период времени проверено 9 предприятий Республики Татарстан.

Кроме того 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 с принятием мер административного характера к владельцам транспортных средств, допустивших нарушения воздухоохранного законодательства.

Всего в рамках операции на предприятиях республики и автомобильных дорогах в 2021г. проверена 6201 автомашина, из которых 172 автомашины 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.

По результатам проведенных проверок за выпуск на линию, а также эксплуатацию транспортных средств с повышенным содержанием загрязняющих веществ в отработавших газах инспекторами Министерства составлены 145 протоколов о нарушении воздухоохранного законодательства, в том числе 7 протоколов в отношении должностных лиц и 138 – в отношении физических лиц, по которым вынесены постановления о наложении штрафов на общую сумму 56,0 тыс. руб.

В целях дальнейшей минимизации негативного воздействия автотранспорта на состояние окружающей среды в 2021 г. в республике продолжались работы по переводу автомобильного транспорта на малотоксичные виды моторного топлива, и прежде всего – на сжатый природный газ.

Общее число переведённых в 2021 г. на компримированный природный газ автомобилей составило 2194 единиц, что позволило снизить выбросы в атмосферу более чем на 3,7 тыс. т.

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

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

На 01.01.2022 г. в республике действуют 38 стационарных АГНКС, из которых 10 введены в эксплуатацию в 2021 г., кроме того, в г. Менделеевск работает мобильный газозаправочный комплекс фирмы «Enrik Gaz».

По итогам рейтинга экспертов «Газпром газомоторное топливо», единого оператора Российской Федерации по развитию рынка газомоторного топлива, Республика Татарстан по итогам 2020 г. заняла второе место в России по развитию рынка газомоторного топлива.

Осуществляется поэтапная замена морально и технически устаревших автобусов на современные, отвечающие действующим экологическим требованиям «ЕВРО – 5».

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

На ПАО «КамАЗ» налажено промышленное производство пассажирских электробусов.

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 2021 г. качества реализуемых на АЗС моторных топлив ГБУ «Управление по обеспечению рационального использования и качества топливно-энергетических ресурсов в Республике Татарстан» выявлено 52 случая реализации моторного топлива, не соответствующего нормативным требованиям по ряду показателей, в том числе экологически значимых, таких как содержание серы.

Подобные факты отмечены на следующих АЗС: ООО «Фура эксперт» (Бавлинский район), ИП САбитов А.Р. (г.Н.Челны, ул. Старосармановская, 9), ИП Нагиева Т.М. (Менделеевский район, с.Камаево, ООО «ТК ЭПИ» (г.Казань, ул. Тинчурина, 2Б), ООО «Протон» (г. Азнакаево, п.Яна), ИП «Плюснин К.А. (Рыбно – Слободской район, с. Кутлу – Букаш).

В г.Казани по состоянию на 01.01.2022 г. адаптивными системами управления дорожным движением оборудовано 142 светофорных объекта, что позволило сократить простои автомобилей в дорожных пробках и соответственно снизить время работы двигателей на холостом ходу, в г. Набережные Челны подобными системами оборудовано 5 светофорных объектов.

Проведенный анализ эффективности работы указанных систем показал снижение время простоя автомобилей на светофорах на 11% и соответственно снижение выбросов в атмосферу на 8%.

По предварительным оценкам, внедрение АСУДД на всех светофорных объектах г. Набережные Челны позволит сократить время задержек автомобилей на светофорах на 35%.

| 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.

Наблюдения за радиационным загрязнением окружающей среды на территории Республики Татарстан в 2021 году ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» осуществлялись на 17 авиа- и метеорологических станциях путем ежедневного измерения мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения на местности. В соответствии с требованиями Р 52.18.691-2007 на МС Чулпаново и Тетюши, расположенных в 100-километровой зоне РОО, относящихся к категории 1, измерения МЭД в 2021 г. проводились 8 раз в сутки. Наблюдения за бета-активностью атмосферных выпадений проводились на 5 авиа- и метеорологических станциях Бегишево, Бугульма, Казань, Тетюши и Чулпаново, методом горизонтального планшета. На МС Казань производился отбор проб аэрозолей в приземном слое атмосферы при помощи комплекта стационарного поста марки УВФ-1МАЕК с целью дальнейшей оценки бета-активности аэрозолей.

Среднегодовые значения МЭД в 2021 году не претерпели значительных изменений по сравнению с 2020 годом и варьировались в пределах 0,09-0,14 мкЗв/ч, что соответствовало естественным значениям на территории Российской Федерации. Наибольшее среднемесячное значение МЭД зафиксировано на МС Лаишево и МС Кайбицы – 0,14 мкЗв/ч в мае, которое не превышало Нкр. для этих метеостанций.

В Республике Татарстан, как и на территории Российской Федерации, загрязнение атмосферы техногенными радионуклидами в настоящее время, в основном, обусловлено ветровым подъемом и переносом радиоактивной пыли с поверхности почвы, загрязненной в предыдущие годы в процессе глобального выведения из стратосферы продуктов ядерного оружия, испытания которого проводились на полигонах планеты в 1954-1980 гг., наличием загрязненных зон, появившихся в результате аварий на АЭС и других предприятиях ТЭК. Кроме техногенных, в атмосфере содержатся радионуклиды естественного, природного происхождения. В основном, это рассеянные в земной коре калий, радий, торий и продукты их радиоактивного распада. Эти радионуклиды содержатся повсюду: в воздухе, почве, растительности, воде, в строительных и промышленных материалах, зданиях и сооружениях, в кормах и пищевых продуктах. Продукты радиоактивного распада радия и тория – инертные газы радон и торон – выделяются из почвы в воздух. При распаде радона и торона в воздухе возникают атомы, которые тут же оседают на частицы атмосферной пыли. Поэтому в атмосферной пыли всегда содержатся радионуклиды. Именно ее радиоактивность измеряется в пробах атмосферных выпадений, отобранных с помощью планшета.

В 2021 году среднемесячные фоновые значения бета-активности атмосферных выпадений на территории РТ практически не изменились, по сравнению с 2020 годом (1,0-2,5 Бк/м² сутки) и находились в пределах от 0,9 до 3,0 Бк/м² сутки.

Фоновые (среднегодовые) значения бета-активности атмосферных выпадений на всех метеостанциях составили от 1,3 до 2,1 Бк/м² сутки.

В 2021 году выявлено 5 случаев пятикратного и более превышения бета-активности выпадений относительно средних ежемесячных значений (за 2020 год десять случаев):

1) На АМСГ Бугульма:

25 – 26 сентября – семикратное превышение суммарной бета-активности (7,68 Бк/м² сут);

2) На АМСГ Бегишево:

24 – 25 сентября – шестикратное превышение суммарной бета-активности (6,53 Бк/м²

сут);

3) На МС Тетюши:

25 – 26 сентября – пятикратное превышение суммарной бета-активности ($6,75 \text{ Бк/м}^2 \text{ сут}$);

4) На МС Чулпаново:

24 – 25 сентября – пятикратное превышение суммарной бета-активности ($4,19 \text{ Бк/м}^2 \text{ сут}$);

24 – 25 ноября – шестикратное превышение суммарной бета-активности ($7,10 \text{ Бк/м}^2 \text{ сут}$).

Гамма-спектрометрический анализ этих проб показал, что основной вклад в активность атмосферных выпадений вносил короткоживущий радионуклид естественного происхождения Be7 .

По данным гамма спектрометрического анализа квартальных проб атмосферных выпадений в 2021 году содержание техногенного радионуклида цезия-137 находилось в пределах $0,07\text{-}0,14 \text{ Бк/м}^2$ в квартал (максимальные значения были зафиксированы во 3 квартале), на уровне фоновых значений по центральной части ЕТР ($0,9\text{-}1,4 \text{ Бк/м}^2$ 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: 204 Бк/м^2 и $15,4 \text{ Бк/м}^2$ соответственно.

Ежемесячно на МС Казань и МС Тетюши отбирались пробы осадков на содержание радиоактивного трития в атмосфере.

В 2021 году среднемесячные фоновые значения бета-активности аэрозолей в приземном слое воздуха на территории РТ не претерпели значительных изменений по сравнению с 2020 годом ($14,2\text{-}49,7 \cdot 10^{-5} \text{ Бк/м}^3$) и находились в пределах от $21,3,0$ до $49,7 \cdot 10^{-5} \text{ Бк/м}^3$. Фоновое (среднегодовое) значение суммарной бета активности аэрозолей в приземном слое воздуха в 2021 году составило $28,3 \cdot 10^{-5} \text{ Бк/м}^3$.

Гамма-спектрометрический анализ этих проб показал, что основной вклад в активность атмосферных выпадений вносил короткоживущий радионуклид естественного происхождения Be7 .

Случаев пятикратного и более превышения бета-активности атмосферных аэрозолей относительно средних ежемесячных значений за 2021 год не выявлены.

По данным гамма-спектрометрического анализа квартальных проб атмосферных выпадений в 2021 году содержание техногенного радионуклида цезия-137 не превышало $0,014 \text{ Бк/м}^3 \cdot 10^{-5}$ 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: $103,7 \text{ Бк/м}^3 \cdot 10^{-5}$ и $0,36 \text{ Бк/м}^3 \cdot 10^{-5}$ соответственно.

В целом, в 2021 году радиационное загрязнение различных объектов природной среды на территории Республики Татарстан сохранилось на уровне 2020 года, радиационная обстановка в республике не представляла опасности для населения.

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



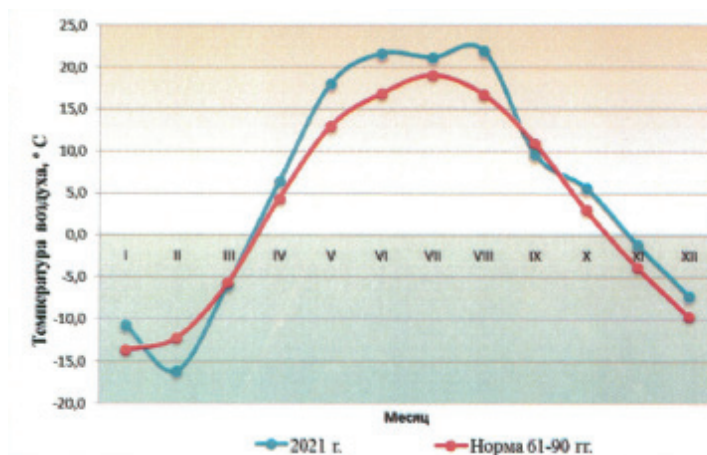
**| КЛИМАТИЧЕСКИЕ
ОСОБЕННОСТИ ГОДА**

ЧАСТЬ 4. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГОДА

По данным ФГБУ «УГМС РТ», в Республике Татарстан 2021 год был аномально теплым, средняя годовая температура воздуха превысила климатическую норму на 1,9°C и составила 5,2°C.

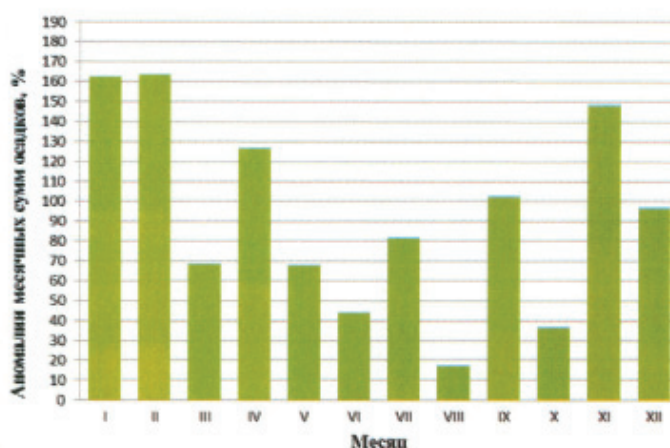
Весной, летом и осенью отмечались положительные аномалии температуры воздуха, которые составили 2,2°C, 3,9°C, 1,1°C, зимой отмечалась отрицательная аномалия температуры воздуха – 1,2°C. При этом наибольшая положительная аномалия температуры воздуха отмечалась в августе и составила 5,1°C. Наибольшая отрицательная аномалия температуры воздуха в 2021 году отмечалась в феврале и составила -4,0°C.

Рис. 1.2.1. Годовой ход среднемесячной температуры воздуха в 2021 г. в сравнении с нормой на территории РТ (°C)



Количество осадков, выпавших в целом за год по всей территории республики в 2021 г. составило 426 мм (84% от нормы). Годовой ход отклонений среднемесячных сумм осадков представлен на рис. 1.2.2. Наибольший дефицит осадков отмечался в августе, за который зафиксировано всего 17% от многолетней нормы осадков. Наибольшие положительные отклонения количества атмосферных осадков отмечены в январе и феврале 2021 года – 162 и 164% от многолетней нормы.

Рис. 1.2.2. Отклонение месячных сумм осадков, осредненных по территории РТ, в 2021 г. (% от нормы)



На всей территории республики максимальная зафиксированная высота снежного покрова была выше средних многолетних значений. Наибольшая высота снежного покрова отмечалась на западе республики (метеостанции Казань, Вязовые, Лаишево) и составила 74-69 см, что на 17-29 см выше средних многолетних значений. Наименьшие из максимальных высот снежного покрова отмечались в центре и на востоке республики (метеостанции Чистополь, Муслюмово) и составили 44 см.

В среднем по республике разрушение и сход устойчивого снежного покрова зимой 2020-2021 гг. произошли в конце первой декады апреля (9-10 апреля). Раньше всего разрушение устойчивого снежного покрова произошло на западе республики (метеостанции Вязовые и Тетюши) 7 апреля, самая поздняя дата схода снежного покрова зимой 2020-2021 гг. – 13 апреля, и соответствует средним многолетним датам.

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 $-2..+2^{\circ}$, днем повысились до $+2..+4^{\circ}$. 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 $-3..-14^{\circ}$.

7-10 февраля температура в ночные часы понизилась до $-21..-30^{\circ}$, 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 $-7..-13^{\circ}$, к утру температуры повысились до $-4..+1^{\circ}$, в течение дня воздух прогрелся до $0..+3^{\circ}$.

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 $-8..-12^{\circ}$, на западе при прояснениях до -17° .

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

Во второй половине месяца преобладала антициклональная погода. 16-25 февраля 2021 г. температуры ночью понижались до $-30-38^{\circ}$, 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 $-4..-12^{\circ}$ до $-19..-27^{\circ}$, максимальные от $-8..-16^{\circ}$ 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 $-10..-18^{\circ}$ до $-6..+10$, днем от $0..-50$ до $+4..+100$.

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

Среднемесячные температуры составили $-5..-7^{\circ}$, 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 $+6..+7^{\circ}$, 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 г. 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-восточной 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 $+27..+30^{\circ}$ 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 $+29..+32^{\circ}$ 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 $+31..+36^{\circ}$ 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 подпреобладающим 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 $+25..+30^{\circ}$, местами повышались до 36° , 3-4 и 18-22 августа до $+37..+39,5^{\circ}$. Среднемесячные температуры составили $+21..+23^{\circ}$, что на $4-7^{\circ}$ выше нормы. Осадков выпало 5-20 мм (9-38 % нормы), в Бугульме и Муслимово – 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 $+37,8^{\circ}$, 4 августа на крайнем юго-востоке Республики Татарстан по данным АМС Бавлы до $+38,8^{\circ}$. Отмечалось опасное метеорологическое явление «сильная жара».

Сильная жара отмечалась также в период с 18 по 23 августа – воздух прогревался до $+37..+39,5^{\circ}$, 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 $+18+24^{\circ}$.

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

В сентябре преобладали циклонические процессы. Большую часть месяца было холодно: температуры днем в первой половине месяца не превышали $+11..+17^{\circ}$, во второй половине месяца $+7..+13^{\circ}$, в ночные часы варьировались от 0 до $+8^{\circ}$, в отдельные ночи наблюдались заморозки в воздухе и на почве. В отдельные дни в теплых секторах циклонов воздух прогревался до $+18..+25^{\circ}$, 1-2 и 13 сентября до $+26..+30^{\circ}$. 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 $+9..+10^{\circ}$, что на $1-2^{\circ}$ 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 $+6..+13^{\circ}$, в середине месяца повышались до $+14..+17^{\circ}$. Минимальные варьировались от $+3..+9^{\circ}$ до $0..-5^{\circ}$, в отдельные ночи местами понижались до -9° . Во второй декаде средние температуры воздуха $+6..+8^{\circ}$ превысили норму на $3-5^{\circ}$.

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 $+3..+8^{\circ}$ до $-1..-6^{\circ}$, днем от $+8..+14^{\circ}$ до $+2..+7^{\circ}$, в среднем за декаду составили $+3..+5^{\circ}$, что на $3-4^{\circ}$ выше нормы.

Средние температуры за месяц $+5..+7^{\circ}$ оказались на $2-3^{\circ}$ выше нормы. Осадков за месяц (в основном за счет 3-ей декады) 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 $0..-10^{\circ}$ и осадках в виде дождя и мокрого снега образовался гололед диаметром до 4 мм. Максимальные температуры воздуха большую часть периода составляли $+4..+8^{\circ}$, минимальные температуры варьировались от $0..+5^{\circ}$ до $-2..-7^{\circ}$. В целом декада со средней температурой воздуха $1-3^{\circ}$ тепла оказалась теплее обычного на $3-5^{\circ}$. 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 $-9..-19^{\circ}$ до $0..-5^{\circ}$, днем от $-3..-10^{\circ}$ до $0..+3^{\circ}$.

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 ветер 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 $+1..+4^{\circ}$. 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 $0..-3^{\circ}$, что на $2-3^{\circ}$ 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 $0..+5^{\circ}$ до $0..-6^{\circ}$. Лишь в отдельные сутки в гребнях антициклонов ночные температуры понижались до $-10..-20^{\circ}$, дневные были от -6 до -14° . Средние температуры составили $-3..-5^{\circ}$, что на $3-4^{\circ}$ 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 $0..-3^{\circ}$. Туманы и гололеды также сохранялись в течение суток 9 декабря и ночью 10 декабря.

Вторая декада декабря со средними температурами $-5..-7^{\circ}$ тоже оказалась очень теплой, выше нормы на $3-4^{\circ}$. В начале периода Татарстан находился под влиянием северного антициклона, существенных осадков не отмечалось, температуры воздуха ночью понижались до $-11..-19^{\circ}$, максимальные днем составляли $-3..-11^{\circ}$. 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 $-2..-10^{\circ}$, максимальные днем $-5..+10^{\circ}$.

В третьей декаде преобладала холодная погода с минимальными 24 декабря до -34° . Максимальные температуры в этот период в основном составляли $-8..-16^{\circ}$, в отдельные дни местами не превышали $-20..-25^{\circ}$. 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 $-8..-9^{\circ}$, что на $1-2^{\circ}$ 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

Плановая зимняя сработка Куйбышевского водохранилища в зимний период 2020 – 2021 года началась в период с 10 по 20 ноября. Зимняя сработка уровня воды Куйбышевского водохранилища была неглубокой. В целом за период зимней сработки общее понижение высоты горизонта воды на Куйбышевском водохранилище в пределах территории Татарстана составило от 73 до 151 см.

Минимальные уровни воды зимней сработки Куйбышевского водохранилища были достигнуты к 08 – 17 марта, и по величине были выше среднегодовых минимальных зимних значений $20-175$ см.

Нижнекамский гидроузел в период зимней межени и в весенний период работал, согласно рекомендациям ФАВР. В период зимней межени средний уровень воды Нижнекамского водохранилища наблюдался на отметках выше НПУ ($63,30$ мБС) на $10 – 14$ см.

Наибольшая толщина льда составила на Куйбышевском водохранилище $36 – 90$ см (больше средних многолетних максимальных значений на $05 – 31$ см на Волжском участке и меньше на $07 – 19$ см на Камском участке водохранилища), на Нижнекамском водохранилище $55 – 83$ см (больше средних многолетних наибольших значений на $08 – 25$ см).

Осеннее увлажнение почвы в среднем по территории Татарстана составило 40% от среднегодового значения.

Запасы воды в снежном покрове по состоянию на 28 февраля в среднем по территории

Татарстана составили 113 мм (116% от среднееголетнего значения и 96% от максимальных значений на весну). Наибольшие снегозапасы отмечаются в бассейнах рек Предволжской зоны, наименьшие - в бассейнах рек Восточно-Закамской зоны.

Высота снежного покрова в среднем по территории республики на конец февраля составляла 47 см, что соответствует 131% от среднееголетних значений.

Граница мерзлого слоя по состоянию на 28 февраля проходила на большей части территории республики на глубине 50 – 90 см, местами 105 см, при норме 65-120 см.

Толщина ледяного покрова по данным наблюдений на 28 февраля составила:

- на реках республики с устойчивым ледоставом от 21 – 25 см до 75 см (меньше среднееголетних значений на 03 – 42%),

- на Волжском участке Куйбышевского водохранилища от 51 до 80 см (больше среднееголетних значений на 01 – 29 см), на Камском участке – от 31 до 54 см (меньше среднееголетних значений на 07 – 15 см),

- на Нижнекамском водохранилище – от 54 до 83 см (больше нормы на 06 – 30 см).

В 1 и 2 декадах марта в средней тропосфере республика в основном располагалась в высотных ложбинах с холодной стороны ПВФЗ. У поверхности Земли погодные условия в Татарстане 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 в основном от $-4..-12^{\circ}$ до $-19..-27^{\circ}$, максимальные от $-8..-16^{\circ}$ до $-3..+3^{\circ}$. Временами выпадали осадки в виде снега, отмечались метели с существенным ухудшением видимости, сильный ветер порывами до 15-19 м/с, местами туманы.

В 3-ей декаде марта преобладала антициклональная спокойная погода, в отдельные ночи с туманами. Большую часть периода осадки не отмечались. Температуры варьировались ночью от $-10..-18^{\circ}$ до $-6..+10$, максимальные от $0..-5^{\circ}$ до $+4..+10^{\circ}$.

Среднемесячные температуры составили $-5..-7^{\circ}$, что в основном около нормы, местами на 1° ниже нормы. В целом за месяц в большинстве районов Восточного Закамья и Арске выпало 18-24 мм (80-114 % нормы), в остальных районах 09-17 мм (43-76% нормы).

Устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через 0°C в сторону положительных значений в среднем по территории республики произошел 29 марта, что раньше среднееголетних дат на 6 дней.

Сход снежного покрова произошел в период с 09 по 15 апреля, что позже обычных дат на 2 – 6 дней в Предволжье, на остальной территории – преимущественно раньше на 1 – 3 дня.

Развитие весенних ледовых явлений на реках республики началось в период с 14 марта по 05 апреля, что на большинстве рек раньше средних многолетних сроков на 01 – 17 дней. Весенний ледоход на реках отмечался 02 – 12 апреля (преимущественно раньше нормальных сроков на 2 – 3 дня). К 03 – 14 апреля водотоки очистились ото льда.

Весенний подъём уровней воды на реках начался 01 апреля. Пики весеннего половодья сформировались:

- на реках Предволжья 09 – 11 апреля (позже обычных сроков на 2 – 4 дня),

- на реках Закамья – в период с 03 по 12 апреля (преимущественно раньше нормальных дат на 2 – 4 дня),

- на реках Предкамья – с 10 по 16 апреля (в сроки преимущественно близкие к обычным).

Общая прибыль воды за период весеннего половодья составила: на реках Предволжья от 203 до 303 см, на реках Закамья – от 96 до 407 см, на реках Предкамья – от 78 см до 764 см.

По высоте максимальные уровни воды были:

- выше среднееголетних максимальных значений на 146 см на р. Тойма, 119 см на р. Сюнь, выше на 03 – 66 см на реках Кубня, Улема, Шошма, Казанка, Меша, Анзирка, Берсут, Иж, на остальных реках ниже на 20 – 193 см;

- выше уровней выхода воды на пойму на 03 см на р. Улема, на 07 см на р. Шошма, на

44 см на р. Мензеля, на 97 см на р. Казанка, на 108 см на р. Берсут, на 117 см на р. Кубня, на остальных реках ниже отметок выхода воды на пойму;

– повсеместно ниже опасных значений уровней воды.

В период интенсивного подъема уровней воды и формирования паводочной волны на реках республики достижение и превышения критериев НГЯ (выход воды на пойму) отмечалось на реках: Мензеля (04 апреля), Кубня (04-12 апреля), Берсут (08-13 апреля), Улема (09 апреля), Казанка (13-15 апреля), Шошма (15 апреля), затопление поймы при этом составляло от 03-44 см до 97-117 см.

С 16 апреля на реках начался стабильный спад высоты паводочной волны.

Разрушение ледового покрова Куйбышевского водохранилища началось позже нормальных дат на 05 – 20 дней в период с 30 марта по 11 апреля. Весенний дрейф льда на Куйбышевском водохранилище в пределах территории Татарстана начался позже нормальных сроков на 3 – 7 дней, в период с 09 по 16 апреля. К 16-24 апреля (в сроки близкие к норме на Волжском участке и раньше на 2 – 3 дня на Камском участке) водохранилище в пределах территории Татарстана очистилось ото льда.

Весеннее наполнение Куйбышевского водохранилища началось преимущественно со второй половины марта. Повышение высоты уровней воды на Куйбышевском водохранилище в пределах территории Татарстана продолжалось до 24 апреля – 01 мая, когда были отмечены максимальные значения, которые были:

– выше НПУ на 07 – 134 см на большей части Волжского участка и выше на 65-375 см на Камском участке;

– преимущественно ниже среднеголетних максимальных значений на 12 – 76 см (выше на 30 см у ОГП Козловка).

Общая прибыль воды за период наполнения в пределах территории Татарстана составила 271 – 633 см.

С 19 апреля началось постепенное увеличение расходов воды, производимых через Жигулевский гидроузел. К 25 апреля величина сброса воды через Жигулевский гидроузел достигла 25000 м³/с. В период с 25 апреля по 05 мая величина сбросов воды через Жигулевский гидроузел составляла 25000 ± 500 м³/с на фоне дефицита притока воды в водохранилище. В целом уровни воды за период осуществления спецпропусков (к 04 – 09 мая) на Куйбышевском водохранилище в пределах территории Татарстана понизились на 17 – 166 см.

С 06 мая величина притока воды в водохранилище (в основном за счет притока воды по Волге) превысила величину сброса воды через Жигулевский гидроузел и началось плавное повышение высоты горизонта воды.

На Нижнекамском водохранилище разрушение льда началось с 01 по 11 апреля, 16 – 17 на водохранилище начался дрейф льда, к 19 – 25 апреля (раньше нормальных сроков на 1 – 4 дня) водохранилище очистилось ото льда.

Нижнекамский гидроузел в период зимней межени и в весенний период работал, согласно рекомендациям Росводресурсов.

Максимальный приток воды с незарегулированной части водосборной площади Нижнекамского водохранилища отмечался 19 мая и составил 6040 м³/с (соответствует среднеголетнему максимальному значению и составляет 123% от максимального бокового притока 2020 года).

В течение периода летне-осенней межени на Куйбышевском водохранилище наблюдалось значительное понижение высоты горизонта. В целом за период межени уровни воды на водохранилище понизились на 211 -252 см.

Уровни воды на Куйбышевском водохранилище в пределах территории Татарстана в течение летне-осенней межени наблюдались на отметках:

– по отношению к НПУ – ниже на 03 – 17 см в начале межени и ниже на 202 – 261 см к концу межени;

– по отношению к среднемноголетним значениям – ниже среднемноголетним значениям на 29 – 138 см;

– по отношению к уровням меженного периода 2020 года – ниже на 17 – 261 см.

На Нижнекамском водохранилище в период летне-осенней межени наблюдалась относительная стабилизация высоты горизонта воды. Средний уровень воды на водохранилище наблюдался на отметках 63,32 – 63,51 мБС, что выше НПУ на 15-21 см и среднемноголетних значений на 40 – 63 см.

На малых реках республики период летней межени отмечалась пониженная водность, на отдельных водотоках (бассейн Волги – р. Свяга, р. Карла, р. Мёша, р. Тойма, р. Актай и бассейн Камы – р. Шошма) были перекрыты абсолютные минимальные значения уровней воды периода открытого русла.

Вода на большей части Куйбышевского водохранилища в летний период прогрелась до 24,9 – 27,6°C, в заливах Куйбышевского водохранилища вода максимально прогрелась до 26,4 – 28,5°C. На Нижнекамском водохранилище максимальные значения температуры воды составили 25,3 – 29,2°C. На большинстве водотоках за летний период вода максимально прогрелась до 23,0 – 25,8°C.

Средняя за первую декаду октября температура воды Куйбышевского водохранилища в пределах территории Татарстана составила 6,0 – 10,0°C, что ниже среднемноголетних значений на 0,5 – 3,1 °C и ниже значений прошлого года на 1,7-4,9°C.

Переход температуры воды Куйбышевского водохранилища в пределах территории Татарстана через 10°C произошел в период с 27 сентября по 06 октября, что раньше многолетних сроков на 01 – 11 дней и раньше дат 2020 года на 06 – 19 дней.

Средняя за первую декаду октября температура воды в Нижнекамском водохранилище составила 7,4 – 8,5°C, что ниже среднемноголетних и прошлогодних значений соответственно на 1,7 – 3,5°C и 1,5 – 3,7°C.

Переход температуры воды Нижнекамского водохранилища через 10°C произошел 18 – 28 сентября, что раньше многолетних и прошлогодних сроков соответственно на 9 – 17 и 13 – 24 дня.

Переход температуры воды через 10°C на большинстве водотоках республики произошел в конце второй декады сентября. Средняя за первую декаду октября температура воды в водотоках на территории Республики Татарстан составила 4,6 – 8,2°C, что ниже прошлогодних значений на 0,2 – 3,8°C.

В первой декаде ноября на территории республики наблюдалась теплая погода временами с осадками, в основном в виде дождя. 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°.

Устойчивый переход среднесуточных температур через 0° к отрицательным значениям произошел 10 ноября (норма 28 октября – 3 ноября).

Во второй и третьей декадах ноября под влиянием чередующихся циклонов и антициклонов наблюдалась неустойчивая погода. Временами, при прохождении активных атмосферных фронтов, отмечались осадки большую часть периода в виде снега, местами сильный ветер и метели. Температуры в основном варьировались от -9..-19° до 0..-50 ночью, от -3..-100 до 0..+30 днем.

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

Переход температуры воды через 4°C в осенний период произошел:

– на Куйбышевском водохранилище преимущественно с 4 по 12 ноября (Чистополь 26 октября), что позже на 6 – 13 дней обычных дат (Чистополь раньше на 6 дней);

– на Нижнекамском водохранилище – в период с 3 по 5 ноября, позже обычных дат на 2 – 4 дня.

Процессы осеннего ледообразования на территории Татарстана начались в период с 11 по 24 ноября, что преимущественно позже нормальных сроков на 01 – 12 дней и в сроки близкие к прошлогодним на водотоках и позже на 01 – 09 дней на водохранилищах.

Осенний шугоход на реках восточной части территории Татарстана (р.Шешма, р.Сюнь, р. Степной Зай) начался 12-15 ноября.

Установление ледостава на большинстве водотоках отмечалось в период с 13 ноября по 19 декабря (что преимущественно позже нормальных сроков на 01 – 20 дней). На Нижнекамском водохранилище ледостав установился 19 – 29 ноября, что позже дат установления ледостава 2020 года на 03 – 07 дней. Установление ледостава на Куйбышевском водохранилище произошло в период с 18 ноября по 07 декабря. Установление ледостава происходило на отметках ниже прошлогодних значений на 51 – 121 см.

Период открытого русла в 2021 году составил на Куйбышевском водохранилище 207 – 219 дней, на Нижнекамском водохранилище 208 – 212 дней, на водотоках от 205 до 234 дней, что преимущественно больше среднемноголетнего периода на 04 – 21 день и преимущественно меньше периода открытого русла 2020 года на 01 – 14 дней.

| **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. км², 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	Градации 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/км², с преобладанием от 0,25 до 0,45 км/км², 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/км², что в пять раз 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/км². 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 летне-зимний период 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 км², 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 водоёмами Татарстана являются Куйбышевское водохранилище на Волге и Нижнекамское водохранилище на Каме, а также Карабашское водохранилище на притоке Камы – реке Зай. Среди регионов Приволжского федерального округа Татарстан занимает первое место по общей площади озёр и искусственных водоёмов и третье место по озёрности после Ульяновской области и Марий Эл. Всего в республике 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 озёр и искусственных водоёмов, 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 водоёмы, 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 г. 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 г. № 635. В результате объем отводимых в р. Волгу загрязненных сточных вод должен снизиться с 0,19 куб. км в год до 0,06 куб. км в год. Реализация Региональной программы позволит увеличить мощность очистных сооружений до 0,13 куб. км в год.

Перечень муниципальных образований Республики Татарстан, участвующих в выполнении Региональной программы, сформирован с учетом того, что на территории данных муниципальных образований протекают водотоки, относящиеся к бассейну р.Волга.

В 2021 г. реализованы мероприятия:

– Строительство БОС в с.Кошакково Пестречинского муниципального района Республики Татарстан (завершение мероприятия);

– Реконструкция БОСК г.Казани (1 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 – 2021 гг. работ установлены границы ВОЗ и ПЗП 233 водных объектов общей протяженностью – 14178,32 км (р. Мёша, р. Метескибаш, р. Нысе, р. Тямтибаш, р. Казкаш, р. Сабы, р. Киба (р. Сухая), р. Малая Меша, р. Нырса, 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 водохранилище, Карабашское водохранилище, р. Шошма, р. Свяга, 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. Мальй 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. Шимьяковка, р. Кырлай, р. Красная, р. Атынка, р. Каменка, р. Вerezинка, 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 (Биденъга), 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. Также, начиная с 2015 г., установлены на местности 1672 специальных информационных знака ВОЗ и ПЗП на общей протяженности береговой линии 11235,54 км.

В 2021 г. проведены 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.

В 2022 г. аналогичные работы проводятся на 8 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.

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

5.2.1. 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 рисунке 5.2.1.

Таблица 5.2.1
Распределение прогнозных ресурсов по муниципальным районам РТ

№ п/п	Административный район	Площадь района, км ²	Прогнозные эксплуатационные ресурсы, тыс. м ³ /сут.	Модуль прогнозных ресурсов, л/с*км ²
Волго-Сурский артезианский бассейн Гидрогеологическая область Предволжье				
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
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 г.) прогнозные ресурсы районов пересчитаны пропорционально площади в данном артезианском бассейне.

По условиям формирования, как в том, так и в другом бассейнах, большая часть ресурсов пресных подземных вод – 2,88 млн. м³/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. м³/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 – разнородными 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. м³/сут., а для Алькеевского района – 396,1 тыс. м³/сут. В Зеленодольском районе, на северной части территории которого расположен Волжско-Камский государственный природный заповедник, ресурсы пресных подземных вод снижаются до величины 81 тыс. м³/сут на км².

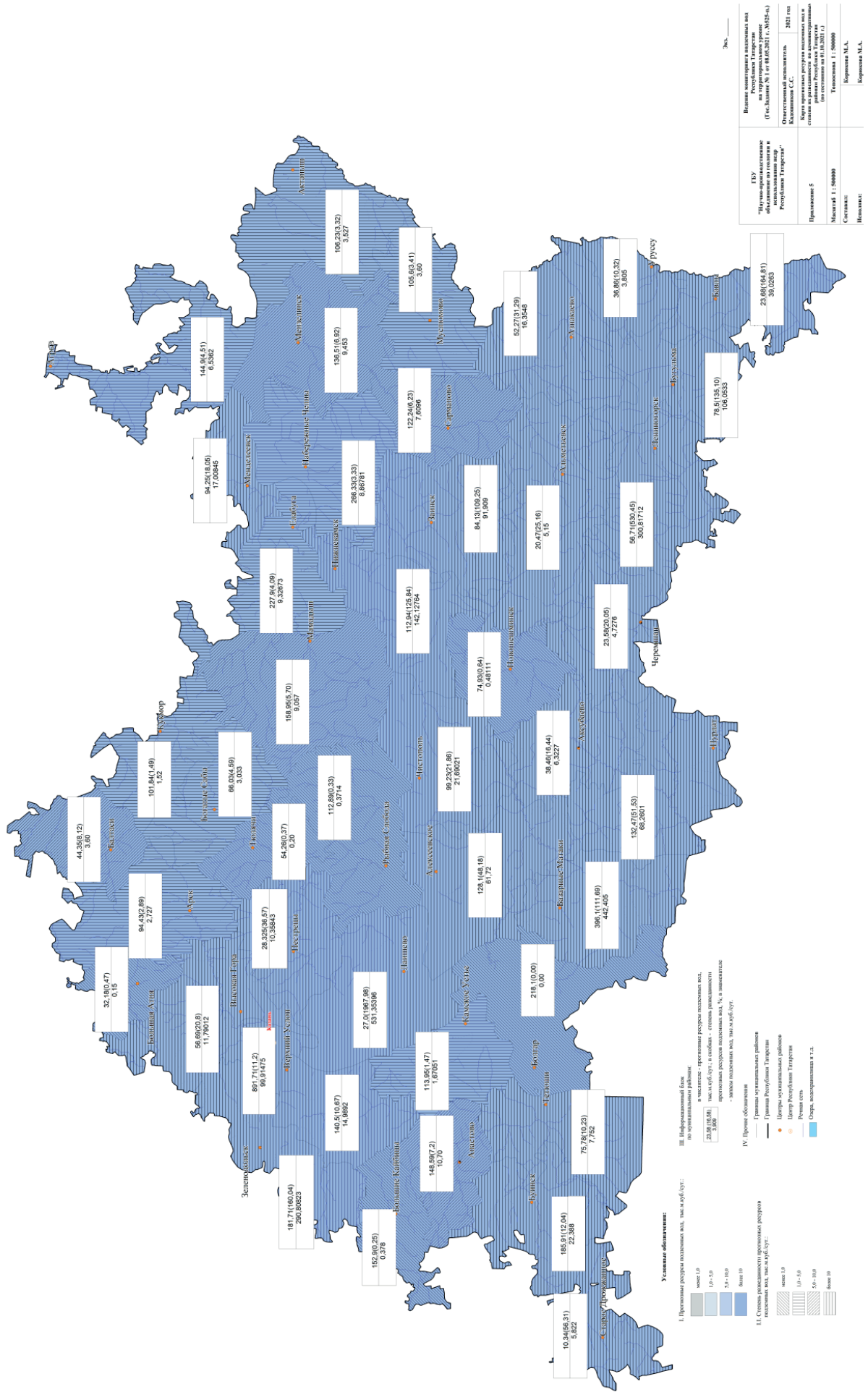
При этом средний модуль прогнозных ресурсов палеодолины также имеет высокое значение. Для ресурсов г. Казани его значение является максимальным – 24,26 л/с на км², а для Алькеевского района минимальным – 2,65 л/с на км².

На побережье Куйбышевского водохранилища в четвертичном аллювиальном комплексе величина прогнозных ресурсов для Спасского района составляет 218,1 тыс. м³/сут при среднем модуле 1,24 л/с на км².

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. м³/сут., а их средний модуль – от 0,6 до 1,63 л/с на км². Исключение составляют Арский, Атинский, Балтасинский, Высокогорский, Пестречинский, Тюлячинский и Сабинский районы, расположенные на севере республики, где величина прогнозных ресурсов питьевых ПВ не превышает 94,4 тыс. м³/сут при средних модулях от 0,24 до 0,74 л/с на км². 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. м³/сут.) и их

Рис. 5.2.1 Карта прогнозных ресурсов подземных вод и степени их разведанности по административным районам Республики Татарстан (по состоянию на 01.10.2020)



средним модулям (0,09–0,51 л/с на км²) 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. м³/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 (Рис. 5.2.1).

5.2.2. ИНФОРМАЦИЯ О РАЗВЕДАННЫХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЗАПАСАХ ПРЕСНЫХ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ПО СОСТОЯНИЮ НА 01.10.2020 И ИЗВЛЕЧЕНИИ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ЗА 2019 ГОД В РАЗРЕЗЕ МУНИЦИПАЛЬНЫХ РАЙОНОВ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

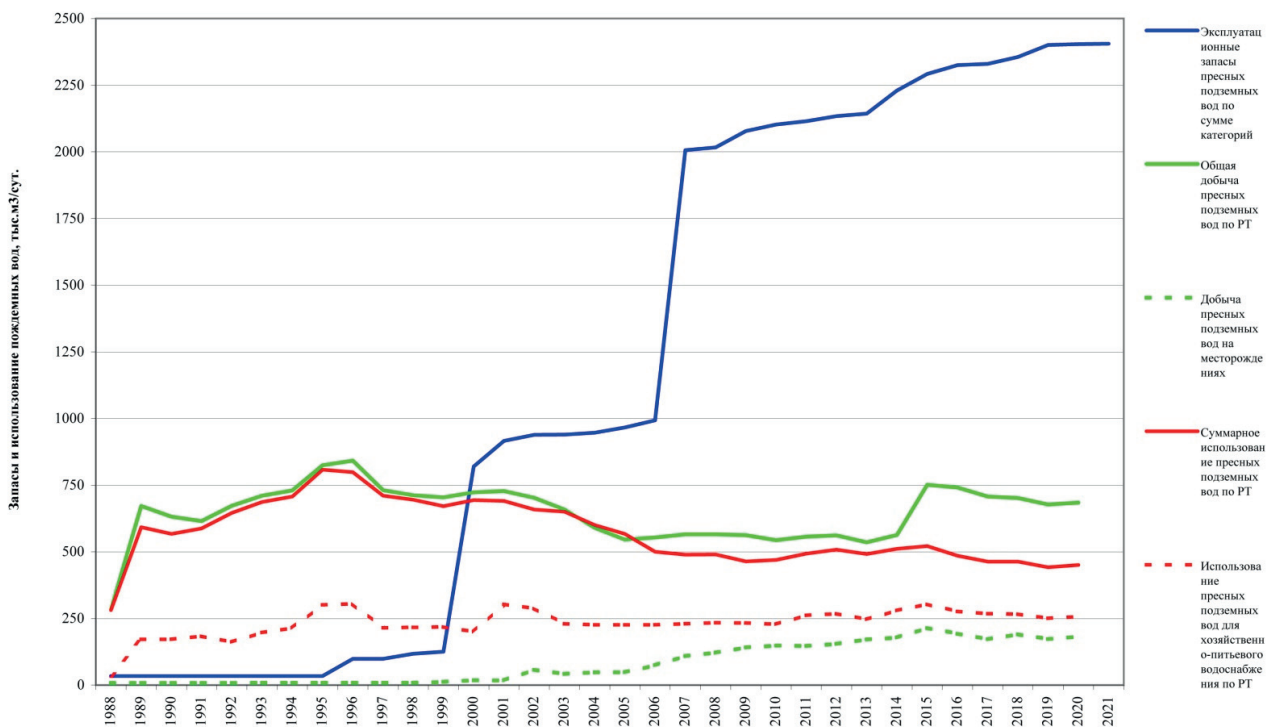
По состоянию на 01.01.2021 обеспеченность разведанными эксплуатационными запасами подземных вод на 1 человека в республике составила 0,62 м³/сут.

На 01.10.2021 на территории республики разведано 499 месторождений (участков) пресных подземных вод, утвержденные эксплуатационные запасы по которым составляют 2405,583 тыс.м³/сут., из них 2162,859 тыс. м³/сут. или 39,62 % от прогнозных ресурсов – балансовые запасы пресных подземных вод.

Из общей величины утвержденных эксплуатационных запасов пресных подземных вод (2405,583 тыс.м³/сут.) по степени геолого-гидрогеологической изученности к категории А относится 82,821 тыс.м³/сут., к категории В – 471,601 тыс.м³/сут., к категории С1 – 593,889 тыс.м³/сут., к категории С2 – 1257,233 тыс.м³/сут.

За период отчетности с 01.10.2019 по 01.10.2020 общий прирост эксплуатационных запасов пресных подземных вод на территории Республики Татарстан по 7 новым месторождениям и участкам месторождений составил 1,644 тыс. м³/сут, по категории С1 – 1,644 тыс. м³/сут.

Рис. 5.2.2 Динамика прироста эксплуатационных запасов пресных подземных вод в РТ за период с 1988-2021 гг. (по состоянию на 01.10.2021)



За период отчетности с 01.10.2020 по 01.10.2021 по 8 месторождениям и участкам месторождений была произведена переоценка запасов (табл.5.2.2). На трех месторождениях

запасы в полном объеме были переведены в более высокую категорию (Аксубаево-Мокшинское МТПВ, Лебяжье МППВ и Верхнелипатовское МТПВ). На Балтасинском МППВ (участок Северошешминский) балансовые запасы увеличились в процессе проведенной переоценки за счет запуска новой скважины на другой водоносный горизонт. На двух месторождениях балансовые запасы остались без изменения (Мирное МППВ и Краснозаринское МППВ). На Тырышском МППВ Северотырышский УМППВ при проведенной переоценке запасы перевели в более высокую категорию с частичной потерей. На Вишнево-Полянском МППВ в процессе переоценки все балансовые запасы Вишневополянский 2 УМППВ скв.1,2 перенесены в более высокую категорию. Так же на участке Вишневополянский2 УМППВ внесена коррекция в балансовые запасы в четвертом знаке в сторону увеличения на 0,0004 тыс.м³/сут.

В результате проведенных переоценок за период отчетности с 01.10.2020 по 01.10.2021 подсчитанные запасы пресных подземных вод в Республике Татарстан по состоянию на 01.10.2021 увеличились на 0,2251 тыс. м³/сут (Табл. 5.2.2).

По состоянию на 01.01.2020 из 495 месторождений и участков месторождений пресных подземных вод с разведанными эксплуатационными запасами пресных подземных вод в количестве 2404,118 тыс. м³/сут в 2020 г. добыча велась на 341 месторождении и участках месторождений пресных подземных вод с суммарной величиной добычи 180,921 тыс. м³/сут. Еще на 48 месторождениях с действующими лицензиями в 2020 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 2019 г. с 2015 годы наблюдается общий спад добычи (Рис. 5.2.2). С 2020 года наметилось увеличение водоотбора.

В разрезе муниципальных образований Республики Татарстан по состоянию на 01.10.2021 месторождения с разведанными эксплуатационными запасами пресных подземных вод от 0 до 531,35 тыс. м³/сут расположены неравномерно.

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

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

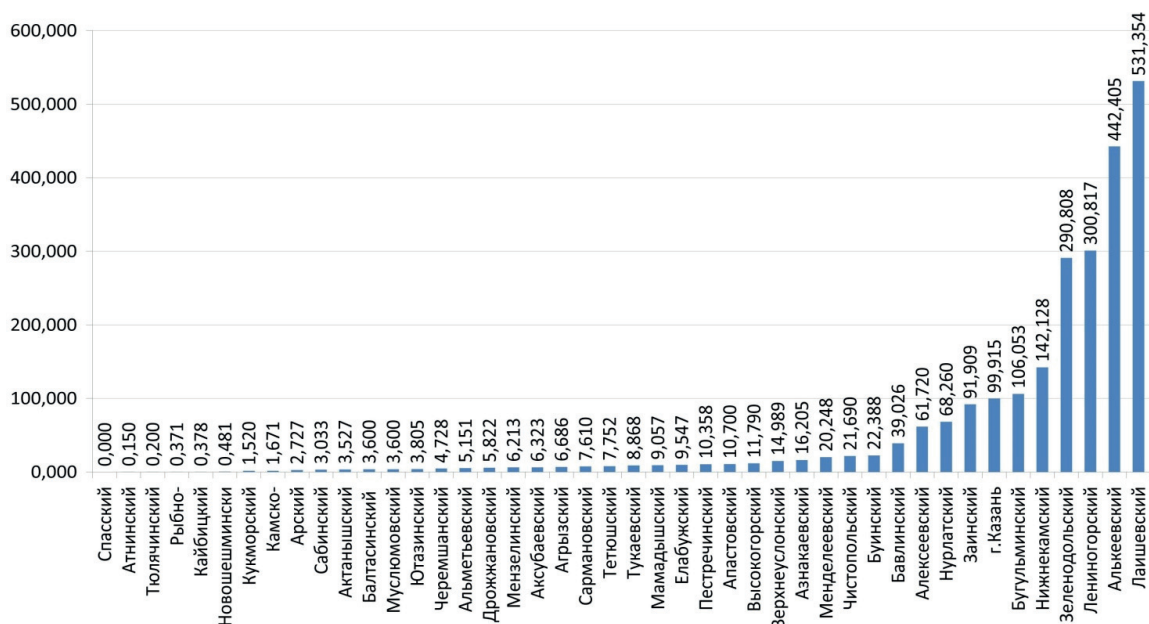


Таблица 5.2.2

Перечень месторождений (участков) с переоценкой запасов пресных подземных вод
в период с 01.10.2020 по 01.10.2021

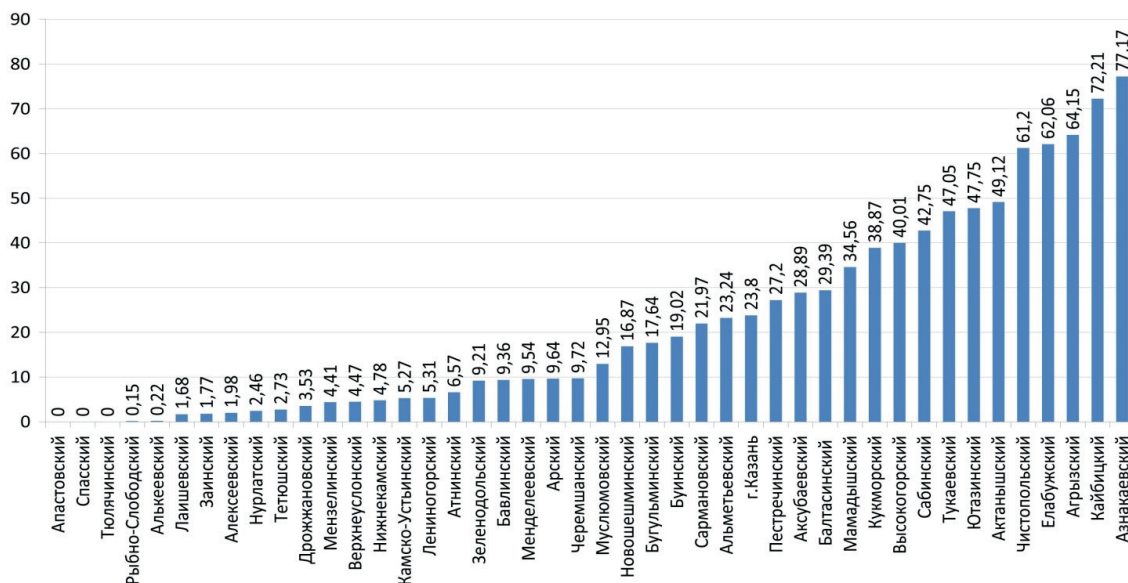
№ п/п	Название месторождения	Название участка	Тыс. м³/сут, на 01.10.2020			Тыс. м³/сут, на 01.10.2021			Изменение запасов пресных подземных вод с 01.10.2020 по 01.10.2021, тыс. м³/сут
			A	B	C ₁ C ₂	Всего	A	B	
1	Акубаево-Мокшинское МТПВ				0,575			0,650	0,075
2	Лебяжье МППВ			0,116			0,116	0,116	0,0
3	Балтасинское МППВ	Северошешминский УМППВ		0,274			0,274	0,221	0,221
4	Верхнелипатовское МТПВ			1,8			1,8	1,8	0,0
5	Мирное МППВ			3,9			3,9	3,9	0,0
6	Краснозаринское МППВ			19,8			19,8	19,8	0,0
7	Тырышское МППВ	Северотырышский УМППВ			0,1714		0,1714	0,1001	-0,0713
8	Вишнево-Полянское МППВ	Вишневополянский2 УМППВ скв.1,2			0,1065		0,1065	0,1067	0,0002
Кор-рект	Вишнево-Полянское МППВ	Вишневополянский2 УМППВ скв.3			0,0135		0,0135	0,0137	0,0002
			0,0	23,974	2,7824	0,0	26,7564	0,2347	0,0
						0,0	26,7468	0,2347	0,0
									0,2251
									26,9815

ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

В целом по Республике Татарстан степень освоения разведанных месторождений пресных подземных вод по состоянию на 01.01.2021 для всех категорий утвержденных эксплуатационных запасов составляет 7,52%.

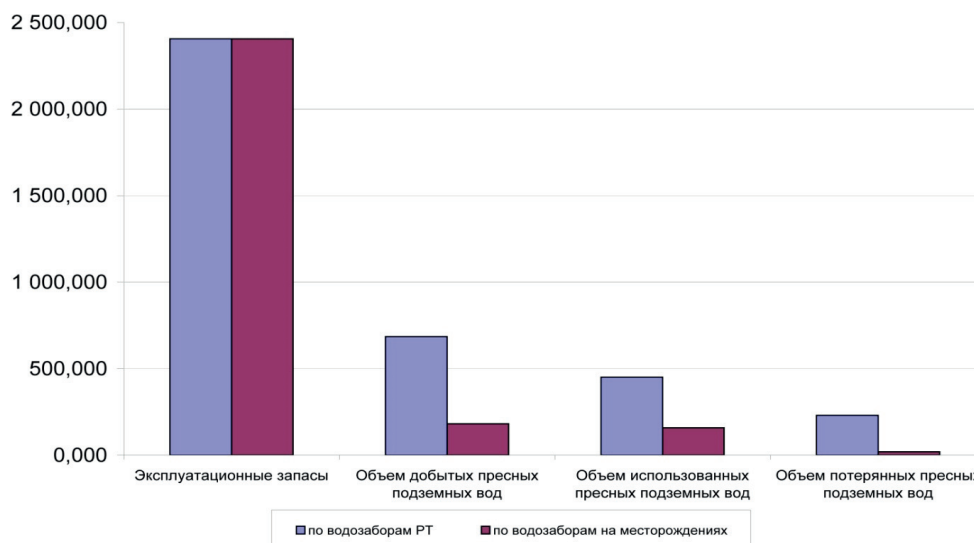
В разрезе муниципальных образований Республики Татарстан степень освоения запасов пресных подземных вод в 2020 г. не равномерна – от 0 % (Апастовский, Спасский, Тюлячинский районы) до 77,17 % в Азнакаевском, (Рис. 5.2.4).

Рис. 5.2.4 Освоение эксплуатационных запасов пресных подземных вод в 2020 г. в разрезе муниципальных районов РТ, %



В 2020 г. величина общей добычи пресных подземных вод на водозаборах Республики Татарстан составила 684,599 тыс. м³/сут (Рис. 5.2.5), в том числе на водозаборах, эксплуатируемых месторождения пресных подземных вод в разведанными запасами, 181,313 тыс. м³/сут.

Рис. 5.2.5 Сопоставление количества эксплуатационных запасов (на 01.10.2020), добытых, использованных и потерянных пресных подземных вод в Республике Татарстан на водозаборах РТ в 2020 г. (тыс. м³/сут)

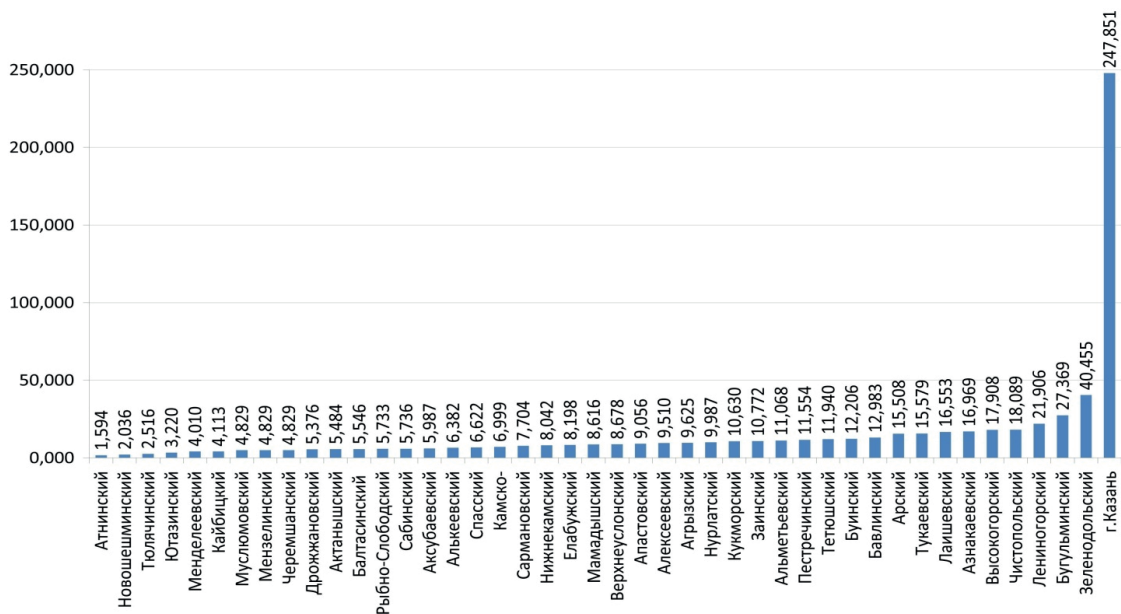


Анализируя величину добычи пресных подземных вод за период с 1988 по 2021 г. с 2015 годы наблюдается общий спад добычи (Рис. 5.2.2). С 2020 года наметилось увеличение добычи пресных подземных вод.

В разрезе муниципальных образований Республики Татарстан добыча пресных подземных вод в 2020 г. не равномерна. Максимальные значения водоотбора (более 15 тыс. м³/сут)

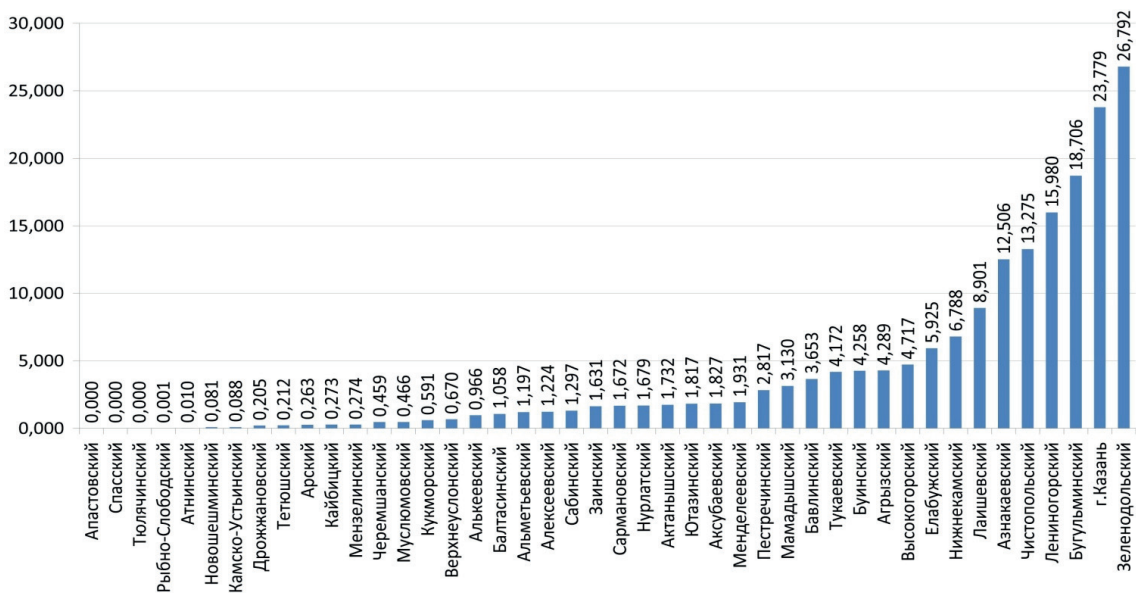
наблюдаются в г. Казани, Зеленодольском, Бугульминском, Лениногорском, Чистопольском, Высокогорском, Азнакаевском, Лаишевском, Тукаевском и Арском муниципальных районах (Рис. 5.2.6). Минимальный водоотбор (менее 3 тыс. м³/сут) зафиксирован в Атинском, Новошешминском, и Тюлячинском муниципальных районах Республики Татарстан.

Рис. 5.2.6 Распределение добычи пресных подземных вод в разрезе муниципальных районов Республики Татарстан (тыс. м³/сут)



В разрезе муниципальных образований Республики Татарстан добыча пресных подземных вод на месторождениях в 2020 г. так же не равномерна. Максимальные значения водоотбора (более 8 тыс. м³/сут) наблюдаются в Зеленодольском, Бугульминском, Лениногорском, Чистопольском, Азнакаевском, Лаишевском муниципальных районах и г. Казани (Рис. 5.2.7). Минимальный водоотбор (менее 0,5 тыс. м³/сут) зафиксирован в Муслимовском, Черемшанском, Мензелинском, Кайбицком, Арском, Тетюшском, Дрожжановском, Камско-Устьинском и Новошешминском муниципальных районах Республики Татарстан. В трех муниципальных районах Республики Татарстан

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

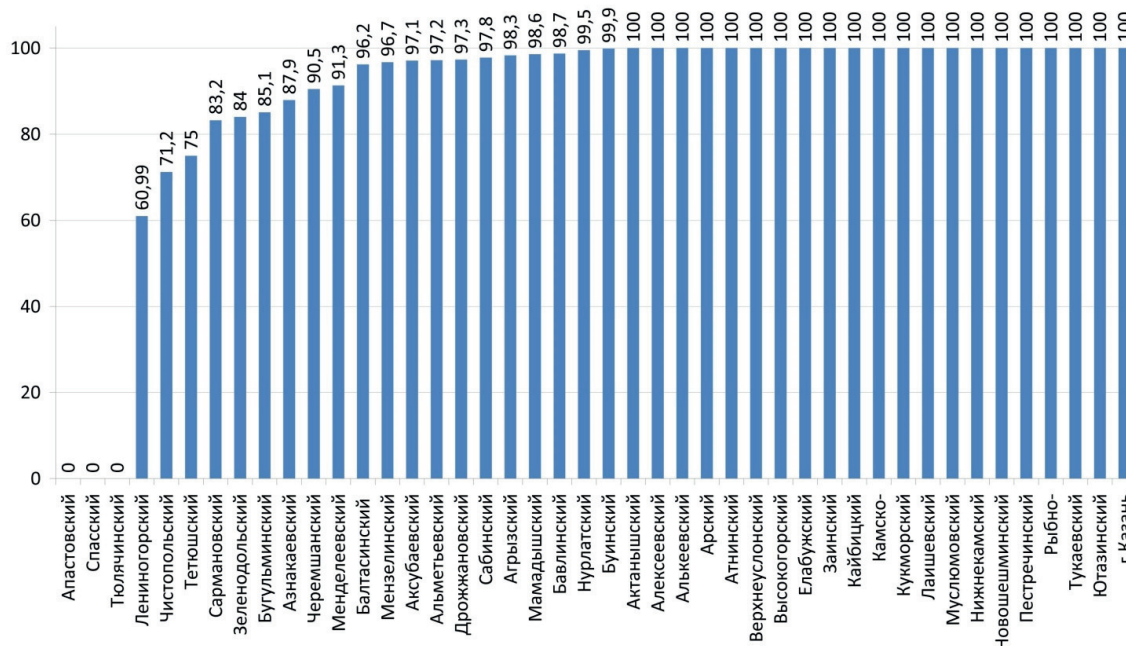


Из общего количества добытых пресных подземных вод на водозаборах (684,599 тыс. м³/сут) в 2020 г. использовано на различные нужды 450,542 тыс. м³/сут, в том числе на водозаборах, эксплуатируемых месторождения пресных подземных вод в разведанными запасами, 181,313 тыс. м³/сут.

Анализируя общую величину использованных пресных подземных вод на водозаборах Республики Татарстан за период с 1988 по 2021 г. с 2015 годы наблюдается общий спад добычи, аналогично как с общим снижением добычи пресных подземных вод по РТ, так и со спадом добычи подземных вод на месторождениях (Рис. 5.2.6, 5.2.7). С 2020 года намечилось увеличение величины использованных вод.

В 23 муниципальных районах Республики Татарстан 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 2019 г. (%)



Большая часть использованной воды – 256,951 тыс. м³/сут. (57,03 %), тратится на хозяйственно-питьевое водоснабжение населения Республики Татарстан, включая водоснабжение населения в сельской местности (Рис. 5.2.9).

В меньшей степени тратится – 104,705 тыс. м³/сут. (23,24 %), приходится на сельскохозяйственные нужды, включая орошение.

На производственно-технические нужды предприятий и организаций используется 88,887 тыс. м³/сут (19,73 %), включая ППД и прочие нужды.

По сравнению с 2019 г. по республике увеличилось количество подземных вод, используемых для хозяйственно-питьевых нужд (на 4,063 тыс. м³/сут) и для нужд сельского хозяйства (на 3,065 тыс. м³/сут), а для производственно-технического водоснабжения наоборот уменьшилось (на 0,994 тыс. м³/сут).

С 2015 г. наблюдается снижение доли пресных подземных вод, используемых для хозяйственно-питьевых нужд (Рис. 5.2.2), а с 2020 года намечилось увеличение величины использованных вод для ХПВ.

Рис. 5.2.9. Диаграмма использования пресных подземных вод на различные нужды в 2020 г.



Общий объем потерянных пресных подземных вод на водозаборах Республики Татарстан в 2020 г. составил 230,072 тыс. м³/сут, включая 204,901 тыс. м³/сут. пресных подземных вод извлеченных без использования водопонижительной системой г. Казани.

Потери на водозаборах, эксплуатируемых месторождения пресных подземных вод с разведанными запасами в 2020 г. составили 19,636 тыс. м³/сут.

Стоит отметить, что показатели объема добытых, использованных и потерянных пресных подземных вод зависят, прежде всего, от добросовестности недропользователей при предоставлении информации в МЭПР РТ и Татанедра отчетности о ведении мониторинга подземных вод на лицензионных водозаборах, а так же Водный отдел Нижневолжского бассейнового управления недропользователей эксплуатирующих водозаборы без лицензий.

5.3. ВОДОСНАБЖЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

В 2021 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 проводились работы: «Переоценка запасов подземных вод Столбищенского месторождения в связи с изменением водохозяйственной обстановки и условий землепользования».

Целевое назначение данных работ:

- обосновать новые участки размещения водозаборных узлов (далее – ВЗУ) Столбищенского месторождения благополучные в санитарном отношении и позволяющие организовать резервирование и строительство водозаборов в современных условиях землепользования;

- выполнить переоценку запасов подземных вод Столбищенского месторождения в количестве: 180 тыс. м³/сут методом математического моделирования с учетом изменившейся водохозяйственной, санитарной обстановки и условий землепользования;

- утвердить запасы Столбищенского месторождения подземных вод в новых границах размещения ВЗУ, в суммарном количестве 180 тыс. м³/сут., по категории С1+В, в том числе 90 тыс. м³/сут. по категории В (1 очередь освоения);

- обосновать и определить угловые координаты земельных участков для резервирования под размещение ВЗУ.

Столбищенское месторождение разведано для создания подземного, защищенного от поверхностного загрязнения источника водоснабжения г. Казани. В 2002 г. балансовые эксплуатационные запасы подземных вод Столбищенского месторождения в количестве 212,2 тыс.м³/сут, в том числе по категории А-24,6 тыс.м³/сут, В-177,6 тыс.м³/сут и С2-10 тыс.м³/сут, утверждены Республиканской комиссией по запасам полезных ископаемых (протокол № 66 от 16.01.2002), (Рис. 5.3.1).

Месторождение располагается по левобережью Куйбышевского водохранилища, на поверхности высоких террас р.Волги, протягиваясь на 30 км к югу от г. Казани в полосе шириной от 5 до 16 км, ограничиваясь на северо-востоке водоразделом с абсолютной отметкой 160 м и выше, на западе – урезом воды в Куйбышевском водохранилище.

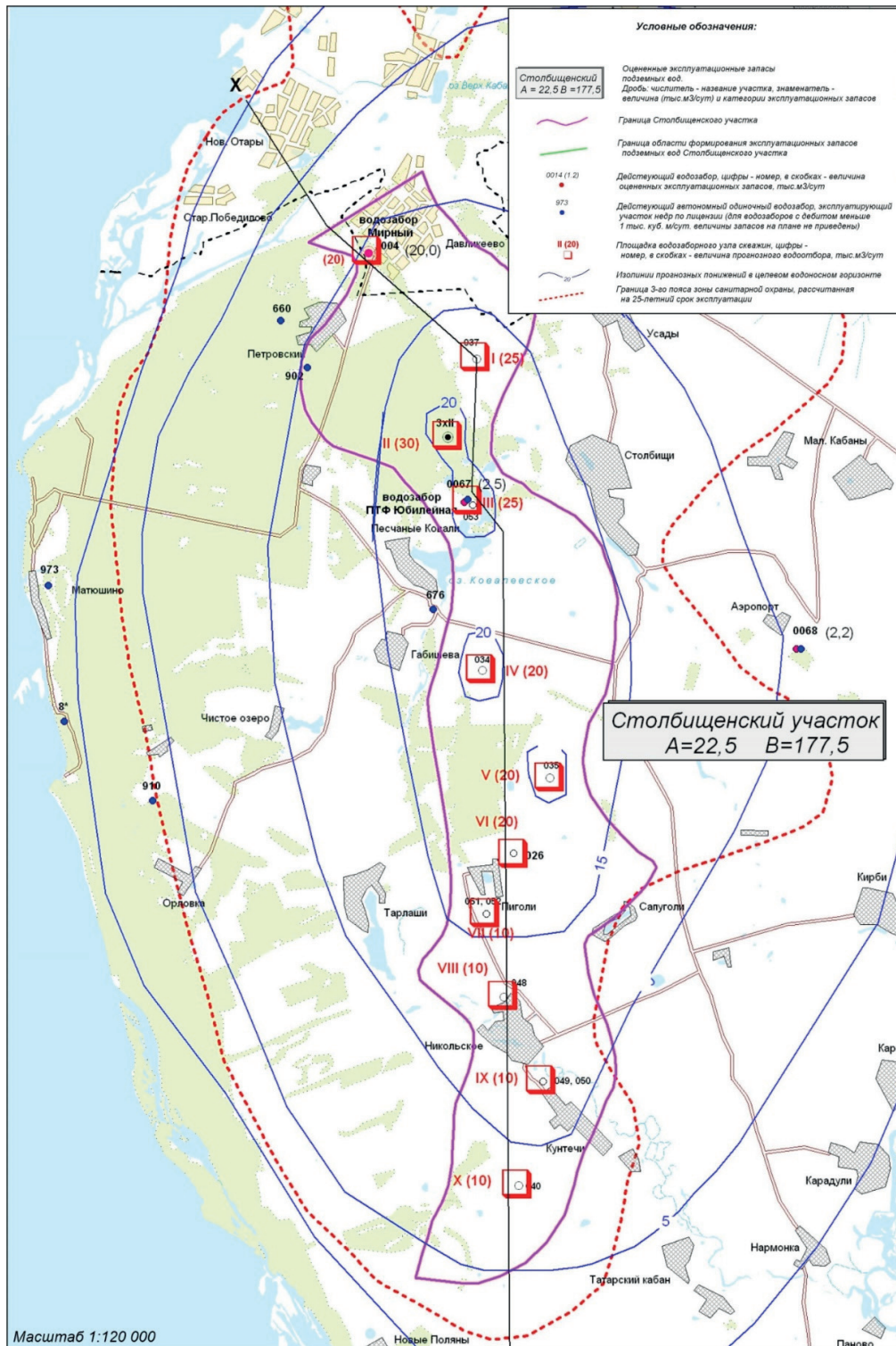
Запасы подземных вод Столбищенского месторождения оценены применительно к линейному водозаборному ряду протяженностью 20 км, состоящему из 10 проектных узлов и действующего водозабора «Мирный», с неравномерно распределенной по линии водозабора нагрузкой от 10 до 30 тыс. м³/сут. Помимо водозабора «Мирный» в расчетную схему включены действующие на территории Столбищенского месторождения водозаборы с общей производительностью 2,2 тыс. м³/сут, а также рассредоточенные по условной схеме водозаборы с общей нагрузкой 10 тыс.м³/сут.

Особенности геологического строения и гидрогеологических условий Столбищенского месторождения определяются сплошным распространением на его территории мощной толщи четвертичных аллювиальных преимущественно песчаных отложений и наличием глубоко врезанной в слоистую толщу пермских отложений древней речной долины. Древняя долина выполнена хорошо проницаемыми плиоценовыми отложениями, которые совместно с четвертичным аллювием образуют единый неоген-четвертичный аллювиальный водоносный горизонт.

Палеодолина, прорезая толщу пермских отложений до кровли сакмарского яруса, совместно с четвертичными отложениями, является своеобразной подземной дренажной по отношению к менее проницаемым вмещающим породам и представляет собой наиболее

перспективную гидрогеологическую структуру для промышленного каптажа подземных вод.
 По результатам работ «Переоценка запасов подземных вод Столбищенского месторождения в связи с изменением водохозяйственной обстановки и условий землепользования» запасы Столбищенского месторождения питьевых подземных вод переоценены в количестве: 180 тыс. м³/сут. по категории В и С₁ (в том числе по категории В – 90 тыс. м³/сут). Часть площадок водозаборных узлов размещена в новых границах, учитывающих современную водохозяйственную, санитарную обстановки и условия землепользования, обоснованы и определены угловые координаты земельных участков для резервирования под размещение ВЗУ.

Рис.5.3.1. Проектная схема Столбищенского водозабора 2001г.



Основной комплекс гидрогеологических работ выполнен специалистами АО «ГИДЭК» под научно-методическим руководством и непосредственным участием генерального директора д.г.-м.н., проф. Б.В.Боревского.

По информации Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан основным источником водоснабжения города Казани является водозабор Волжский, который обеспечивает 84% водоснабжения города, 16% воды подается из 10 подземных водозаборов и отдельно стоящих скважин.

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. Строительство подземного водозабора «Столбищенский» является стратегически необходимым для обеспечения безопасности водоснабжения города Казани.

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.

Кабинетом Министров Республики Татарстан принято распоряжение 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 оплату вышеуказанных расходов.

Согласно Распоряжению Кабинета Министров Республики Татарстан от 25.10.2021 №2118-р выделены средства на выполнение проектно-изыскательских работ в отношении 1 этапа освоения Столбищенского месторождения подземных вод производительностью 90 тыс. м³/сут. ГУП «Татинвестгражданпроект» ведется подготовка проектно-сметной документации.

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 Предкамью (Спасский район) и западной части Западного Предкамья (Лаишевский район).

Воды родников, используемые 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 гидрокарбонатные, реже сульфатно-гидрокарбонатные кальцевые, магниевые-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 магниевые-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 г., 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.

В таблице 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 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	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
23	Кайбицкий	34	11	0	45	2	4,4%	29,25
24	Лаишевский	5	5	0	10	3	30%	10,75
25	Лениногорский	152	45	10	207	112	56,8%	719,11
26	Мамадышский	177	25	14	216	36	17,8%	448,22
27	Менделеевский	15	5	0	20	5	25%	19,53
28	Мензелинский	23	10	2	35	7	21,2%	28,0
29	Муслюмовский	34	4	8	46	7	18,4%	88,48
30	Нижнекамский	30	23	2	55	9	17%	135,8
31	Новошешминский	35	26	2	63	24	39,3%	105,54
32	Нурлатский	32	11	1	44	8	18,6%	17,99
33	Пестречинский	52	10	3	65	24	38,1%	224,02
34	Рыбно-Слободский	95	6	4	105	13	12,9%	221,65
35	Сабинский	102	1	9	112	9	8,7%	243,225
36	Сармановский	33	24	0	57	26	45,6%	121,95
37	Спасский	2	0	0	2	0	0%	0,2
38	Тетюшский	78	42	3	123	5	4,1%	96,72
39	Тукаевский	31	16	4	51,0	14	29,2%	38,89
40	Тюлячинский	47	1	1	49	5	10,4%	96,98
41	Черемшанский	49	21	0	70	35	50%	354,1
42	Чистопольский	37	6	0	43	15	35%	45,97
43	Ютазинский	28	3	4	35	17	54,8%	128,08
Итого по РТ:		2323	672	139	3134	863	28,8%	6340,24

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 г.

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 01.04.2022 в Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан заключено 89 договоров водопользования в целях использования родникового стока (Таблица 2).

Таблица 2.
Договоры водопользования в целях использования родникового стока

№ п/п	Родник	Водопользователь	Номер договора	Район	Водоотбор, тыс.м ³ /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

ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

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 в с.Пестрецы	ООО "Теплострой"	1198Д/17	Пестречинский	219
21	родник Короткий	ЗАО "Строймонтажналадка"	1204Д/17	Черемшанский	45,6
22	родник Яман-елга	ООО "Союз-Агро"	1213Д/17	Лениногорский	28,28
23	родник в н.п.Чабки-Сабы	ОАО "Сабинское МПП ЖКХ"	1224Д/17	Сабинский	2,694
24	родник без названия, с.Л.Кокушкино	ООО "Теплострой"	1271Д/17	Пестречинский	235
25	родник без названия, д.Куюк	ООО "Куюк"	1277Д/17	Сабинский	3,62
26	родник в н.п.Новый Мичан	ОАО "Шеморданское МПП ЖКХ Сабинского района"	1281Д/17	Сабинский	9,1
27	родник в н.п.Кренни	ОАО "Шеморданское МПП ЖКХ Сабинского района"	1282Д/17	Сабинский	3,712
28	родник "Загот-Зерно"	ООО "Уруссу-Водоканал"	1283Д/17	Ютазинский	12,08
29	родники на водозаборе Ивановка	ООО "Бугульма-Водоканал"	1302Д/17	Бугульминский	530
30	родник Кумысолечеб-ница	ООО "Уруссу-Водоканал"	1301Д/17	Ютазинский	5,12
31	родник на территории базы охотхозяйства "Красноборское" п.Шаршада	ПАО "КАМАЗ" Прессово-рамный завод	1327Д/18	Агрызский	2,592
32	родник Вязовка	ООО "Бугульма-Водоканал"	1350Д/18	Бугульминский	739,8
33	родник Зеленая Роща	ООО "Бугульма-Водоканал"	1349Д/18	Бугульминский	77
34	родники водозабора "Коногоровка"	ООО "Бугульма-Водоканал"	1352Д/18	Бугульминский	981
35	родники водозабора "Алкинский"	ООО "Бугульма-Водоканал"	1351Д/18	Бугульминский	344,1
36	водозабор "Западный"	ООО "Бугульма-Водоканал"	1353Д/18	Бугульминский	917
37	родники на водозаборе в п.Вязовка	ООО "Бугульма-Водоканал"	1354Д/18	Бугульминский	40

38	родники на водозаборе в с. Спасское	ООО "Бугульма-Водоканал"	1355Д/18	Бугульминский	29
39	родники на водозаборе в д.Баряшево	ООО "Бугульма-Водоканал"	1356Д/18	Бугульминский	511
40	родники на водозаборе в д.Наратлы	ООО "Бугульма-Водоканал"	1375Д/18	Бугульминский	27
41	родники на водозаборе в д.Новое Сумароково	ООО "Бугульма-Водоканал"	1376Д/18	Бугульминский	50
42	родники на водозаборе в д.Старое Сумароково	ООО "Бугульма-Водоканал"	1377Д/18	Бугульминский	53
43	родники на водозаборе в д.Сосновка	ООО "Бугульма-Водоканал"	1378Д/18	Бугульминский	4
44	родники на водозаборе в д.Н.Александровка	ООО "Бугульма-Водоканал"	1382Д/18	Бугульминский	17
45	родники на водозаборе в д.Батыр	ООО "Бугульма-Водоканал"	1383Д/18	Бугульминский	901
46	родники на водозаборе в д.Подгорный	ООО "Бугульма-Водоканал"	1388Д/18	Бугульминский	107
47	родник на водозаборе в д.Чирково	ООО "Бугульма-Водоканал"	1389Д/18	Бугульминский	10
48	родники на водозаборе в д.Родничный	ООО "Бугульма-Водоканал"	1392Д/18	Бугульминский	582
49	родники на водозаборе в д.М.Бугульма	ООО "Бугульма-Водоканал"	1393Д/18	Бугульминский	1395
50	родник на водозаборе в д.Елховка	ООО "Бугульма-Водоканал"	1396Д/18	Бугульминский	1
51	родник на водозаборе в д.Батыр	ООО "Бугульма-Водоканал"	1397Д/18	Бугульминский	20
52	родник на водозаборе в д.Надеждино	ООО "Бугульма-Водоканал"	1398Д/18	Бугульминский	1
53	родник на водозаборе в д.Тат.Дымская	ООО "Бугульма-Водоканал"	1399Д/18	Бугульминский	32
54	родник Нарат Тау	ООО "УПТЖ для ППД"	1437Д/18	Альметьевский	30,39
55	родник в н.п.Верхние Отары	ОАО "Шеморданское МПП ЖКХ Сабинского района"	1465Д/18	Сабинский	7,481
56	водозабор "Лениногорск"	ООО "Водоканал"	1516Д/19	Лениногорский	90
57	водозабор "Сугушлинский"	ООО "Водоканал"	1514Д/19	Лениногорский	3235
58	водозабор "Старо-Письмянский"	ООО "Водоканал"	1515Д/19	Лениногорский	3175
59	родник без названия, г.Нижнекамск	АО "Нижнекамскресурсы"	1528Д/19	Нижнекамский	0,73
60	родник без названия, н.п. Кзыл-Меша	ОАО "Шеморданское МПП ЖКХ Сабинского района"	1535Д/19	Сабинский	11,98
61	родники Корса-1, Корса-2, Купербаш	ООО "Водоканал-Сервис" г.Арск	1545Д/19	Арский	428,88
62	родник Бакалы	АО "Татойлгаз"	1555Д/19	Бавлинский	36,5
63	родник Салкын-Чишма	ОАО "Шеморданское МПП ЖКХ Сабинского района"	1570Д/19	Сабинский	76,34
64	родник Сардаусь	ОАО "Шеморданское МПП ЖКХ Сабинского района"	1569Д/19	Сабинский	75,82
65	родник Тау Баш и родник в д.Тимершик	ОАО "Шеморданское МПП ЖКХ Сабинского района"	1574Д/19	Сабинский	79,86
66	родник в д.Нижний Отар	ОАО "Шеморданское МПП ЖКХ Сабинского района"	1575Д/19	Сабинский	6,6
67	родник Княбаш	АО "Балтасинское МПП ЖКХ"	1576Д/19	Балтасинский	24,568

ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

68	родник без названия, н.п.Верхний Отар	ОАО "Шеморданское МПП ЖКХ Сабинского района"	1584Д/19	Сабинский	7,3
69	родник без названия, д.Ивановка	ПАО "Татнефть" им.В.Д. Шашина	1586Д/19	Лениногорский	13,06
70	родник Алмашский	ПАО "Татнефть" им.В.Д. Шашина	1587Д/19	Бугульминский	10,52
71	родник Белый Ключ	АО "Азнакаевское ПТС"	1599Д/19	Азнакаевский	538,38
72	родник Урсай Ключ	АО "Азнакаевское ПТС"	1600Д/19	Азнакаевский	365
73	родник Балтачево	АО "Азнакаевское ПТС"	1601Д/19	Азнакаевский	2007,5
74	родник Старое Ильмово	МУП "Прогресс"	1616Д/19	Дрожжановский	38,8
75	родник Кушкувак	МУП "Прогресс"	1617Д/19	Дрожжановский	147,2
76	родник в пгт. Рыбная Слобода	МУП "Теплоэнергосервис"	1618Д/19	Рыбно-Слободский	221,613
77	родник Ободовка	АО "Азнакаевское ПТС"	1619Д/19	Азнакаевский	200,75
78	родник в н.п. Мельничная	ООО "Ципьинское МПП ЖКХ"	1649Д/20	Балтасинский	167,981
79	родник в н.п.Елышево	АО "Сабинское МПП ЖКХ"	1699Д/20	Сабинский	5,2
80	родник "Керлигач"	АО "Татойлгаз"	1713Д/20	Лениногорский	1,48
81	родник "Изгелер чишмэсе"	ОАО "Шеморданское МПП ЖКХ Сабинского района"	1726Д/20	Сабинский	30,04
82	родниковый водозабор "Тырыш"	АО "Азнакаевское ПТС"	1773Д/21	Азнакаевский	182,5
83	родник в б/о Орленок	АО "Транснефть-Прикамье" АРНУ	1776Д/21	Альметьевский	14
84	родник в д.Долгая Поляна	МБУ ДО "ЗОЛ "Чайка"	1789Д/21	Тетюшский	25,609
85	родник в д.Килеево	АО "Балтасинское МПП ЖКХ"	1794Д/21	Балтасинский	12,47
86	родник "Энкей Чишмэсе"	МУП "Сельхозжилсервис"	1799Д/21	Азнакаевский	36,359
87	родник "Кумыс"	МУП "Сельхозжилсервис"	1800Д/21	Азнакаевский	21,311
88	родник "Тау Зары"	АО "Балтасинское МПП ЖКХ"	1822Д/22	Балтасинский	8,46
89	родник "Верхняя Кня"	АО "Балтасинское МПП ЖКХ"	1823Д/22	Балтасинский	19,11

5.5. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ НА СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

По данным статистического наблюдения «Сведения об использовании воды» по форме № 2-тп (водхоз) за 2021 г., общий забор воды из природных водных объектов по РТ составил 760,07 млн м³, в т.ч. из подземных водных объектов – 145,24 млн м³.

Забрано пресной воды из природных водных объектов – 714,14 млн м³, в т.ч. из подземных объектов – 99,32 млн м³; из поверхностных источников – 614,82 млн м³.

Использовано свежей воды – 662,78 млн м³ (пресной воды – 662,74 млн м³), в т.ч. на нужды: питьевые и хозяйственно-бытовые – 189,46 млн м³, производственные – 433,33 млн м³, в целях регулярного орошения – 1,08 млн м³, сельхозводоснабжения – 4,38 млн м³, прудового рыбного хозяйства – 6,59 млн м³, поддержания пластового давления – 23,6 млн м³. Использовано сточной воды – 18,28 млн м³.

Общий расход воды в системах оборотного и повторно-последовательного водоснабжения составил – 5273,08 млн м³.

Всего по Республике Татарстан сброшено сточной, транзитной и другой воды – 538,08 млн м³, из них в природные водные объекты сброшено – 528,06 млн м³ (527,89 млн м³ – в поверхностные водные объекты, 0,17 млн м³ – в подземные водные объекты); 10,02 млн м³ – в накопители, впадины, поля фильтрации, на рельеф местности. Общий объем измеренной воды, забранной из природных водных объектов – 574,54 млн м³, из поверхностных водных объектов – 460,8 млн м³.

Общий объем сброса сточной, шахтно-рудничной, карьерной и коллекторно-дренажной воды – 527,89 млн м³: загрязненной – 262,52 млн м³ (8,62 млн м³ – без очистки, 253,90 млн м³ – недостаточно очищенной); нормативно чистой – 172,65 млн м³; нормативно-очищенной на сооружениях очистки – 92,72 млн м³. Объем сточных вод, требующих очистки – 355,24 млн м³. Мощность очистных сооружений перед сбросом в поверхностные водные объекты – 764,63 млн м³.

По отраслям экономики: наибольший вклад в загрязнение поверхностных водных объектов вносят предприятия, осуществляющие забор, очистку и распределение воды (37 отчитавшихся респондентов из 107). Предприятия данной сферы в 2021 г. сбросили в поверхностные водные объекты 167,35 млн м³ загрязненных сточных вод (63,74% от общего количества загрязненных сточных вод).

Второе место занимает производство химических веществ и химических продуктов – 81,39 млн м³ (31% от общего сброса загрязненных сточных вод).

На третьем месте предприятия, осуществляющие сбор и обработку сточных вод – 6,7 млн м³ загрязненных сточных вод (2,55% от общего количества загрязненных сточных вод).

Предприятия по добыче прочих полезных ископаемых (кроме сырой нефти и природного газа) сбросили 2,63 млн м³ загрязненных сточных вод (1% от общего количества загрязненных сточных вод), прочие отрасли – менее 1%.

Распределение отраслей экономики по сбросу основных загрязняющих веществ.

АСПАВ (анионные синтетические поверхностно-активные вещества): всего сброшено 22744,476 кг, лидируют предприятия, осуществляющие забор, очистку и распределение воды (90,75% от суммарного сброса), на втором месте – сбор и обработка сточных вод (5,7%).

Алюминий: всего сброшено 7224,295 кг, на первом месте – забор, очистка и распределение воды (94,57%), на втором месте – производство химических веществ и химических продуктов (4,32%).

Аммоний-ион: сброшено 3716,411 т, на первом месте – забор, очистка и распределение воды (96,46%), на втором месте – производство химических веществ и химических продуктов (2,68%).

Показатель БПК полн. (т): всего 2112,205, на первом месте – забор, очистка и распределение воды (79,70%), на втором месте – производство химических веществ и химических продуктов (14,59%).

Бензол и его гомологи: сброшено 45,343 кг; производство химических веществ и химических продуктов (99,45%), производство кокса и нефтепродуктов (0,55%).

Ванадий: сброшено 0,025 кг, производство кокса и нефтепродуктов (100%).

Взвешенные вещества: сброшено 1542,885 т, на первом месте – забор, очистка и распределение воды (58,58%), на втором месте – производство химических веществ и химических продуктов (21,59%), на третьем – сбор и обработка сточных вод (9,57%).

Железо: сброшено всего 20403,485 кг, на первом месте – забор, очистка и распределение воды (76,23%), на втором месте – производство химических веществ и химических продуктов (10,64%), на третьем – сбор и обработка сточных вод (9,36%).

Магний: сброшено всего 315966,77 кг, на первом месте – забор, очистка и распределение воды (90,5%), на втором месте – рыболовство и рыбоводство (7,46%).

Марганец: сброшено всего 1144,70 кг, основной загрязнитель – забор, очистка и распределение воды (96,93%).

Медь: сброшено всего 67,84 кг, на первом месте – забор, очистка и распределение воды (56,4%), на втором месте – производство химических веществ и химических продуктов (27,9%).

НСПАВ (неионогенные синтетические поверхностно-активные вещества): сброшено всего 8714,935 кг, основной загрязнитель – производство химических веществ и химических продуктов (98,89%).

Нефтепродукты: сброшено всего 12,413 т, на первом месте – забор, очистка и распределение воды (54,88%), на втором месте – производство химических веществ и химических продуктов (36,55%).

Нитрат-анион: сброшено всего 7747278,66 кг, на первом месте – забор, очистка и распределение воды (70,64%), на втором месте – производство химических веществ и химических продуктов (19,39%), на третьем – сбор и обработка сточных вод (7,06%).

Нитрит-анион: сброшено всего 208700,86 кг, на первом месте – забор, очистка и распределение воды (90,38%), на втором месте – производство химических веществ и химических продуктов (8,95%).

Свинец: сброшено 8,113 кг – забор, очистка и распределение воды (100%).

Сульфат-анион: сброшено всего 42237,19 т, на первом месте – забор, очистка и распределение воды (47,4%), на втором месте – производство химических веществ и химических продуктов (46,9%).

Фенол, гидроксibenзол: сброшено всего 104,416 кг, на первом месте – забор, очистка и распределение воды (50,17%), на втором месте – производство химических веществ и химических продуктов (48,07%).

Формальдегид (метаналь, муравьиный альдегид): сброшено всего 433,707 кг, на первом месте – производство химических веществ и химических продуктов (94,73%), на втором месте – забор, очистка и распределение воды (4,83%).

Фосфаты (по фосфору): сброшено всего 277,785 т, на первом месте – забор, очистка и распределение воды (87,13%), на втором месте – производство химических веществ и химических продуктов (8,83%).

ХПК: сброшено 3507809,335 кг, на первом месте – производство химических веществ и химических продуктов (76,18%), на втором месте – забор, очистка и распределение воды (17,09%), на третьем – сбор и обработка сточных вод (3,13%).

Хлорид -анион (хлориды): сброшено всего 31617,977 т, на первом месте – забор, очистка и распределение воды (63,58%), на втором месте – производство химических веществ и химических продуктов (26,89%), на третьем – сбор и обработка сточных вод (5,27%).

Хром шестивалентный: сброшено всего 642,013 кг, на первом месте – забор, очистка и распределение воды (81,61%), на втором месте – производство химических веществ и химических продуктов (17,37%).

Цинк: сброшено всего 1474,006 кг, на первом месте – забор, очистка и распределение воды (94,12%), на втором месте – сбор и обработка сточных вод (3,85%).

Наибольший вклад в загрязнение поверхностных водных объектов 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 2022 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 2022 года распределена по категориям следующим образом:

- земли сельскохозяйственного назначения – 4 619,5 тыс. га, или 68,1 % от общей площади республики;
- земли населенных пунктов – 413,9 тыс. га, или 6,1 % от общей площади республики;
- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, земли обороны, безопасности и иного специального назначения – 96,2 тыс. га, или 1,4 % от общей площади республики;
- земли особо охраняемых территорий и объектов – 33 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 – 399,4 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	много-летние насаждения	сенокосы	пастбища
Земли сельскохозяйственного назначения	4619,5	4297,6	3259,9	0,7	29,9	125,9	881,2
Земли населенных пунктов:	413,9	205,7	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	254,3	159,9	115,4	0,005	5,6	4,1	34,6
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, земли обороны и иного специального назначения	96,2	5,0	2,3	0,010	0,069	0,769	1,7
Земли особо охраняемых природных территорий и объектов	33,0	2,7	1,5	0	0	0,435	0,658
Земли лесного фонда	1219,1	17,6	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	1,4	0,6	0	0	0,476	0,230
Итого земель:	6783,7	4531,0	3407,7	0,7	46,2	143,2	933,1

В составе земель сельскохозяйственного назначения сельскохозяйственные угодья составляют 93% (4297,6 тыс. га), из них пашня 75,8% (3259,9 тыс. га), многолетние насаждения 0,7% (29,9 тыс. га), сенокосы 2,9% (125,9 тыс.га), пастбища и залежь 20,5% (881,9 тыс.га).

Из общей площади земель запаса 2,5 тыс. га на долю сельскохозяйственных угодий приходится 1,4 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 2020 год произошло итоговое уменьшение общей площади категории земель сельскохозяйственного назначения на 1,7 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 2022 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	153,4	117,0	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	39,1
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	137,4	86,7	0,0	6,0	4,8	39,8
Апастовский	104,8	88,5	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	89,2	55,2	0,0	0,3	2,8	30,8
Балтасинский	109,5	87,8	74,1	0,0	0,3	3,7	9,7
Бугульминский	140,2	100,1	71,8	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	113,8	79,4	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	74,3	58,1	0,1	0,3	1,4	14,3
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	91,8	67,7	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

ПОЧВЫ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Нижнекамский	161,8	100,1	67,2	0,0	3,0	4,3	25,5
Новошешминский	131,8	107,7	89,8	0,0	0,0	0,6	17,3
Нурлатский	229,4	119,9	90,2	0,0	0,3	6,7	22,8
Пестречинский	134,0	103,1	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	4531,0	3407,7	0,7	46,2	143,2	933,1

СТРУКТУРА ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА

Площадь земель в категории «земли сельскохозяйственного назначения» в 2022 году составила 4619,5 тыс. га (68% земельного фонда РТ). В данной категории основная доля приходится на сельхозугодья – 4297,6 тыс. га (93 %), из которых пашня составляет 3259,9 тыс. га (75,8 %), луга (пастбища и сенокосы) – 1076,3 тыс. га (25 %), многолетние насаждения – 29,9 тыс. га (0,7 %) и залежи – 0,7 тыс. га (0,016 %).

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	4297,6	2064,4	997,4	1557,7
Земли населенных пунктов:	413,9	205,7	123,0	44,7	246,2
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, земли обороны и иного специального назначения	96,2	5	0,7	29,4	66,1
Земли особо охраняемых природных территорий и объектов	33,0	2,7	0	0,1	32,9
Земли лесного фонда	1219,1	17,6	0	0	1219,1
Земли водного фонда	399,5	0,751	0	0	399,5
Земли запаса	2,5	1,4	0	0	2,5
Итого земель:	6783,7	4530,7	2188,1	1071,6	3524,0

По состоянию на 01.01.2022 года площадь земель в категории «земли населенных пунктов» составила 413,9 тыс. га и увеличилась по сравнению с предыдущим годом на 0,3 тыс. га.

В состав земель населенных пунктов входят как сельхозугодья (205,7 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 01.01.2022 года из всех сельскохозяйственных земель мелиорируемые земли составляют 170,5 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.

**Сведения
о наличии орошаемых земель в муниципальных районах Республики Татарстан
(по состоянию на 1 января 2022 года) (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	9,0	9,0	9,0	0	0	0	75
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	3,0	3,0	3,0	0	0	0	0
Альметьевский	3,0	3,0	2,9	0	0	0	0,1
Апастовский	3,0	3,0	3,0	0	0	0	0
Арский	3,0	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	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	2,0	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	3,0	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
Муслимовский	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	5,2	5,2	5,2	0	0	0	0
Пестречинский	3,6	3,6	3,301	0	0	0	0,299
Рыбно-Слободский	2,0	2,0	1,874	0	0,126	0	0
Сабинский	1,8	1,8	1,8	0	0	0	0
Сармановский	5,0	5,0	4,908	0	0	0	0,092
Спасский	3,9	3,9	3,9	0	0	0	0
Тетюшский	2,0	2,0	2,0	0	0	0	0
Тукаевский	13,3	13,3	13,3	0	0	0	0
Тюлячинский	2,0	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

ПОЧВЫ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

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	164,7	164,7	160,944	0	1,116	0,681	76,959

По состоянию на 01.01.2022 года общая площадь составила 6,1 тыс. га. Динамика осушаемых земель в муниципальных районах 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 2021 году по подготовленным Министерством земельных и имущественных отношений РТ проектам было принято 115 постановлений Кабинета Министров Республики Татарстан о переводе 1126 земельных участков сельскохозяйственного назначения общей площадью порядка 1 591,5 га в земли промышленности и иного специального назначения.

Под земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны и земли специального назначения отведено 755,7484 тыс. га. Из них земли энергетики занимают – 1,1861 тыс. га, транспорта – 205,0 тыс. га, связи, радиовещания, телевидения и информатики – 1,3 тыс. га, обороны и безопасности – 2,3 тыс. га и иного специального назначения – 64,7 тыс. га.

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 сельхозназначения	Дерново-подзолистые	Дерново-карбонатные	Серые лесные	Коричнево-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

ПОЧВЫ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

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	4,5	0,35 – 0,50	140,0

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 2021 году агрохимическое обследование почв пашни проведено на площади 3073 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

ПОЧВЫ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

стабильными в 1993-2000 гг. (4,6%) начало снижаться, и по состоянию на 01.01.2022 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 2020 – 3,56 млн тонн (1,32 т/га), в 2021 – 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.

Качественная характеристика пашни республики по состоянию на 01.01.2022 представлена в табл. 6.8.

Таблица 6.8.
Сведения о качественной характеристике пашни сельхозпредприятий по состоянию на 01.01.2022 года

№ п/п	Наименование муниципального района	Обследованная площадь, тыс. га	Площадь кислых почв		Средневзвешенное содержание, мг/кг			
			тыс. га	%	P ₂ O ₅	K ₂ O	в% гумуса	pH
1.	Агрызский	61,8	23,4	37,9	123,2	125	2,8	5,6
2.	Азнакаевский	112,8	10,8	9,6	129	163	6,4	6,3
3.	Аксубаевский	82,2	48,7	59,2	117	156	5,6	5,5
4.	Актанышский	90,4	56,3	62,3	135	149	6	5,6
5.	Алексеевский	104,9	51,7	49,3	125	131	5,1	5,6
6.	Алькеевский	96,6	65,4	67,7	113	126	4,4	5,5
7.	Альметьевский	88,9	15,3	17,2	137	139	5,8	6,1
8.	Апастовский	66,9	27,5	41,1	142,4	138,3	4,2	5,6
9.	Арский	106,8	51	47,8	131,7	124,5	2,6	5,5
10.	Атнинский	45,4	17,6	38,8	143,4	118,6	2,5	5,6
11.	Бавлинский	52,5	13,6	25,9	113	152	6,6	5,9
12.	Балтасинский	70,6	14,4	20,4	126,3	120,2	3,3	5,8
13.	Бугульминский	70,5	18,2	25,8	135	151	7,1	6
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	53,5	28,4	53,1	119,5	151,6	7,8	5,5
18.	Елабужский	48,7	30,5	62,6	144,6	146	2,4	5,5
19.	Заинский	82,4	36,8	44,7	159	168	4,7	5,7
20.	Зеленодольский	44,1	7,7	17,5	179,2	149	2,7	5,8
21.	Кайбицкий	55	23,1	42	128,1	152,7	4,2	5,6
22.	Камско-Устьинский	51,6	12	23,3	126,3	155,4	3,5	5,7
23.	Кукморский	70,9	24,6	34,7	132,3	122,5	2,9	5,7
24.	Лаишевский	43,3	14	32,3	178,9	131,4	2,6	5,7
25.	Лениногорский	75	11,7	15,6	114	142	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	48,2	133,3	139,2	3	5,5
28.	Мензелинский	86	44	51,2	146	144	5,3	5,8
29.	Муслюмовский	86,3	39	45,2	165	169	5,1	5,7
30.	Нижнекамский	62,7	37,9	60,4	143	130	4,2	5,6

ПОЧВЫ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

31.	Новошешминский	88,5	47,1	53,2	115	137	5,9	5,6
32.	Нурлатский	88,4	57,5	65	145	147	5,8	5,5
33.	Пестречинский	54,9	19,4	35,3	147,4	147,7	2,9	5,6
34.	Рыбно-Слободский	63,4	30,9	48,7	142,7	127,6	2,5	5,5
35.	Сабинский	54,2	32,5	60	131,3	137,7	2,9	5,3
36.	Сармановский	93,9	45,5	48,5	134	171	5,6	5,7
37.	Спасский	88,5	45,5	51,4	134	140	4,7	5,7
38.	Тетюшский	74	32,5	43,9	127,2	148,9	5,1	5,6
39.	Тукаевский	80,6	42,4	52,6	146	144	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	160	6,3	5,9
42.	Чистопольский	101,3	58	57,3	109	133	6,2	5,5
43.	Ютазинский	39,9	5,6	14	115	152	6,6	6,2
Итого по РТ		3102,1	3073	1305,4	42,5	134,2	143,7	4,5

*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 (18 % 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/см³ – 1,51 г/см³, а серой лесной почвы тяжелосуглинистого механического состава – 1,45 г/см³ – 1,57 г/см³. 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 км², 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 10 – 42,3 %, 1-30 – 52,0 %, 3-50 – 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 сельхозназначения сельхозформированиями 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, P – 5–16, K – 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 завершён 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 энергоёмкость 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 поселений снижают 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. Россельхозакадемии Маттис 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 беспозвоночных 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 01.01.2022 г. имеется 3,02 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	61,8	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	22,9	44,2	10,9	0,02	0,34
5.	Алексеевский	104,9	19,7	38,3	9,4	0,03	0,29
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	45,4	11,2	28	8,2	0,013	0,25
11.	Бавлинский	52,5	19,9	45,2	11,9	0,03	0,34
12.	Балтасинский	70,6	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	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	12,8	0,017	0,29
24.	Лаишевский	43,3	15,2	37,2	11,5	0,018	0,24
25.	Лениногорский	75	25,6	51,1	13,1	0,02	0,43
26.	Мамадышский	83,2	14,38	32	7,2	0,013	0,7
27.	Менделеевский	24,9	15,13	32,1	6,7	0,013	0,31
28.	Мензелинский	86	25	43,4	10,6	0,02	0,37
29.	Муслюмовский	86,3	23,5	44,8	10,4	0,03	0,27
30.	Нижнекамский	62,7	17,2	40,8	12,8	0,03	0,28
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

ПОЧВЫ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

34.	Рыбно-Слободский	63,4	11,8	30,2	12,9	0,017	0,28
35.	Сабинский	54,2	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	6,3	0,02	0,28
38.	Тетюшский	74	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	13,7	0,014	0,18
41.	Черемшанский	74,2	19,5	48,1	13,6	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	14,8	0,03	0,41
Итого по РТ		3073	18,7	39,9	9,9	0,021	0,29

На территории Республики Татарстан в 2021 г. с целью оценки качества почвы было отобрано и исследовано 1146 проб почвы по санитарно-химическим показателям, 3228 проб – по микробиологическим показателям, 2714 проб – по паразитологическим показателям.

За последние три года наблюдается увеличение доли проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, с 3,21% в 2019г. до 4,18% в 2021г., по паразитологическим – с 0,13% в 2019 г. до 0,22% в 2021г. и уменьшение по санитарно-химическим показателям с 1,24% в 2019г. до 0,26% в 2021г. 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, %		
	2019	2020	2021
Республика Татарстан	1,2	0,5	0,26
Ютазинский район	0	0	11,1
Бавлинский район	0	0	5,26
Альметьевский район	9,76	0	0,8

Доля проб, не соответствующих гигиеническим требованиям по санитарно– химическим показателям в селитебной зоне (2019г. – 0,43%, 2020г. – 0,36%, 2021г – 0%) снизилась, по микробиологическим показателям (2019г. – 4,8%, 2020г. – 4,72%, 2021г. – 4,65%) осталась на уровне 2019г.

Доля проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям на селитебной территории, в 2021г. составила 0,14% (2020г. – 0,11%, 2019 г. – 0,09%).

В 2021г. в 15 муниципальном районе республики (Муслимовском, Высокогорском, Лаишевском, Апастовском, Сармановском, Спасском, Азнакаевском, Аксубаевском, Верхнеуслонском, Менделеевском, Альметьевском, Бугульминском, Елабужском) и в г.Казани, г. Наб.Челны доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, превысила средний показатель по Республике Татарстан (4,2%).

По данным муниципальных образований Республики Татарстан по состоянию на 30 декабря 2021 года многодетным семьям предоставлено в общую долевую собственность 42023 земельных участка площадью 4319,335 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 2020 г.

№ п/п	Наименование муниципального образования	Количество многодетных семей, имеющих и имеющих 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	595	595	592	581	58,100
2	Азнакаевский	1130	1021	973	946	86,893
3	Аксубаевский	416	324	372	324	45,209
4	Актанышский	616	466	643	454	63,132
5	Алексеевский	600	598	580	508	59,38
6	Алькеевский	190	183	346	180	22,227
7	Альметьевский	4362	4343	2692	2652	209,463
8	Апастовский	285	283	298	270	32,428
9	Арский	1459	1450	1104	1083	113,042
10	Атнинский	246	227	234	214	25,88
11	Бавлинский	761	753	510	487	72,551
12	Балтасинский	820	819	682	648	97,222
13	Бугульминский	1368	1196	593	591	67,386
14	Буинский	763	761	792	671	71,397
15	Верхнеуслонский	438	426	447	401	59,838
16	Высокогорский	1203	1200	879	867	85,921
17	Дрожжановский	363	340	374	326	61,729
18	Елабужский	1970	1843	1638	1636	216,509
19	Заинский	951	898	844	792	97,238
20	Зеленодольский	2682	2663	1652	1479	104,282
21	г.Казань – городской округ	20935	16515	7147	6668	420,363
22	Кайбицкий	293	291	322	285	42,072
23	Камско-Устьинский	287	282	304	269	35,168
24	Кукморский	1585	1576	1019	1014	127,58
25	Лаишевский	1429	1363	1016	914	91,52
26	Лениногорский	1048	1037	623	618	92,133
27	Мамадышский	974	829	934	821	107,629
28	Менделеевский	675	675	639	594	71,421
29	Мензелинский	769	768	776	731	82,837
30	Муслюмовский	566	560	556	507	63,632
31	г. Набережные Челны – городской округ	9033	8744	3405	3399	263,244
32	Нижнекамский	4262	4235	3622	3000	325,816
33	Новошешминский	294	259	276	248	43,301
34	Нурлатский	1063	983	1063	972	96,651
35	Пестречинский	1214	1180	1271	1015	122,752
36	Рыбно-Слободский	342	329	390	325	54,461
37	Сабинский	1015	1009	1024	958	94,693
38	Сармановский	971	960	1013	910	115,489
39	Спасский	321	315	326	315	38,209
40	Тетюшский	332	320	309	296	36,32
41	Тукаевский	1218	1215	999	959	138,288

ПОЧВЫ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

42	Тюлячинский	384	384	460	377	54,101
43	Черемшанский	198	164	215	157	17,821
44	Чистопольский	1475	1473	1429	1177	99,267
45	Ютазинский	426	423	418	384	34,74
Итого:		72327	66278	45801	42023	4319,335

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 н 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

По данным Минсельхозпрода РТ, по состоянию на 01.01.2022 в республике насчитывается 1305,4 тыс.га кислых почв, что составляет 42,1% от обследованной площади пашни. Из них сильнокислые занимают 31,3 тыс.га (2,4%), среднекислые – 260,6 тыс.га (18,7%), слабокислые 1001,2 тыс.га (75,7%). (табл. 6.12.).

Таблица 6.12
Агрохимическая характеристика почв пашни Республики по состоянию на 01.01.2022

№ п/п	Наименование муниципального района	Обследованная площадь, тыс. га	Площадь кислых почв		Средневзвешенное содержание., мг/кг			
			тыс. га	%	P ₂ O ₅	K ₂ O	В% гумуса	pH
1.	Агрызский	61,8	23,4	37,9	123,2	125	2,8	5,6
2.	Азнакаевский	112,8	10,8	9,6	129	163	6,4	6,3
3.	Аксубаевский	82,2	48,7	59,2	117	156	5,6	5,5
4.	Актанышский	90,4	56,3	62,3	135	149	6	5,6
5.	Алексеевский	104,9	51,7	49,3	125	131	5,1	5,6
6.	Алькеевский	96,6	65,4	67,7	113	126	4,4	5,5
7.	Альметьевский	88,9	15,3	17,2	137	139	5,8	6,1
8.	Апастовский	66,9	27,5	41,1	142,4	138,3	4,2	5,6
9.	Арский	106,8	51	47,8	131,7	124,5	2,6	5,5
10.	Атнинский	45,4	17,6	38,8	143,4	118,6	2,5	5,6
11.	Бавлинский	52,5	13,6	25,9	113	152	6,6	5,9
12.	Балтасинский	70,6	14,4	20,4	126,3	120,2	3,3	5,8
13.	Бугульминский	70,5	18,2	25,8	135	151	7,1	6
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	53,5	28,4	53,1	119,5	151,6	7,8	5,5
18.	Елабужский	48,7	30,5	62,6	144,6	146	2,4	5,5
19.	Заинский	82,4	36,8	44,7	159	168	4,7	5,7
20.	Зеленодольский	44,1	7,7	17,5	179,2	149	2,7	5,8
21.	Кайбицкий	55	23,1	42	128,1	152,7	4,2	5,6
22.	Камско-Устьинский	51,6	12	23,3	126,3	155,4	3,5	5,7
23.	Кукморский	70,9	24,6	34,7	132,3	122,5	2,9	5,7
24.	Лаишевский	43,3	14	32,3	178,9	131,4	2,6	5,7
25.	Лениногорский	75	11,7	15,6	114	142	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	48,2	133,3	139,2	3	5,5
28.	Мензелинский	86	44	51,2	146	144	5,3	5,8
29.	Муслюмовский	86,3	39	45,2	165	169	5,1	5,7
30.	Нижнекамский	62,7	37,9	60,4	143	130	4,2	5,6
31.	Новошешминский	88,5	47,1	53,2	115	137	5,9	5,6
32.	Нурлатский	88,4	57,5	65	145	147	5,8	5,5
33.	Пестречинский	54,9	19,4	35,3	147,4	147,7	2,9	5,6
34.	Рыбно-Слободский	63,4	30,9	48,7	142,7	127,6	2,5	5,5

ПОЧВЫ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

35.	Сабинский	54,2	32,5	60	131,3	137,7	2,9	5,3
36.	Сармановский	93,9	45,5	48,5	134	171	5,6	5,7
37.	Спасский	88,5	45,5	51,4	134	140	4,7	5,7
38.	Тетюшский	74	32,5	43,9	127,2	148,9	5,1	5,6
39.	Тукаевский	80,6	42,4	52,6	146	144	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	160	6,3	5,9
42.	Чистопольский	101,3	58	57,3	109	133	6,2	5,5
43.	Ютазинский	39,9	5,6	14	115	152	6,6	6,2
Итого по РТ		3073	1305,4	42,5	134,2	143,7	4,5	5,7

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 гг.) до 134,6 (обследования 1996-2012 гг.), 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 2021 году на деградированных землях сельхозназначения создано ЗЛН в количестве 108433 шт. 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 поло	овражно-балочных защитных и лесных насаждений, в т.ч. с террасированием
1	Агрызский	6732	9,6	0,0	0,0	9,0
2	Азнакаевский	4029	3,5	0,0	0,0	5,0
3	Аксубаевский	1129	1,3	0,0	0,0	30,0

ПОЧВЫ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

4	Актанышский	6201	6,8	0,0	0,0	0,0
5	Алексеевский	1975	1,8	0,0	0,0	30,0
6	Алькеевский	2092	2,1	0,0	0,0	10,0
7	Альметьевский	3943	4,4	0,0	0,0	0,0
8	Апастовский	1564	2,2	0,0	0,0	30,0
9	Арский	3853	2,9	46,4	0,0	20,0
10	Атнинский	1525	3,2	51,8	0,0	30,0
11	Бавлинский	2436	4,5	20,2	0,0	0,0
12	Балтасинский	3230	4,2	19,7	0,0	117,1
13	Бугульминский	869	1,2	0,0	0,0	19,8
14	Буинский	2626	2,7	0,0	0,0	0,0
15	Верхнеуслонский	2938	5,3	0,0	0,0	16,0
16	Высокогорский	3637	4,8	0,0	0,0	289,4
17	Дрожжановский	1545	2,2	0,0	20,0	40,7
18	Елабужский	3843	6,4	0,0	0,0	110,0
19	Заинский	2666	3,1	3,8	0,0	13,0
20	Зеленодольский	4002	7,7	0,0	6,0	0,0
21	Кайбицкий	1610	2,8	0,0	0,0	30,0
22	К.-Устьинский	1891	3,4	0,0	0,0	15,0
23	Кукморский	2220	2,8	0,0	0,0	158,0
24	Лаишевский	1390	2,3	0,0	0,0	0,0
25	Лениногорский	1495	1,3	0,0	8,0	50,0
26	Мамадышский	3335	3,7	11,0	0,0	632,8
27	Менделеевский	1320	4,0	11,0	0,0	20,0
28	Мензелинский	1372	1,6	0,0	0,0	0,0
29	Муслюмовский	3060	3,6	0,0	0,0	4,0
30	Нижнекамский	2841	4,4	13,0	0,0	8,6
31	Новошешминский	1286	1,4	0,0	0,0	20,0
32	Нурлатский	2432	2,6	0,0	0,0	11,8
33	Пестречинский	3605	4,6	0,0	0,0	281,8
34	Р.-Слободский	1754	1,9	0,0	0,0	30,0
35	Сабинский	4004	6,7	0,0	0,0	203,9
36	Сармановский	1390	1,4	0,0	0,0	44,4
37	Спасский	2244	2,4	0,0	0,0	14,9
38	Тетюшский	1582	1,9	0,0	0,0	22,0
39	Тукаевский	1653	1,9	4,0	0,0	10,0
40	Тюлячинский	3235	6,5	0,0	0,0	0,0
41	Черемшанский	1031	1,4	0,0	0,0	18,0
42	Чистопольский	1719	1,5	0,0	0,0	5,0
43	Ютазинский	1129	2,8	0,0	0,0	32,7
Итого:		108433	3,4	180,9	34,0	2010,7

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 отсутствие 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 18.11.2014 г. № 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 гг., 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

По данным ФГБУ «Россельхозцентр» по РТ в м.р. в 2021 году на сельхозугодьях применено 2501,9 т пестицидов на площади 4085,75 тыс. га, в т.ч. гербицидов – 1326 т на площади 2053,95 тыс. га, фунгицидов – 858,2 т (в т.ч. протравители – 681 т) на площади 892,5 тыс. га, инсектицидов 317,7 т на площади 1139,3 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).

Выполнение химзащитных мероприятий в РТ в 2021 году

Таблица 6.14

№ пп	Районы	Фактически обработано, тыс.га	В том числе		
			Сорняков	Вредителей	Болезней
1	Агрызский	34,02	19,06	11,57	3,39
2	Азнакаевский	98,33	54,37	13,87	30,09
3	Аксубаевский	130,03	61,24	44,37	24,42
4	Актанышский	90,33	50,97	23,97	15,39
5	Алексеевский	87,93	47,97	18,17	21,79
6	Алькеевский	94,93	62,07	16,97	15,89
7	Альметьевский	85,33	36,67	31,57	17,09
8	Апастовский	61,63	43,87	11,17	6,59
9	Арский	125,53	53,97	43,97	27,59
10	Атнинский	55,21	21,63	13,88	19,7
11	Бавлинский	50,63	21,97	7,67	20,99
12	Балтасинский	53,67	31,85	15,55	6,27
13	Бугульминский	94,4	41,24	29,47	23,69
14	Буинский	139,14	86,18	23,5	29,46
15	В.Услонский	39,91	25,96	9,3	4,65
16	Высокогорский	58,88	27,84	17,8	13,24
17	Дрожжановский	96,27	51,29	20,19	24,79
18	Елабужский	39,26	23,07	11,35	4,84
19	Заинский	151,99	71,09	47,09	33,81
20	Зеленодольский	35,06	11,82	12,03	11,21
21	Кайбицкий	53,83	37,27	10,67	5,89
22	Камско-Устьинский	112,12	56,43	30,82	24,87
23	Кукморский	88,73	39,27	19,97	29,49
24	Лаишевский	57,83	27,77	16,07	13,99
25	Лениногорский	160,43	63,17	64,67	32,59
26	Мамадышский	111,56	51,09	27,35	33,12
27	Менделеевский	32,76	20,4	6,17	6,19
28	Мензелинский	163,73	53,34	52,57	57,82
29	Муслюмовский	179,73	95,67	44,47	39,59
30	Нижнекамский	92,02	44,47	25,17	22,38
31	Новошешминский	140,73	81,57	38,07	21,09
32	Нурлатский	124,73	58,69	39,39	26,65
33	Пестречинский	63,6	34,32	25,35	3,93
34	Р.Слободской	176,85	68,35	54,34	54,16
35	Сабинский	32,9	21,32	8,24	3,34
36	Сармановский	193,89	91,22	74,57	28,1
37	Спасский	105,94	62,27	27,37	16,3
38	Тетюшский	157,14	69,87	39,97	47,3
39	Тукаевский	100,85	58,72	21,05	21,08
40	Тюлячинский	58,34	28,07	19,67	10,6
41	Черемшанский	114,28	50,1	37,75	26,43

ПОЧВЫ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

42	Чистопольский	110,44	76,97	24,87	8,6
43	Ютазинский	30,84	19,47	7,27	4,1
Итого		4085,8	2053,95	1139,3	892,5

По данным Минлесхоза РТ обработка лесов в 2021 году проводилась биопрепаратами «Лепидоцид» и «Лепидобактерицид» с нормой расхода 3 л/га.

С целью контроля за обращением с пестицидами и агрохимикатами на территории РТ ФГБУ «Россельхозцентр» по РТ в 2021 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.).

Результаты анализов почвенных образцов в 2021 году

Таблица 6.15

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 полевых мероприятий землепользователи вынуждены рисковать экологической безопасностью населения.

По состоянию на 01.01.2022 г 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 2021 году составило 1600 тыс. л. микробиологических препаратов и 801,4 млн. особей энтомофагов (полезных насекомых). Динамика производства биологических средств защиты растений за период 2017-2021 гг. приведена в табл. 6.16. Сохранение полезной энтомофауны в результате отказа от применения химических средств защиты проведено на площади 559,6 тыс. га: на многолетних травах – 487,3 тыс. га, зерновых – 899,1 тыс. га, горохе – 13,5 тыс. га. В границах ВЗ обработано 113,9 тыс. га сельхозугодий, в припасечных зонах – 44,2 тыс. га.

Таблица 6.16
Производство биологических средств защиты растений в РТ за период 2017–2021 гг.

	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Производство					
Жидких грибных и бактериальных препаратов, тыс. л.	151,4	151,3	77,79	62,4	167,1
Полезных насекомых, млрд. особей	789,5	785,2	1022,9	299,0	3,3
Сохранение					
Полезной энтомофауны, тыс. га	458,3	456,1	525,77	513,38	462,51
Припасечные зоны, тыс. га	42,6	41,9	52,26	55,05	70,16

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 с требованиями Федерального закона от 19.07.1997 № 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами».

| НЕДРА

ЧАСТЬ 7. НЕДРА

1. ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ

Республика Татарстан 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 осуществляться 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, являющиеся основными бюджетообразующими секторами экономики республики, на их долю приходится более четверти валового внутреннего продукта, с ними же 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 28 лет. В то же время нельзя оставлять без внимания негативные проблемы объективного ухудшения состояния минерально-сырьевой базы: 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 2016–2021 гг. составлял 35,5–34,5 млн т. В соответствии со «Стратегией развития топливно-энергетического комплекса Республики Татарстан на период до 2030 года» прогнозный объем в период 2022–2027 гг. составляет 40,9–41,6 млн т, до 2030 года – 39,3 млн т. Вместе с тем, в связи с исполнением обязательств по договору «ОПЕК+» нефтедобывающими компаниями сдерживаются темпы роста добычи, достигнутые в предыдущие годы.

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 низкопроницаемыми 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 2021

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, верхнефранко-турнейскому карбонатному, визейскому терригенному, окско-башкирскому карбонатному, верейскому и каширско-гжельскому терригенно-карбонатным нефтегазоносным комплексам, шешминскому горизонту верхнепермских отложений.

По состоянию на 01.01.2021 г. на территории Республики Татарстан учитывается 212 нефтяных месторождений с извлекаемыми запасами промышленных категорий $A+B_1+C_1$ – 893,3 млн т.

Предварительно оцененные запасы категории B_2+C_2 составляют 199,8 млн т. В том числе по ПАО «Татнефть» в пределах РТ насчитывается 108 месторождений, с запасами $A+B_1+C_1$ – 596,7 млн т, B_2+C_2 – 160,3 млн т. Годовая добыча по Республике Татарстан за 2020 год составила 32,661 млн т, накопленная – 3,5 млрд т. По ПАО «Татнефть» годовая добыча нефти составила 25,5 млн т, накопленная – 3,2 млрд т.

На лицензионных участках ПАО «Татнефть» и малых нефтяных компаний (далее – МНК) в Республике Татарстан прирост разведанных запасов нефти по категории $A+B_1+B_2+C_1+C_2$ составил 52,0 млн т. в том числе:

- за счет геологоразведочных работ – 22,4 млн т;
- за счет переоценки – 29,6 млн т.

Из общего объема прироста на долю ПАО «Татнефть» приходится 19,5 млн т:

- за счет геологоразведочных работ прирост запасов нефти составил 14,7 млн т;
- за счет переоценки запасов – 4,8 млн т.

Из общего объема прироста на долю МНК приходится 32,5 млн т:

- за счет геологоразведочных работ прирост запасов нефти составил 7,7 млн т;
- за счет переоценки запасов – 24,8 млн т.

Действующий лицензионный фонд на право пользования недрами нефтяных месторождений и участков недр с целью поисков и оценки месторождений углеводородного сырья (далее – УВС) – 151 лицензий, в том числе:

- 68 – ПАО «Татнефть»;
- 69 – малые нефтяные компаний;
- 12 – ТПП НГДУ «ТатРИТЭКнефть»;
- 2 – ПАО «АНК–Башнефть».

Структура лицензионного фонда УВС следующая:

- 137 лицензий на добычу нефти и газа;
- 12 лицензий на геологическое изучение, разведку и разработку открытых нефтяных месторождений;
- 2 лицензии на геологическое изучение с целью поисков и оценки нефтяных месторождений.

На 01.01.2021 года на балансе РТ числятся ресурсы нефти по 339 структурам, в том числе по ПАО «Татнефть» – 256 структур, по МНК – 32 структур, ТПП НГДУ «ТатРИТЭКнефть» – 26 структур, в нераспределенном фонде (Татнедра) – 25 структур.

В пределах Республики Татарстан за 2021 год подготовлены к глубокому поисковому бурению 4 структуры с суммарными извлекаемыми ресурсами нефти категории Д0 – 2,050 млн т (ПАО «Татнефть» – 2 и МНК – 2).

Добыча нефти.

На территории Республики Татарстан в 2021 году осуществляли добычу нефти 30 нефтяных компаний, в т.ч. ПАО «Татнефть» и 29 МНК.

В связи с введением ограничения добычи нефти в рамках соглашения «ОПЕК+» ПАО «Татнефть» и МНК скорректировали объемы добычи нефти и эксплуатационного бурения в 2021 году.

За последний год добыто более 34,5 млн т нефти, в т.ч. ПАО «Татнефть» – 27,5 млн т нефти, малыми нефтяными компаниями – 7,0 млн т. (Таблица 7.2.1.1).

Таблица 7.2.1

Наименование показателей	Объемы и результаты	
	ПАО «Татнефть»	МНК
Добыча нефти, тыс. тонн	27529,2	6989,6
Эксплуатационное бурение, тыс. м	241,0	334,2

Воспроизводство запасов и ресурсов нефти.

Для решения задач воспроизводства запасов нефти ведутся:

- разведка и доразведка открытых месторождений и перевод предварительно оцененных запасов категории B_2+C_2 в более высокие категории;
- поиски, разведка и подготовка промышленных запасов нефти на перспективных структурах в районах нефтедобычи;
- поиски в перспективных зонах нефтенакпления с целью выявления и подготовки новых промышленных запасов.

Объем поискового, разведочного и оценочного бурения в целом по республике за 2021 год составил 19,161 тыс. м, в т. ч.:

- ПАО «Татнефть» – 6,663 тыс. м,
- МНК – 12,498 тыс. м.

Поисковое бурение проводилось на западном, северном и северо-восточном склонах Южно-Татарского свода, юго-восточном склоне Северо-Татарского свода, в пределах северо-восточного борта Мелекесской впадины и Казанской седловины.

Разведочное и оценочное бурение в основном сосредоточилось в Мелекесской впадине, на западном, северном, северо-восточном и юго-восточном 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 2D на площади 354,8 пог.км и 3D на площади 457,20 км².

Сравнительные показатели геологоразведочных и геофизических работ в 2020 2021 гг. и их результаты приведены в табл. 7.2.1.2.

Таблица 7.2.2

Основные показатели геологоразведочных и геофизических работ в Республике Татарстан в 2021 году.

Наименование показателей	Объемы и результаты работ	
	2020 г.	2021 г.
Поисково-разведочное бурение, тыс. м	17,838	19,161
Сейсморазведочные работы методом 2D, пог. км	304,5	354,8
Сейсморазведочные работы методом 3D, км2	520,53	457,2
Подготовленные к бурению новые поднятия, ед.	2	9
Вертикальное сейсмическое профилирование (ВСП, НВСП), скв.	6	-

Состояние ресурсной базы, использования и воспроизводства сверхвязких нефтей.

Республика Татарстан 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 (далее – 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 внутрислоевого горение, термоциклическое воздействие воздухом и паром, парогазовое воздействие в циклическом режиме; площадная закачка воздуха, пара и парогаса 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 г., 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 г. на Ашальчинской залежи с ввода уникальных пар двухустевых 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 г. 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 нефтедобывающая компания ПАО «Татнефть» разрабатывает 24 поднятия сверхвязкой нефти на 18 месторождениях. Эксплуатационный фонд включает 482 добывающие, 480 нагнетательных и 84 пароциклические скважины.

Добыча сверхвязкой нефти с начала 2021 г. составила 3 666,2 тыс. т (рост на 8,6%), что на 291,2 тыс. т больше, чем за соответствующий период 2020 года. С начала реализации проекта объем добычи превысил 10 миллионов тонн.

Состояние ресурсной базы растворенного газа.

По состоянию на 01.01.2021 г. извлекаемые запасы растворенного в нефти газа по Республике Татарстан по категории $A+B_1+C_1$ составляют 9 278 млн. м³, по категории B_2+C_2 – 1 500 млн. м³ по 131 месторождению.

За отчетный год запасы газа по категории $A+B_1+C_1$ изменились:

- за счет годовой добычи (потерь) уменьшились на 842 млн. м³;
- за счет пересчета увеличились на 41 млн. м³;
- за счет закачки газа в пласт увеличились на 3 млн. м³.

По категории B_2 в результате пересчета извлекаемые запасы растворенного газа увеличились на 7 млн. м³.

Впервые отражены запасы растворенного газа по Кирпичному, Коногоровскому и Некрасовскому месторождениям. Списаны запасы растворенного газа по Аканскому, Осеннему и Урнякскому месторождениям.

Утилизировано 842 млн.м³ газа, потери при добыче составили 19 млн.м³. Коэффициент использования газа равен 97,7%. Основные потери приходятся на Ромашкинское и Ново-Елховское месторождения.

В ПАО «Татнефть» находится 71% 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 P₁+P₂ 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 C₂ составляют 704 млн т. Мощность залежей колеблется от 1 до 30 м.

Степень метаморфизма визейских углей соответствует каменноугольной, реже бурогоугольной 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 509 месторождений твердых полезных ископаемых и 164 месторождения торфа (Таблица 7.2.2.1).

Таблица 7.2.2.1

Балансовые запасы ОПИ РТ на 01.01.2022				
Вид минерального сырья	Единица измерения	Количество месторождений	Балансовые запасы	
			A+B+C ₁	C ₂
Строительный камень	тыс. м ³	107	67097,2	17029,9
Камень пильный	тыс. м ³	1	2584,47	-
Пески для бетона и силикатных изделий	тыс. м ³	31	89831,9	46489,7
Песчано-гравийные материалы	тыс. м ³	123	543495	162826
Пески и песчано-глинистое сырье для дорожного строительства	тыс. м ³	93	244885,7	201,700
Кирпично-черепичное сырье	тыс. м ³	98	165099	14368,8
Керамзитовое сырье	тыс. м ³	11	21086,3	1229,3
Карбонатное сырье для химической мелиорации кислых почв	тыс. м ³	40	43327	2469,88
Мергель цеолитсодержащий	тыс. т	2	108387	4508,7
Сапропели	тыс. т	3	3156,35	203
Торф	тыс. т	164	26506,8	88

Все виды ОПИ объединяются в две группы – минеральное строительное сырье 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 муниципальных районов Республики Татарстан.

Строительный камень. В республике в качестве строительного камня используются известняки, доломиты, реже песчаники. Всего учтено 107 месторождений с запасами категорий $A+B+C_1$ в количестве 67 млн. м³, которые можно использовать для получения щебня марки «300-400» и бутового камня марки «200». Добыча в 2021 г. составила 1 108,023 тыс. м³.

Пильный камень. Сырьем для его получения служат карбонатные породы Каркалинского месторождения (Лениногорский муниципальный район), запасы которого по категориям $A+B+C_1$ составляют 2,58 млн. м³. Добыча в 2021 г. составила 3,53 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. Всего учтено 2 месторождения. Разведанные запасы цеолитсодержащих мергелей сосредоточены в Дрожжановском муниципальном районе. Запасы категорий $A+B+C_1$ составляют 108,4 млн. т. Добыча в 2021 г. составила 46,5 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 123 месторождения с запасами категорий $A+B+C_1$ в количестве 543,5 млн. м³. Основные запасы сырья сосредоточены в акватории Нижнекамского водохранилища. Добыча в 2021 г. составила 7 948,02 тыс. м³.

Пески для бетона и силикатных изделий. Учтено 31 месторождение, запасы которых по категориям $A+B+C_1$ оцениваются в количестве 89,831 млн. м³. Основные балансовые запасы песков находятся в акватории Куйбышевского водохранилища вблизи г. Казани. В 2021 г. добыто 2 701,52 тыс. м³ песков.

Пески строительные. Республиканским балансом учтено 93 месторождения с запасами категорий $A+B+C_1$ в количестве 244,89 млн. м³. Основная часть запасов песков приурочена к акватории Куйбышевского водхр. вблизи г. Казани (Аракчино, Старое Победилово, Игумновское), Зеленодольском муниципальном районе (Нижнее-Вязовское), Алексеевском муниципальном районе (Шенталинское), Зеленодольском муниципальном районе (Восточно-Соловьевское). Добыча в 2021 г. составила 2925,34 тыс. м³.

Кирпично-черепичное сырье. В качестве сырья для производства кирпича и черепицы используются легкоплавкие глины и суглинки четвертичного возраста. Республиканским балансом учтено 98 месторождений кирпичных глин с запасами категорий $A+B+C_1$ в количестве 165,5 млн. м³. Наиболее крупные объемы добычи кирпичных глин осуществляются на месторождениях: Куркачинское (Высокогорский муниципальный район), Шеланговское 2 и Ключищенское (Верхнеуслонский муниципальный район), Коцаковское-II (Пестречинский муниципальный район), Ивановское (Тетюшский муниципальный район), Добыча глин в 2021 г. составила 452,81 тыс. м³.

Керамзитовое сырье. Республиканским балансом учтено 11 месторождений керамзитовых глин с запасами категорий $A+B+C_1$ в количестве 21,1 млн. м³. В 2021 разрабатывалось Юколинское (Зайнский муниципальный район) месторождение, добыча составила 20,3 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 40 месторождений карбонатных пород с запасами категорий $A+B+C_1$ в

количестве 43,32 млн. т. Для получения известняковой муки используются продуктивные слои известняков и известковистых доломитов с содержанием $\text{CaCO}_3 + \text{MgCO}_3$ в пределах 65-80 %. Обеспеченность предприятий сырьем оценивается в несколько десятков лет при существующих темпах его добычи. Наиболее крупные объемы добычи карбонатных пород для химической мелиорации кислых почв осуществляются на месторождениях: Красновидовское (Камско-Устьинский муниципальный район), Чичмабашское (Кукморский муниципальный район), Пелевское (Лаишевский муниципальный район), Камаевское (Менделеевский муниципальный район), Мокро-Савалеевское (Буинский муниципальный район), Татарско-Ходяшевское (Пестречинский муниципальный район), Утяковское (Чистопольский муниципальный район). В 2021 г. добыто 488,77 тыс. м³ сырья.

Торф. Всего учтено 164 месторождения торфа с запасами по категориям А+В+С₁ в количестве 26,5 млн. т. Добыча торфа в 2021 г. не осуществлялась.

Сапрпель. На территориальном балансе РТ числятся 3 месторождения сапрпеля с суммарными балансовыми запасами категорий А+С₁ – 3156,35 тыс. т. В 2021 г. добыча сапрпеля не осуществлялась.

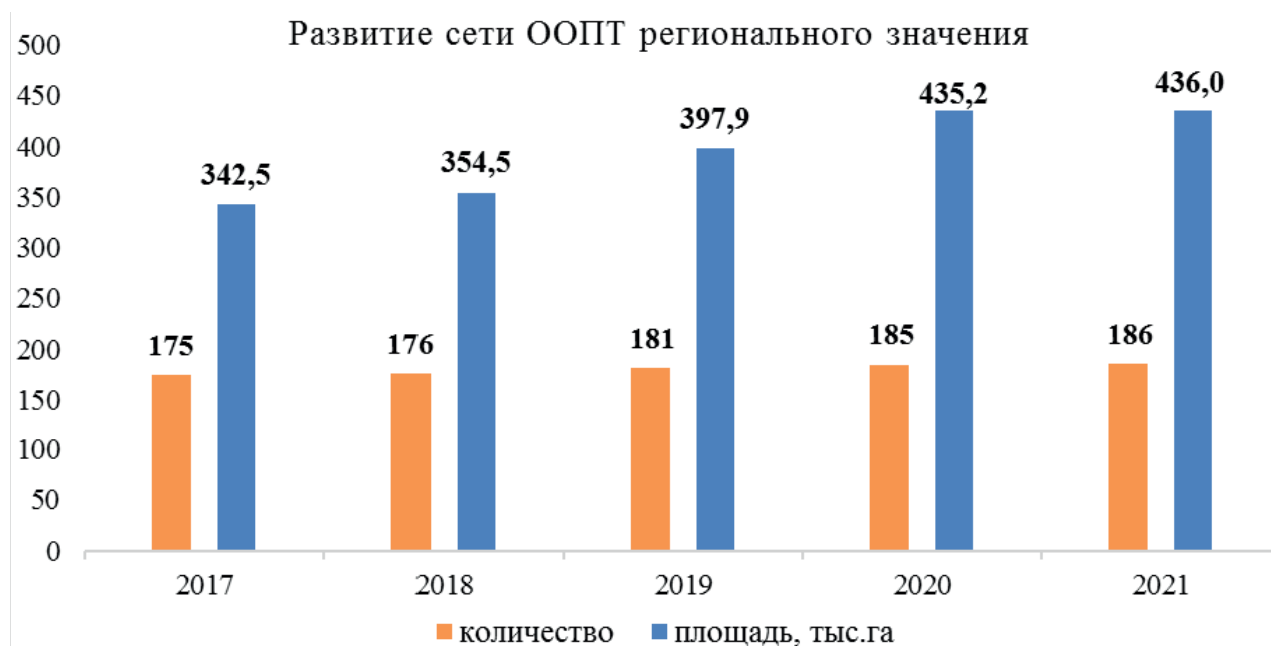


**| ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ
ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ**

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 01.01.2022 г. природно-заповедный фонд РТ образуют 192 ООПТ всех уровней общей площадью 477,999 тыс.га, в том числе 186 ООПТ регионального значения площадью 436,025 тыс. га, из них 39 государственных природных заказников и 147 памятников природы регионального значения. На площади 7% обеспечены оптимальные условия для сохранения и восстановления природных комплексов, ландшафтов и биологического разнообразия.



В 2021 г. 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.

Также, 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.

На сегодняшний день работа по увеличению площади ООПТ в целях сохранения уникальных природных ландшафтов и ценных видов продолжается – в 2022 г. планируется создать 2 ООПТ, а также начать работу по новым перспективным участкам для организации ООПТ.

Природно-заповедный фонд Республики Татарстан



РАЗВИТИЕ СЕТИ ООПТ

В 2021 г. 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.

На сегодняшний день работа по увеличению площади ООПТ в целях сохранения уникальных природных ландшафтов и ценных видов продолжается – в 2022 г. планируется создать 2 ООПТ, а также начать работу по новым перспективным участкам для организации ООПТ.

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 5,34 тыс. саженцев деревьев при участии и силами сотрудников заказников. В ходе природоохранных акций очищено от ТБО 112 га леса и 111,8 га водоохраных зон рек и озер. Очищено и благоустроено 58 родников.

Сотрудниками заказников установлено 162 солонца и 48 подкормочных площадок для

копытных животных, 538 прорубей во избежание замора рыбы. Изготовлены и развешаны 926 кормушек и скворечников. Изготовлено 47 информационных аншлагов для установки по границам ООПТ регионального значения и их охранным зонам.

ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Специалистами заказников в течение 2021 г. проведено 796 эколого-просветительских мероприятий в школах, детских садах и иных учреждениях с общим количеством слушателей более 22 тыс. человек в возрасте от 3 до 70 лет: прочитано 655 лекций, проведено 139 дидактических игр, 73 беседы на экологические темы, 230 викторин, 11 мастер-классов, 61 природоохранное мероприятие, организовано 32 круглого стола, выставки и семинара, 45 экскурсий.

Опубликовано 740 материалов в СМИ, в том числе 58 статей в районных и республиканских газетах, а также размещено 682 публикации в электронных источниках СМИ. Всего организовано 13 выступлений на радио, подготовлено 11 сюжетов по телевидению.

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. Акция «Посади дерево», организованная сотрудниками ГПКЗ «Кичке-Тан» в с.Кичкетан Агрызского муниципального района РТ



Рис.3. Экоурок, организованный сотрудниками отдела биоразнообразия Госкомитета в МБОУ «Гимназия №6» Приволжского района г.Казани РТ



В соответствии с приказом Госкомитета от 09.04.2021 № 92-од специалистами Госкомитета и государственных природных заказников в период с 12.04.2021 г. по 10.06.2021 г. была организована Международная природоохранная акция «Марш парков-2021» под девизом «Водно-болотные угодья нуждаются в защите!».

В рамках акции объявлены 3 конкурса:

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

Для участия в художественном конкурсе представлено более 1100 рисунков от около 160 образовательных учреждений РТ. Также проведены 66 экологических десантов по уборке территорий: садов, парков, лесных участков, береговых зон, ООПТ и по их благоустройству, где приняли участие около 1300 человек. Для участия в конкурсе экологических сказок представлено более 180 работ.

Рис. 4. Поведение итогов и определение победителей конкурса рисунков в рамках Международной природоохранной акции «Марш парков-2021»



Рис. 5. Награждение победителей конкурсов акции грамотами и призами сотрудниками ГПКЗ «Долгая поляна» в Камско-Устьинском муниципальном районе РТ



В соответствии с приказом Госкомитета от 14.09.2021 № 277 в период с 14.09.2021 г. по 16.11.2021 г. проведен Республиканский конкурс детских поделок «Я и Красная книга» («Мин һәм Кызыл китап») в целях формирования экологического сознания у подрастающего поколения, развития заинтересованности сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных республики через привлечение к творческой и общественно-просветительской деятельности. Задача участников заключалась в создании поделок из природного и бросового материала с изображением видов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу РТ. По итогам конкурса, к участию представлено около 1050 работ декоративно-прикладного творчества из 240 образовательных учреждений республики.

Для победителей и педагогов за подготовку лауреатов акции и конкурса подготовлены и вручены грамоты, благодарственные письма и памятные подарки.

Рис. 6. Поведение итогов и определение победителей в рамках Республиканского конкурса детских поделок «Я и Красная книга» («Мин һәм Кызыл китап»)



Рис. 7. Награждение участников конкурса грамотами и призами сотрудниками ГПКЗ «Чистые луга» в г.Чистополь Чистопольского муниципального района РТ



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 Республики Татарстан «Ашит», «Кичке-Тан», «Свияжский», «Чатыр-Тау», «Чулпан», «Степной», «Спасский», «Чистые луга», «Балтасинский», «Долгая поляна», «Зея буйлары», «Волжские просторы» было пресечено 352 правонарушения.

В 2021 г. на ООПТ было составлено 352 протокола об административном правонарушении, из них:

- на должностных лиц -2
- на юридических лиц -1
- физическими лицами – 349

Наложено штрафов на общую сумму 1 млн 377 тыс. руб.

В ходе надзора за оборотом редких видов животных, занесенных в Красную книгу РТ, привлечено к административной ответственности 3 лица, наложено штрафов на общую сумму 14 тыс. рублей.

Всего на ООПТ выявлен 61 факт с признаками уголовно наказуемых деяний – все материалы направлены в правоохранительные органы, из них по 57 возбуждены уголовные дела, по 50 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 3 постоянные оперативные группы. В 2021 г. выявлено 135 нарушений режима особо охраняемой природной территории. В их числе: за нарушение правил пожарной безопасности в лесах – 50 протоколов, за загрязнение природных комплексов – 5 протоколов, по фактам незаконного нахождения, прохода и проезда граждан и транспорта – 62 протокола. Привлечено к административной ответственности: физлица – 121 человек; юридические и должностные лица – 4. Наложено административных штрафов на сумму 432,0 тыс.руб. Предъявлено 9 исков на возмещение ущерба природным комплексам нацпарка на общую сумму 81,35 тыс. руб.

Для своевременной организации тушения лесных пожаров в нацпарке на базе лесничеств функционируют две пожарно-химические станции, укомплектованные соответствующей автотехникой и оборудованием. В 2021 г. силами нацпарка ликвидировано 11 пожаров, в числе которых 5 лесных пожаров (13,65 га) и 6 природных пожаров(425,6 га).

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

В рамках научной темы «Биоразнообразие и динамика наземных экосистем НП «Нижняя Кама» ведутся исследования флоры и фауны НП «Нижняя Кама», в том числе мониторинг состояния популяций редких видов. Осуществляется ежегодный мониторинг фауны крупных млекопитающих нацпарка и среды их обитания методом зимнего маршрутного учёта на 5-ти маршрутах, а также с использованием автоматических фотоловушек. Продолжена исследовательская работа по оценке состояния и устойчивости пихты сибирской (*Abies sibirica* Ledeb.) в НП «Нижняя Кама».

*ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ, РЕКРЕАЦИЯ
И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ*

В течение 2021 г. НП «Нижняя Кама» организовал более 70 эколого-просветительских мероприятия, в числе которых: творческие конкурсы (685 чел.), просветительские мероприятия для населения (2200 чел.), мастер-класс по рисованию в формате онлайн с участием 240 человек, слёты для студентов и волонтеров (82 чел.), 12 выставок, посетителями которых стали 2363 человека. Многие мероприятия организованы при поддержке общественных организаций и образовательных учреждений.

В традиционной международной природоохранной акции «Марш парков», проходящей в НП «Нижняя Кама» с 1996 г., приняли участие 2550 человек. В 2021 г. в качестве волонтеров на экодесантах, акциях и иных мероприятиях выступили 593 человека (школьники, студенты, взрослое население).

В печатных СМИ опубликовано 4 статьи, в электронных СМИ – 148 публикаций. Проведено 23 выступления по телевидению. Издано 4 выпуска альманаха «Нижняя Кама» общим тиражом 4000 экз. Становится всё более популярным и востребованным в среде туристов сайт нацпарка www.nkama-park.ru.

В нацпарке задействованы 21 эколого-познавательная тропа и экологический маршрут. Музей природы нацпарка в 2021 г. посетили 3619 человека (экскурсии, тематические занятия для детей). Посетителями и активными участниками экологически ориентированных мероприятий на базе туристско-рекреационного комплекса «Малый бор» (Елабужский м.р.) стали 7569 человек различных возрастных категорий, в ТРК «Корабельная роща» (Тукаевский м.р.) – 7683 посетителя. В целом, в 2021 г. количество организованных посетителей нацпарка составило 21900 человек.

*ФГБУ «ВОЛЖСКО-КАМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ
БИОСФЕРНЫЙ ЗАПОВЕДНИК»*

В 2021 г. 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 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 2021 г. инспекторами охраны Волжско-Камского заповедника в ходе пешего патрулирования (1058 км), патрулирования на автотранспорте (13800 км) и водном транспорте (1557 км) было выявлено 21 нарушение заповедного режима. Из них: незаконное нахождение, проход и проезд граждан и транспорта – 16 нарушений; незаконное рыболовство – 3 (изъято 5 сетей; нарушители не установлены); загрязнение природных комплексов – 2. Было наложено административных штрафов: на граждан – 17 (на 52 тыс. руб.); на должностных лиц – 1 (на 15 тыс. руб.); на 25. 01. 2022 г. взыскано: с граждан – 22 тыс. руб.; с должностных лиц – 15 тыс. руб.


Научными сотрудниками заповедника выполнялись отдельные темы: «Создание базы данных «Поверхностные воды Волжско-Камского заповедника»; «Пространственная структура земноводных и пресмыкающихся на территории Волжско-Камского заповедника»; «Птицы Татарстана: численность и распределение». Совместно с КФУ, заповедник работал по Гранту РФФИ и Правительства РТ № 18-44-160021 «Прогнозное моделирование многолетней динамики растительного покрова Татарстана на южной границе лесной зоны в меняющемся климате».

В 2021 г. сотрудники заповедника принимали участие во Всероссийской научной конференции «XI Галкинские чтения» (Санкт-Петербург, 21 апреля); конференции «Экологические проблемы – биоресурсы и рыболовство в Волжско-Камском бассейне» (Москва, 28–29 апреля); семинаре «Ботанические сады в XXI веке: стратегия развития и инновационные решения в развитии ботанических садов» (Казань, 5–8 июля); XV Международной орнитологической конференции Северной Евразии (Иркутск, 23–28 августа).

В дендрарии заповедника проводились работы по разведению редких и исчезающих видов растений Республики Татарстан; затраты составили 104 тыс. руб.

В 2021 г. Волжско-Камский заповедник обеспечил проведение летней полевой практики 116 студентов Казанского (Приволжского) федерального университета.

В 2021 г. заповедником было проведено 7 эколого-просветительских выставок: одна в г. Казани (в Музее естественной истории РТ), две в Лаишево (в Музее истории Лаишевского края им. Г.Р. Державина), одна в с. Белое-Безводное и три в визит-центре заповедника «Заповедный теремок». Сотрудниками эколого-просветительского отдела заповедника проводились экскурсии в Музее природы заповедника и в Дендрарии – всего 20276 экскурсантов; визит-центр заповедника посетило 46000 человек. В 2021 г. курируемый сотрудниками эколого-просветительского отдела экологический клуб школьников «Наследники Раифы» занял 1 место на Всероссийском конкурсе «Заповедные острова»; награждение детей прошло в Общественной палате РФ.



**| РАСТИТЕЛЬНЫЙ
И ЖИВОТНЫЙ
МИР**

ЧАСТЬ 8. 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 г.). В последнее издание Красной книги РТ (2006 г.) 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 гг. 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 г.): горичник русский (*Peucedanum ruthenicum* Bieb.), бодяк болотный (*Cirsium palustre* (L.) Scop.), кувшинка белоснежная (*Nymphaea candida* J. Presl), венерин башмачок настоящий (*Cypripedium calceolus* L.), трищетинник сибирский (*Trisetum sibiricum* Rupr.) и волчегодник обыкновенный (*Daphnomezereum* L.). При проведении обследования данного района в 2010-2012 гг. обнаружено 6 видов, из которых 5 видов новых – василек русский (*Centaurea ruthenica* Lam.), хохлатка Маршалла (*Corydalis marschalliana* (Pall, ex Willd.) Pers.), касатик сибирский (*Irissibirica* L.), пальчатокоренник мясокрасный (*Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo) и воронец красноплодный (*Actaea erythrocarpa* Fisch.). 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 г.). Обследования района в 2010-2012 гг. показали, что на его территории произрастает два вида грибов из Красной книги РТ: строчок осенний (*Helvella infula* Fr.) и печеночница обыкновенная (*Fistulina hepatica* Fr.), 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 г.), 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 (*Betula humilis* Schrank), бодяк болотный (*Cirsium palustre* (L.) Scop.), зорька обыкновенная (*Lychnis chal-*

cedonica L.), хохлатка Маршалла (*Corydalismarschalliana* (Pall, exWilld.)Pers.), шпажник тонкий (*Gladiolustenuis*Bieb.), касатик сибирский (*Irissibirica* L.), пузырчатка средняя (*Utiiculariaintermedia*Hayne), кувшинка белоснежная (*NymphaeaCandida* J.Presl), пальчатокоренник кровавый (*Daciyiorhizacnienta* (O. F.Muell)Soo), пальчатокоренник мясокрасный (*Dactylorhizaincarnata* (L.)Soo), дремлик болотный (*Eriactispalustris* (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 (*Helvellainfula*Fr.), 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 г.). 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 (*Pyrolachlorantha*Sw.), грушанка малая (*Pyrolaminor* L.), ветреница алтайская (*Anemonoidesaltaica* (Fisch. ex C.A.Mey.)) и волчегонник 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 *Helvellainfula*Fr. – 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 (*Geastrumtriplex*Jungh.) – 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 г.). За период 2010-2012 гг. обнаружено 14 видов растительности (4,5% всех краснокнижных видов растений) и один вид гриба. Растения – василек русский (*Centaurearuthenica*Lam.), бодяк серый (*Cirsiumcanum* (L.) All.), пижма тысячелистная (*Tanacetummillefolium* (L.) Tzvel.), зорька обыкновенная (*Lychnischalcedonica* L.), шпажник тонкий (*Gladiolustenuis*Bieb.), касатик сибирский (*Irissibirica* L.), рябчик шахматовидный (*Fritillariameleagroides* PatrinxSchult), 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 каменистым степям, остепненным лесным полянам и обнажениям известняка; шпашник 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 (*Helvellainfula*Fr.), 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 г.) – частуха ланцетная (*Alismalanceolatum*With.), крестовник татарский (*Seneciotataricus*Less.), 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 (*Potamogetonalpinus*Balb.), норичник теневой (*Scrophulariaumbrosa*Dumort), ежеголовник малый (*Sparganiumminimum*Wallr), волчегодник обыкновенный (*Daphnemezereum* L.) и плаун булавовидный (*Lycopodiumclavatum* L.). В 2012 г. 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 *Helvellainfula*Fr., 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. 9.2.1).

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, пецилия, 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 г. представлено в таблицах 9.1 и 9.2.

Биологическое разнообразие РТ по состоянию на 01.01.2018 г.

Таблица 9.2.2

№ 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 гг. 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 г. 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 низовой 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.	Мензелинский м.р.	Сабинский м.р.	г. Казань	Состояние
1	Белогрудый еж (<i>E. concolor</i> Martin, 1883).	+	+	+	+	+	Обычный лесостепной вид
2	Обыкновенный еж (<i>E. inaseuseuroaeus</i> L. 1758).				+		Типичный лесной вид
3	Обыкновенный крот (<i>Talpa europaea</i> L. 1758).	+	+	+	+	+	Многочисленный вид. Обитатель почвенного слоя лесов и лугов
4	Средняя бурозубка (<i>S. caecutiens</i> Laxmann, 1778).	+			+		Достаточно редкий вид, предпочитающий хвойно-широколиственные ассоциации растительности
5	Обыкновенная бурозубка (<i>Sorex araneus</i> L. 1758).	+	+	+	+		В целом по республике наиболее массовый представитель рода бурозубок
6	Малая белозубка (<i>Crocidura suaveolens</i> Pallas, 1811).	+	+	+	+	+	Эврибионтный вид, населяющий самые разнообразные станции открытых местообитаний с густой травянистой растительностью
7	Рыжая вечерница (<i>Nyctalus noctula</i> Shreber, 1774).	+	+	+	+	+	Широко распространенный вид
8	Двухцветный кожан (<i>Vespertilio murinus</i> L. 1758 non Shreber, 1775).					+	Из летучих мышей наиболее обычный и широко распространенный в крае вид
9	Заяц-беляк (<i>Lepus timidus</i> L. 1758).	+	+	+	+	+	Обычный, широко распространенный лесной вид.
10	Заяц-русак (<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778).	+	+	+	+	+	Многочисленный лесостепной вид
11	Обыкновенная белка (<i>Sciurus vulgaris</i> L. 1758).	+	+	+	+	+	Лесной вид, численность которого в течение века значительно снизилась

РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

12	Рыжеватый (большой) суслик (<i>Citellus major</i> Pallas, 1779).	+		+	+	+	Широко распространенный, многочисленный, колониальный вид, населяющий склоны балок, выгоны, обочины дорог
13	Обыкновенный (речной) бобр (<i>Castor fiber</i> L. 1758).	+	+	+	+		В РТ был полностью уничтожен в 19 веке. В 40-е годы 20 века началось восстановление (реаклиматизация) бобра в РТ. К концу 20 века вид был уже распространен в бассейнах многих рек
14	Полевая мышь (<i>Arvodemus agrarius</i> Pallas, 1771).	+	+	+	+	+	Обычный вид, предпочитающий берега водоемов, агроэкосистемы. Проявляет склонность к факультативному синантропизму, вследствие чего большая численность отмечается на урбанизированных территориях
15	Малая лесная мышь (<i>Sylvaeomys uralensis</i> Pallas, 1811).	+	+	+	+	+	Широко распространенный вид, предпочитающий лесной и лесостепной ландшафт. Проявляет склонность к факультативному синантропизму
16	Желтогорлая мышь (<i>S. flavicollis</i> Melchior, 1834).	+	+	+	+	+	Обычный вид, предпочитающий широколиственные леса
17	Домовая мышь (<i>Mus musculus</i> L. 1758).	+	+	+	+	+	Многочисленный вид, предпочитающий поселения человека. В летнее время выселяется из населенных пунктов на прилегающие территории
18	Мышь-малютка (<i>Microtus minutus</i> Pallas, 1771).	+	+	+	+	+	Спорадически распространенный вид, предпочитающий высокотравные участки пойм рек, посева многолетних трав, опушки и лесные поляны
19	Обыкновенная бурозубка (<i>Sorex araneus</i> L. 1758).					+	Наиболее массовый представитель рода бурозубок
20	Малая бурозубка (<i>S. minutus</i> L. 1758).					+	Обычный вид
21	Серая крыса (<i>Rattus norvegicus</i> Berkenhout, 1769)	+	+	+	+	+	Многочисленный, в основном синантропный вид. Имеются локальные природные популяции по берегам водоемов
22	Обыкновенный хомяк (<i>Cricetus cricetus</i> L. 1758).	+	+	+	+	+	Обычный лесостепной вид, предпочитающий участки луговых степей, суходольные луга, опушки леса, сельскохозяйственные неудобья

РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

23	Ондатра (<i>Ondatra zibethica</i> L. 1766)	+	+	+	+	+	Акклиматизирован в 40-е годы 20 века. Отлично прижился и является многочисленным видом
24	Водяная полевка (<i>Arvicola terrestris</i> L. 1758).	+	+	+	+	+	Многочисленный вид до создания водохранилищ на Волге и Каме
25	Обыкновенная полевка (<i>Microtus arvalis</i> Pallas, 1778)	+	+	+	+	+	Многочисленный вид, предпочитающий агроландшафты, где по численности среди мышевидных грызунов занимает одно из первых мест.
26	Восточноевропейская полевка (<i>M. rossiae meridionalis</i> Ognev, 1924).	+	+	+	+	+	Вид-двойник обыкновенной полевки
27	Темная (пашенная) полевка (<i>M. agrestis</i> L. 1761)	+	+	+	+	+	Немногочисленный вид, предпочитающий кустарниковые и лесные биотопы, как правило, вблизи водоемов
28	Полевка-экономка (<i>M. oeconomus</i> Pallas, 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 (<i>Clethrionomys glareolus</i> Schreber, 1780)	+	+	+	+	+	Очень многочисленный и широко распространенный вид. Доминирует в населении лесных мышевидных грызунов
30	Енотовидная собака (<i>Nyctereutes procyonoides</i> Gray, 1834)	+	+	+	+		Акклиматизирована в 1934 г. из Приморья. Предпочитает лесные и пойменные местообитания. Немногочисленна
31	Волк (<i>Canis lupus</i> L. 1758)	+	+	+	+	+	Вид, предпочитающий открытые и полукрытые местообитания
32	Обыкновенная лисица (<i>Vulpes vulpes</i> L. 1758)	+	+	+	+	+	Один из самых обычных и широко распространенных видов хищных млекопитающих. Вид, предпочитающий открытые и полукрытые местообитания
33	Лесная куница (<i>Martes martes</i> L. 1758).	+	+	+	+	+	Достаточно обычный лесной вид, заселяющий экологически емкие участки лесных массивов
34	Ласка (<i>M. nivalis</i> L. 1766)	+	+	+	+	+	Обычный вид, заселяющий самые разнообразные местообитания
35	Американская норка (<i>M. vison</i> Shreber, 1777)	+	+	+	+	+	Вид завезен в РТ в 1934 г. В настоящее время обычный вид

РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

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.eversmanni-Lesson, 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	Азиатский барсук (Melesanakuma Temminck 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 (Capreoluspygargus-Pallas, 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.

Мензелинский м.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 гнезилось 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	Мензелин-ский м.р.	Алькеев-ский м.р.	Апастов-ский м.р.	Сабинский м.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		+	+		

РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

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	Крочка черная	+				
51	Крочка белокрылая	+				
52	Крочка речная	+	+			+
53	Крочка малая	+				+
54	Крочка белошекая	+				
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		+	+		

РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

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		+		+	

РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

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	+	+			

* – жирным цветом выделены виды, занесенные в Красную книгу РТ.

Всего за время проведения исследований 2010-2012 гг. 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 гг. 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), веретеницевые Anguillidae (1), настоящие ящерицы Lacertidae Cope (2), ужовые Colubridae (2) и гадюки Viperidae (2). Во второй класс входят семейства саламандровые Salamandridae (2 вида), круглязычные 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 ящерица 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. 9.2.5).

Амфибии и рептилии

Виды	Муниципальные районы				
	Апа- стов- ский	Альке- евский	Сабин- ский	Мензе- линский	г. Казань, пойма р. Казанки
КЛАСС РЕПТИЛИИ – REPTILIA					
Отряд Черепахи – Testudines					
Семейство Пресноводные черепахи – Emididae					
Черепаха болотная – <i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)*		+			
Отряд Чешуйчатые – Squamata					
Семейство Веретеницевые – Anguidae					
Веретеница ломкая – <i>Anguisfragilis</i> (Linnaeus, 1758)*	+	+	+	+	
Семейство Настоящие ящерицы – LacertidaeCope					
Ящерица прыткая – <i>Lacertaagilis</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+
Ящерица живородящая – <i>Lacertavivipara</i> (Jacquin, 1787)	+	+	+	+	
Семейство Ужовые – Colubridae					
Уж обыкновенный – <i>Natrixnatrix</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+
Медянка – <i>Coronellaaustrica</i> (Laurenti, 1786)*	+	+	+	+	
Семейство Гадюки – Viperidae					
Гадюка обыкновенная – <i>Viperaberus</i> (Linnaeus, 1758)*	+	+	+	+	
Гадюка степная – <i>Viperarenardi</i> (Christoph, 1861)*		+			
КЛАСС АМФИБИИ – AMPHIBIA					
Отряд Хвостатые – Caudata					
Семейство Саламандровые – Salamandridae					
Тритон гребенчатый – <i>Trituruscristatus</i> (Laurenti, 1768)*	+	+	+	+	
Тритон обыкновенный – <i>Triturusvulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+
Отряд Бесхвостые – Anura					
Семейство Круглоязычные – Discoglossidae					
Жерлянка краснобрюхая – <i>Bombinabombina</i> (Linnaeus, 1761)*	+	+	+	+	
Семейство чесночницы – Pelobatidae					
Чесночница обыкновенная – <i>fuscus</i> (Laurenti, 1768)	+	+	+	+	+
Семейство Жабы – Bufonidae					
Жаба серая – <i>Bufobufo</i> (Linnaeus, 1758)*	+	+	+	+	+
Жаба зеленая – <i>Bufoviridis</i> (Laurenti, 1768)	+	+	+	+	+
Семейство лягушки – Ranidae					
Лягушка озерная – <i>Ranaridibunda</i> (Pallas, 1771)	+	+	+	+	+
Лягушка прудовая – <i>Ranalessonae</i> (Camerano, 1882)	+	+	+		+
Лягушка съедобная – <i>Ranaesculenta</i> (Linnaeus, 1758)					+
Лягушка остромордая – <i>Ranaarvalis</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+
Лягушка травяная – <i>Ranatemporaria</i> (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 гг. во все сезоны года. Кроме того, использовались фондовые данные биоресурсных исследований лаборатории биомониторинга ИПЭН и литературные источники.

В настоящее время (2012 г.) 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, 2012г.). 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 (*Acipenser gueldenstaedtii*) и белуга (*Huso huso*); из семейства карповых (*Cyprinidae*) четыре вида – европейский обыкновенный горчак (*Rhodeus amarus*), волжский подуст (*Chondrostoma variable*), речной голец (*Phoxinus (Phoxinus) phoxinus*) и усатый голец (*Barbatula barbatula*); из семейства хариусовые (*Thymallidae*) 1 вид – европейский хариус (*Thymallus thymallus*); из семейства лососевые (*Salmonidae*) два вида – таймень (*Hucho taimen*) и ручьевая форель (*Salmo trutta morpha fario*); из семейства рогатковые (*Cottidae*) один вид – подкаменщик обыкновенный (*Cottus gobio*), 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

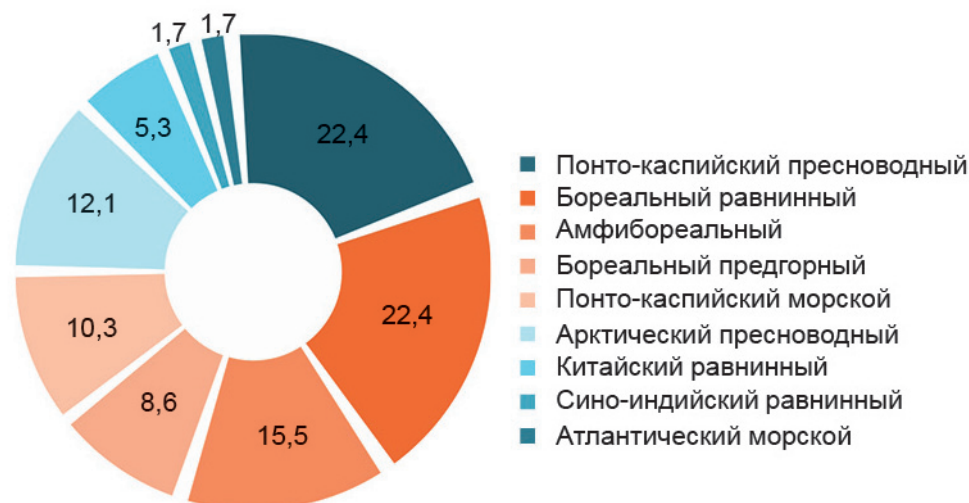
Виды рыб, обитающих в водоемах
Алькеевского, Апастовского, Мензелинского и Сабинского муниципальных районов РТ

№	Вид:	Алькеевский м.р.	Апастовский м.р.	Мензелинский м.р.	Сабинский м.р.	р. Казанка	РТ, 2012
1	Русский осетр <i>Acipenser gueldenstaedtii</i>	–	–	–	–	–	+
2	Стерлядь <i>Acipenser ruthenus</i>	–	–	+	–	–	+
3	Белуга <i>Huso huso</i>	–	–	–	–	–	+
4	Речной угорь <i>Anguilla anguilla</i>	–	–	–	–	–	+
5	Каспийская тюлька <i>Clupeonella delicatula caspia</i>	–	–	+	–	+	+
6	Европейский обыкновенный горчак <i>Rhodeus amarus</i>	–	+	–	–	–	+
7	Белый амур <i>Stenopharyngodon idella</i>	–	+	+	–	–	+
8	Обыкновенный карась <i>Carassius carassius</i>	+	+	+	+	+	+
9	Серебряный карась <i>Carassius gibelio</i>	+	+	+	+	+	+
10	Сазан <i>Cyprinus carpio</i>	+	+	+	+	+	+
11	Обыкновенный пескарь <i>Gobiogobio</i>	+	+	+	+	+	+
12	Белоперый пескарь <i>Romanogobio albipinnatus</i>	+	+	+	+	–	+
13	Лещ <i>Abramis brama</i>	+	+	+	+	+	+
14	Синец <i>Ballerus ballerus</i>	–	+	+	–	+	+
15	Белоглазка <i>Ballerus sapa</i>	–	+	+	–	+	+
16	Густера <i>Blicca bjoerkna</i>	+	+	+	+	+	+
17	Обыкновенная быстрянка <i>Alburnoides bipunctatus</i>	–	+	–	+	–	+
18	Уклейка <i>Alburnus alburnus</i>	+	+	+	+	+	+
19	Обыкновенная верховка <i>Leucaspis delineatus</i>	+	+	+	+	+	+
20	Пестрый толстолобик <i>Aristichthys nobilis</i>	–	+	+	–	–	+
21	Белый толстолобик <i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	–	+	+	–	–	+
22	Обыкновенный жерех <i>Aspius aspius</i>	+	+	+	–	+	+
23	Волжский подуст <i>Chondrostoma variable</i>	–	+	+	–	–	+

РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

24	Язь <i>Leuciscusidus</i>	+	+	+	+	+	+
25	Обыкновенный елец <i>Leuciscusleuciscus</i>	+	+	+	+	+	+
26	Обыкновенная плотва <i>Rutilusrutilus</i>	+	+	+	+	+	+
27	Обыкновенная красноперка <i>Scardiniusrythrophthalmus</i>	+	+	+	+	+	+
28	Голавль <i>Squaliuscephalus</i>	+	+	+	+	+	+
29	Озерный голянь <i>Phoxinus</i>	-	-	-	-	-	+
30	Речной голянь <i>Phoxinus (Phoxinus) phoxinus</i>	+	+	+	+	-	+
31	Чехонь <i>Pelecuscultratus</i>	+	+	+	-	+	+
32	Линь <i>Tincatinca</i>	+	+	+	+	+	+
33	Сибирская щиповка <i>Cobitismelanoleuca</i>	+	+	+	+	+	+
34	Обыкновенная щиповка <i>Cobitistaenia</i>	+	+	+	+	+	+
35	Вьюн <i>Misgurnusfossilis</i>	+	+	+	+	+	+
36	Усатый голец <i>Barbatulabarbatula</i>	+	+	+	+	+	+
37	Европейский обыкновенный сом <i>Silurusglanis</i>	+	+	+	-	+	+
38	Обыкновенная щука <i>Esoxlucius</i>	+	+	+	+	+	+
39	Европейская корюшка <i>Osmeruseperlanus</i>	-	-	-	-	-	+
40	Европейская ряпушка <i>Coregonusalbula</i>	-	-	-	-	-	+
41	Пелядь <i>Coregonuspeled</i>	-	-	-	-	-	+
42	Белорыбица <i>Stenodusleucichthys</i>	-	-	-	-	-	+
43	Европейский хариус <i>Thymallusthymallus</i>	-	-	-	-	-	+
44	Таймень <i>Huchotaimen</i>	-	-	-	-	-	+
45	Ручьевая форель <i>Salmotruttamorphafario</i>	-	-	-	-	-	+
46	Налим <i>Lotalota</i>	+	+	+	-	+	+
47	Девятииглая колюшка <i>Pungitiuspungitius</i>	-	-	-	-	-	+
48	Пухлощекая рыба-игла <i>Syngnathusabaster</i>	-	+	+	-	+	+
49	Подкаменщик обыкновенный <i>Cottusgobio</i>	-	-	+	-	+	+
50	Ерш обыкновенный <i>Gymnocephaluscernuus</i>	+	+	+	+	+	+
51	Речной окунь <i>Percafluviatilis</i>	+	+	+	+	+	+
52	Обыкновенный судак <i>Sanderlucioperca</i>	+	+	+	-	+	+
53	Берш <i>Sandervolgensis</i>	+	-	+	-	+	+
54	Ротан-головешка <i>Perccottusglanii</i>	+	+	+	+	+	+
55	Звездчатая пуголовка <i>Benthophilusstellatus</i>	-	-	-	-	-	+
56	Каспийский бычок-головач <i>Neogobius (Ponticola) gorlap</i>	-	-	-	-	-	+
57	Бычок-кругляк <i>Neogobius (Apollonia) melanostomus</i>	-	+	+	-	+	+
58	Бычок-цуцик <i>Proterorhinusmarmoratus</i>	-	-	-	-	-	+

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, голян 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%): голян 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. 9.2.7).

Проведены работы по сбору и обобщению имеющихся данных об ихтиологическом разнообразии на территории РТ, итоги которых отражены в табл. 9.2.7.

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 стафилид

(Шулаев, 2004), от 35 до 50 видов жуков-щелкунов. В Красную книгу РТ занесены 122 вида беспозвоночных.

Сабинский м.р. За время полевых исследований (2010-2012гг.) 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 относятся 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 г. 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 функционировании 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 уклеи, обыкновенной быстрянки и верховки. Состояние популяции быстрянки-редкого вида, занесенного в Красную книгу РТ, на данном этапе не вызывает опасений.

3. ОХРАНА ЖИВОТНОГО МИРА (Административная практика)

Сотрудниками Государственного комитета РТ по биологическим ресурсам с участием внештатных общественных инспекторов и сотрудников правоохранительных органов выявлено 1306 правонарушений,

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
2021	1306	1996	1815,5	0	22	67	150	6910	6360

в том числе:

- нарушения Правил охоты всего – 745;
- нарушения режима охраны ООПТ – 350;
- нарушения правил, регламентирующих рыболовство на территории ООПТ – 68;
- пользования объектами животного мира и водными биологическими ресурсами без разрешения – 2;
- нарушение правил охраны среды обитания или путей миграции объектов животного мира и водных биологических ресурсов – 26;
- уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных или растений – 3;
- нарушения в период ограничения передвижения (самоизоляция) – 112.

По вынесенным постановлениям было наложено штрафов на общую сумму 1996 тыс. рублей, взыскано 1815,5 тыс. рублей.

За 2021 г. было возбуждено 89 уголовных дел по фактам браконьерства, по 60 делам вынесены обвинительные приговоры. Изъяты по решению судов: 2 ружья, 3 лодки.

Осуществлены мероприятия по очистке акваторий рек и водоемов от браконьерских сетей (3158 сетей).

На дорогах республики в этом году произошло 150 ДТП с участием диких животных, совместно с ГИБДД ведется работа по предотвращению таких последствий.

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.

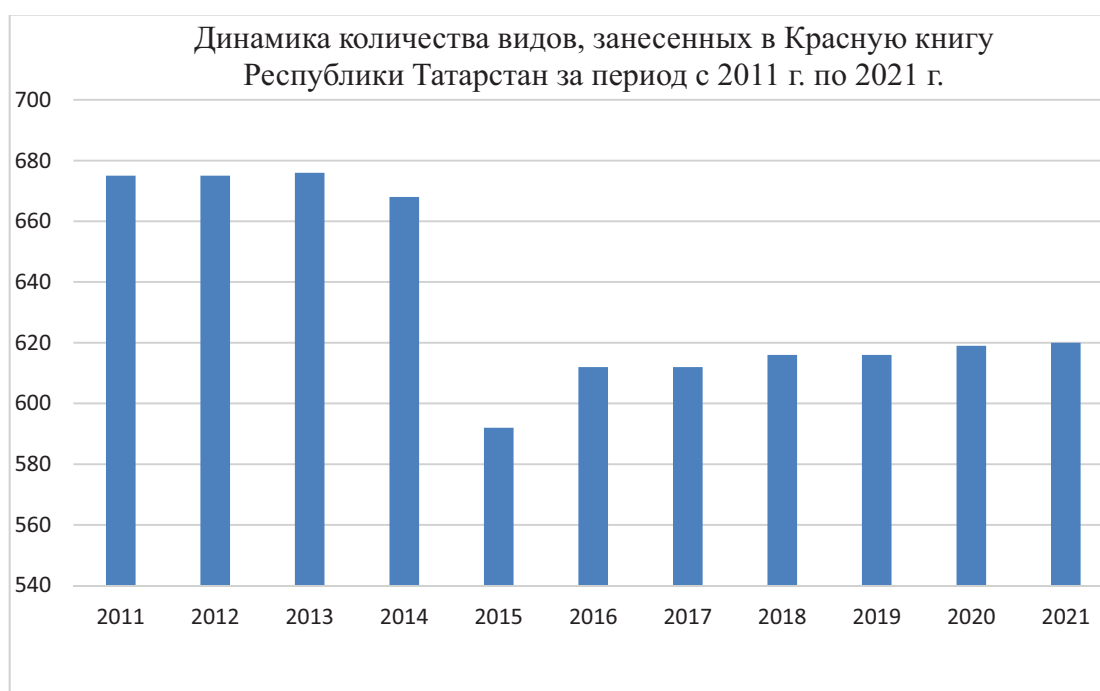
Выдача разрешений на оборот редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений, занесенных в Красную книгу РТ, и разрешений на содержание в неволе и реинтродукцию в природу данных видов осуществляется в соответствии с Административными регламентами предоставления государственных 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 620 видов, в том числе:

- 226 видов животных;
- 318 видов растений;
- 76 видов грибов и лишайников.



В 2021 г. на заседании Комиссии приняты следующие решения:


- изменить статус охраняемого вида *Pluteus fenzlii* (перенести вид из категории 3 – «редкий вид» в перечень редких и уязвимых лишайников и грибов, не включенных в Красную книгу РТ, но нуждающихся в постоянном наблюдении);
- включить в перечень видов, занесенных в Красную книгу РТ, дождевика клочковатого и баттарреи весёлковидной с категорией 3 – «редкий вид».

Мониторинг редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу РТ

В 2021 г. Казанским (Приволжским) федеральным университетом проведена НИР под руководством д.б.н., профессора кафедры общей экологии Т.В. Роговой по выявлению видового разнообразия животных, растений и грибов на территории Апастовского, Буинского, Дрожжановского и Тетюшского м.р. РТ.

Выявлены 11 потенциальных участков для создания ООПТ регионального значения и новые местообитания редких видов растений и животных:

- в Апастовском м.р. -вторая находка володушки (растение) серповидной на территории Поволжья – ранее отмечена лишь в Дрожжановском м.р.;
- в Буинском м.р.-третье местообитание цмина песчаного и новое местообитание наголоватки васильковой;
- в Дрожжановском м.р.-новое местообитание крапчатого суслика и впервые отмечена на территории Предволжья наперстянка крупноцветковая;
- в Тетюшском м.р.–новое место произрастания редкого пойменного вида – солнечника русского, а также имеется находка водоросли – хары обыкновенной, ранее вид встречался только в окрестностях г.Казани.



| 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 результате проведенных исследований установлено, что уровень и температурный режимы Куйбышевского и Нижнекамского вдхр. в течение 2021 г. 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 2021 г. всего собрано и обработано 239 проб 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.

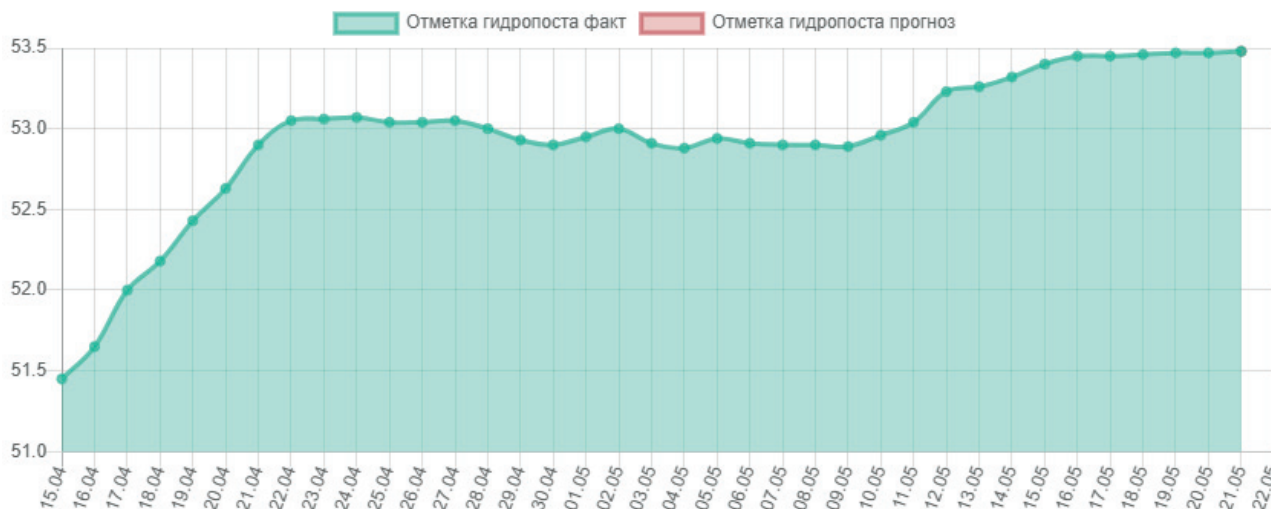
В рамках изучения состояния ихтиофауны в 2021 г. проведены исследования на общий биологический анализ 16230 экз. рыб на Куйбышевском и Нижнекамском вдхр. Результаты исследований показали, что состояние запасов основных промысловых видов рыб Куйбышевского и Нижнекамского вдхр., таких как лещ, густера, плотва, судак, щука, сазан, окунь, берш, карась, сом и ряд других находится на стабильном уровне, обеспечивающим положительную динамику роста промысловых уловов ВБР в последующие годы.

ЕСТЕСТВЕННОЕ ВОСПРОИЗВОДСТВО ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ

В 2021 г акватория Куйбышевского вдхр. полностью очистилась ото льда в третьей декаде апреля (20-22 апреля). К этому времени уровень воды в водоеме находился на отметке НПУ

53,0 абс.м БС и в дальнейшем его повышение прекратилось. К началу мая в Куйбышевском вдхр. температура воды составляла 4–6 °С. Уровень воды в водоеме стабилизировался в районе 53,0 м БС с колебаниями 5–10 см в сутки в результате ветров. Рост показателей уровня стал наблюдаться после 10 мая и максимальных отметок в 53,5 м БС достиг 16–19 мая. Следует отметить, что падения уровня в весенний период 2021 г не наблюдалось (рис.).

Уровень воды в центральной части Куйбышевского водохранилища в весенний период (с 15 апреля по 21 мая) 2021 г.



По общепринятому мнению, данный ход уровня Куйбышевского вдхр. в весенний период в 2021 г. обеспечивает высокую эффективность нереста и наиболее благоприятен для размножения фитофильных видов рыб водохранилища.

К началу мая нерест щуки практически завершился и в уловах в основном встречались уже отнерестившиеся особи. Учитывая, что уровень воды в водоеме повышался, можно предположить, что нерест щуки прошел благоприятно.

Первым видом из семейства карповые на 5–ой стадии зрелости гонад в уловах была отмечена самка плотвы. Нерест плотвы прошел в условиях близких к оптимальным, в среднемноголетние сроки: начало нереста зафиксировано 6 мая, массово в уловах самки «текли» 9 мая, а последняя текущая самка была зафиксирована 14 мая.

Нерест в центральной части Куйбышевском вдхр. основных промысловых рыб — фитофилов (лещ, сазан, карась, синец, густера) прошел массово и дружно в короткие сроки при синхронном повышении уровня воды и ее прогрева с 8 по 13 мая. В этот период все известные нерестилища Мешинского залива были заполнены производителями рыб. Икра массово была отложена сазаном, карасем, частично лещом и густерой.

Синец длительное время не выходил массово на нерест, но со стабилизацией уровня воды в водоеме самки в течение нескольких дней отложили икру.

Повторный подход на нерест карася и сазана был менее массовым и наблюдался 16–18 мая, при максимальных отметках уровня. Икра была отложена в весьма благоприятных условиях уровня и температурного режимов.

Размножение представителей сем. окуневых прослеженное на окуне, судаке и берше выявило, что у окуня он прошел в оптимальных условиях согласно среднемноголетним срокам. Начало нереста было зафиксировано 4 мая, массово рыбы в уловах с текущей икрой встречались 5–6 мая, а последняя текущая самка была отмечена 13 мая. У берша и судака нерест начался 12 мая при температуре 19 °С. Разгар и окончание нереста вследствие малой выборки отследить не удалось.

Массовый выклев личинок, с учетом погодных условий, стал наблюдаться 18 мая.

Ход нереста некоторых видов рыб в весенний период 2021 года в Мешинском заливе Куйбышевского водохранилища приведен в табл. 10.1.

Таблица 10.1

Ход нереста основных промысловых видов рыб в Мешинском заливе Куйбышевского вдхр весной 2021 г.

Вид	Начало		Разгар		Окончание		
	дата	t воды	дата	t воды	дата	t воды	
Окунь	04.05	8,8	05.05.-06.05	9,5 – 10,0	13.05	18,5	
Плотва	06.05	10,0	09.05	13,0-14,0	14.05	18,0	
Синец	08.05	12,0-13,0	не выражен		13-15.05	18,0	
Карась	1 порция	09.05	13,0	10.05.-11.05	15,0-16,0	12.05	18,5
	2 порция	16.05	16,5	16-17.05	18,0	19.05-20.05	17,0
Сазан	1 порция	09.05	13,0	10.05.-12.05	15,0-16,0	13.05	18,5
	2 порция	17.05	16,8	18.05	18,0	21.05	16,0
Лещ		10.05	14,0	11.05.-13.05	15,0-16,0	20.05	16,5
Густера	1 порция	13.05	18,5	13.05.-17.05	18,5	18.05	18,0
Берш		12.05	19,0	не выражен		-	-
Судак		12.05	19,0	не выражен		-	-

Как отмечалось выше, по гидрологическим показателям 2021 г. ожидаемая численность молоди рыб поколения текущего года будет относительно высокой и по принятым положениям поколение будет «урожайным».

Оцененная нами численность личинок рыб также свидетельствует об этом. Динамика численности личинок рыб, отслеженная в 2021 г., повторяла в основном интенсивность нереста рыб фитофильной экологической группы 2020 г.

ИСККУСТВЕННОЕ ВОСПРОИЗВОДСТВО РЫБНЫХ РЕСУРСОВ НА ТЕРРИТОРИИ РТ

В период 2021 г. в РТ проводились работы по искусственному воспроизводству водных биоресурсов путем зарыбления Куйбышевского, Нижнекамского вдхр. и р. Вятка продукцией рыборазводных предприятий. Работы проводились за счет компенсационных средств предприятий, которые нанесли ущерб водным биоресурсам в результате хозяйственной деятельности на рыбохозяйственных водоемах РТ и в их водоохраных и рыбоохраных зонах.

В 2021 г. выпуском рыбоводной продукции занимались предприятия ООО «Летея», ООО «Биосфера-Фиш», ООО «Главрыба», Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбоводный питомник», ИП Байтамиров Р.Р., Религиозная Организация «Свято-Богородичный Казанский Монастырь», ООО «Добрянский», ФГБУ «Главрыбвод», ООО «Арский рыбхоз», ООО «Кайбицкий рыбхоз», ВКФ ФГБК «Главрыбвод», ПТФХ «Ильинка», ООО «Бирюза», ООО «Муллинское рыбное хозяйство».

В видовом составе выпускаемой продукции присутствовали следующие виды рыб: сазан, толстолобик, стерлядь.

Места выпуска рыбоводной продукции определены в соответствии с рыбоводно-биологическим обоснованием, разработанным Татарским филиалом ФГБНУ «ВНИРО», и представлены в табл. 10.2.

Выпуск рыбоводной продукции по рыбоводным предприятиям в 2021 г.

№ п/п	Рыбоводное предприятие	Наименование предприятия, нанесшего ущерб ВБР	Вид ВБР	Объем выпуска шт	Навеска г.	Водоем выпуска
1	ООО «Летея»	ООО «Промресурс»	сазан	1667	155	Куйбышевское
2	ООО «Летея»	ООО «Промресурс»	сазан	2095	155	Куйбышевское
3	ООО «Летея»	ООО «Промресурс»	сазан	1186	155	Куйбышевское

ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

4	ООО «Летеа»	ООО «СК «Жилком-форт»	сазан	1025	155	Куйбышевское
5	ООО «Летеа»	ООО «Шеланга-пром»	сазан	1816	155	Куйбышевское
6	ООО «Летеа»	ООО «СК «Жилком-форт»	стерлядь	3755	3	Куйбышевское
7	ООО «Летеа»	ООО «Шеланга-пром»	стерлядь	3663	3.	Куйбышевское
8	ООО «Летеа»	ООО «Транском-флот»	стерлядь	6696	3	Куйбышевское
9	ООО «Летеа»	ООО «Транском-флот»	стерлядь	3335	3	Куйбышевское
10	ООО «Летеа»	ООО «Дулкын»	стерлядь	4249	3	Куйбышевское
11	ООО «Летеа»	ООО «Дулкын»	стерлядь	2592	3	Куйбышевское
12	ООО «Летеа»	ООО «Промресурс»	стерлядь	4225	3	Куйбышевское
13	ООО «Летеа»	ООО «Промресурс»	стерлядь	8383	3	Куйбышевское
14	ООО «Летеа»	ООО «Промресурс»	стерлядь	12302	3	Куйбышевское
15	ООО «Летеа»	ООО «Управление специальных проектов»	стерлядь	9448	3	Куйбышевское
16	ООО «Летеа»	ООО «НГСЗ»	стерлядь	1880	3	Куйбышевское
17	ООО «Летеа»	ООО «Мостовик»	стерлядь	944	3,2	Куйбышевское
18	ООО «Летеа»	ООО «Мостовик»	стерлядь	367	3,2.	Куйбышевское
19	ООО «Летеа»	АО «Транснефть – Прикамье»	стерлядь	1643	3,2	Куйбышевское
20	ООО «Летеа»	АО «Транснефть – Прикамье»	стерлядь	1852	3,2	Куйбышевское
21	ООО «Летеа»	ООО «ПНК»	стерлядь	10043	3,2	Куйбышевское
22	ООО «Летеа»	ООО «МПГМ-Кама»	стерлядь	8574	3,2	Куйбышевское
23	ООО «Летеа»	АО «Транснефть –	стерлядь	8542	3,2	Куйбышевское
24	ООО «Летеа»	АО «Акватик»	стерлядь	226	3,2	Куйбышевское
25	ООО «Летеа»	ООО «Теньки – Неруд»	стерлядь	15291	3,2	Куйбышевское
26	ООО «Летеа»	АО «Транснефть – Прикамье»	стерлядь	13846	4,8	Нижнекамское
27	ООО «Летеа»	ПАО «Татнефть»	стерлядь	95200	5,8	Нижнекамское
28	ООО «Летеа»	ПАО «Татнефть»	стерлядь	2456	5,8	Нижнекамское
29	ООО «Летеа»	ПАО «Татнефть»	стерлядь	1401	5,8	Нижнекамское
30	ООО «Летеа»	ООО «Дулкын»	сазан	5142	20,4	Куйбышевское
31	ООО «Летеа»	ООО «Промресурс»	сазан	28277	20,4	Куйбышевское
32	ООО «Летеа»	ООО «Промресурс»	сазан	24000	20,4	Куйбышевское
33	ООО «Летеа»	ООО «Промресурс»	сазан	4155	20,4	Куйбышевское
34	ООО «Летеа»	ООО «СК «Жилком-форт»	толстолобик	1177	25,6	Куйбышевское
35	ООО «Летеа»	ООО «СК «Жилком-форт»	толстолобик	1177	25,6	Куйбышевское
36	ООО «Летеа»	ООО «СК «Жилком-форт»	толстолобик	1177	25,6	Куйбышевское
37	ООО «Летеа»	ООО «Управление специальных проектов»	толстолобик	6767	25,6	Куйбышевское
38	ООО «Летеа»	ООО «Теньки – Неруд»	толстолобик	10952	25,6	Куйбышевское

ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

39	ООО «Летеа»	ООО «Транском-флот»	сазан	1689	20,4	Куйбышевское
40	ООО «Летеа»	ООО «Транском-флот»	сазан	18848	20,2	Нижнекамское
41	ООО «Летеа»	ООО «Транском-флот»	сазан	19530	20,2	Нижнекамское
42	ООО «Летеа»	ООО «Транском-флот»	сазан	24009	20,2	Нижнекамское
43	ООО «Летеа»	ООО «Транском-флот»	сазан	6614	20,2	Нижнекамское
44	ООО «Летеа»	АО «Транс-нефть-Прикамье»	сазан	311	20,2	Нижнекамское
45	ООО «Летеа»	ООО «МПГМ-Кама»	сазан	17006	20,2	Нижнекамское
46	ООО «Летеа»	АО «Акватик»	сазан	448	20,2	Нижнекамское
47	ООО «Биосфера-Фиш»	АО «Спецгидро-строй»	стерлядь	1813	14,7	Куйбышевское
48	ООО «Биосфера-Фиш»	АО «Автострада»	стерлядь	1482	3,6	Куйбышевское
49	ООО «Биосфера-Фиш»	АО «Автострада»	стерлядь	3069	3,6	Куйбышевское
50	ООО «Биосфера-Фиш»	АО «Транснефть – Прикамье»	стерлядь	1262	3,6	Куйбышевское
51	ООО «Биосфера-Фиш»	АО «Автострада»	стерлядь	949	14,6	Куйбышевское
52	ООО «Биосфера-Фиш»	ПАО «Нижнекамск-нефтехим»	стерлядь	247	14,6	Куйбышевское
53	ООО «Биосфера-Фиш»	ИП Зяббарова А.Ф.	стерлядь	3067	14,6	Куйбышевское
54	ООО «Главрыба»	ООО «ПСО «Рем-строй»	стерлядь	13314	3,0	Куйбышевское
55	ООО «Главрыба»	ООО «ПСО «Рем-строй»	стерлядь	3536	3,0	Куйбышевское
56	ООО «Главрыба»	АО «Связьтранс-нефть»	стерлядь	5762	10,2	Куйбышевское
57	ООО «Главрыба»	ПАО «Нижнекамск-нефтехим»	стерлядь	40000	3,8	Куйбышевское
58	ООО «Главрыба»	АО «Транснефть – Прикамье»	стерлядь	10177	3,1	Куйбышевское
59	ООО «Главрыба»	АО «Транснефть – Прикамье»	сазан	29683	25	Нижнекамское
60	ООО «Главрыба»	АО «Транснефть – Прикамье»	сазан	13418	25	Нижнекамское
61	ООО «Главрыба»	ПАО «Нижнекамск-нефтехим»	стерлядь	23409	4,6	Куйбышевское
62	ООО «Главрыба»	ПАО «Нижнекамск-нефтехим»	стерлядь	62207	4,6	Куйбышевское
63	ООО «Главрыба»	АО «Транс-нефть-Прикамье»	сазан	20272	25	Нижнекамское
64	ООО «Главрыба»	АО «Транс-нефть-Прикамье»	сазан	684	25	Нижнекамское
65	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «СК «Кама-Волга Транс»	стерлядь	17189	3	Нижнекамское

ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

66	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «СК «Кама-Волга Транс»	стерлядь	2144	3	Нижнекамское
67	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «СК «Кама-Волга Транс»	стерлядь	2576	3	Нижнекамское
68	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «СК «Кама-Волга Транс»	стерлядь	1590	3	Нижнекамское
69	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «СК «Кама-Волга Транс»	стерлядь	4971	3	Куйбышевское
70	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский	ООО «СК «Кама-Волга Транс»	стерлядь	2460	3	Куйбышевское
71	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «СК «Кама-Волга Транс»	стерлядь	1567	3	Куйбышевское
72	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «Дельта-Флот»	стерлядь	2361	3	Куйбышевское
73	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «Дельта-Флот»	стерлядь	2378	3	Куйбышевское
74	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «Дельта-Флот»	стерлядь	641	3	Куйбышевское
75	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «Дельта-Флот»	стерлядь	1354	3	Куйбышевское
76	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «Дельта-Флот»	стерлядь	3538	3	Куйбышевское
77	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «Тихогорье»	стерлядь	6799	3	Нижнекамское

ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

78	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «Тихогорье»	стерлядь	7827	3	Нижнекамское
79	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «Нептун»	стерлядь	2910	3	Куйбышевское
80	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «СТК «Транс- строй»	стерлядь	6401	3	Нижнекамское
81	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «СОЛО»	стерлядь	6373	3	Нижнекамское
82	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «СОЛО»	стерлядь	3482	3	Нижнекамское
83	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «ПКФ «Кот- ловка»	стерлядь	7023.	3	Куйбышевское
84	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ОАО «Речной порт «Кама»	стерлядь	6196	3	Нижнекамское
85	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ОАО «Речной порт «Кама»	стерлядь	3916	3	Куйбышевское
86	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ОАО «Речной порт «Кама»	стерлядь	3924	3	Куйбышевское
87	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ОАО «Речной порт «Кама»	стерлядь	6816	3	Куйбышевское
88	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ОАО «Речной порт «Кама»	стерлядь	27558	3	Нижнекамское
89	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ОАО «Речной порт «Кама»	стерлядь	82895	3	Куйбышевское

ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

90	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «ПКФ «Котловка»	стерлядь	8036	3	Куйбышевское
91	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «СК «Кама-Волга Транс»	сазан	4252	20	Нижнекамское
92	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «СК «Кама-Волга Транс»	сазан	4831	20	Нижнекамское
93	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы»	ООО «СК «Кама-Волга Транс»	сазан	1658	20	Нижнекамское
94	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «СК «Кама-Волга Транс»	сазан	34093	20	Нижнекамское
95	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «СК «Кама-Волга Транс»	сазан	4880	20	Нижнекамское
96	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «СК «Кама-Волга Транс»	сазан	3108	20	Нижнекамское
97	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «СК «Кама-Волга Транс»	сазан	9859	20	Нижнекамское
98	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «СОЛО»	сазан	12640	20	Нижнекамское
99	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «СОЛО»	сазан	8413	20	Нижнекамское
100	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «ПКФ «Котловка»	сазан	13923	20	Нижнекамское
101	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «ПКФ «Котловка»	сазан	15939	20	Нижнекамское

ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

102	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «КНМ»	сазан	11421	20	Нижнекамское
103	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «СТК «Трансстрой»	сазан	12696	20	Нижнекамское
104	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «Тихогорье»	сазан	13484	20	Нижнекамское
105	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «Тихогорье»	сазан	15524	20	Нижнекамское
106	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «Нептун»	сазан	5770	20	Нижнекамское
107	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «Дельта-Флот»	сазан	4717	20	Нижнекамское
108	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «Дельта-Флот»	сазан	4682	20	Нижнекамское
109	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «Дельта-Флот»	сазан	2686	20	Нижнекамское
110	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «Дельта-Флот»	сазан	7016	20	Нижнекамское
111	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «КНМ»	стерлядь	5759	3	Куйбышевское
112	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «Дельта-Флот»	сазан	3397	20	Куйбышевское
113	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «Дельта-Флот»	сазан	1271	20	Куйбышевское

ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

114	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «Дельта-Флот»	сазан	11388	20	Нижнекамское
115	Филиал ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» Тепловский рыбопитомник»	ООО «Судоходство»	стерлядь	26816	3	Куйбышевское
116	ИП Байтамиров Р.Р.	ООО «Мосты РТ»	стерлядь	3265	3,1	Куйбышевское
117	ИП Байтамиров Р.Р.	ООО «Татнефтордор»	стерлядь	6180	3,1	Куйбышевское
118	ИП Байтамиров Р.Р.	ООО «Неруд-Пром»	стерлядь	18988	3,1	Куйбышевское
119	ИП Байтамиров Р.Р.	ООО «Газпром Трансгаз Казань»	стерлядь	9049	4,2	Куйбышевское
120	ИП Байтамиров Р.Р.	ООО «Новая техника»	стерлядь	1302	10,5	Куйбышевское
121	ИП Байтамиров Р.Р.	ООО «Газпром Трансгаз Казань»	стерлядь	5092	4,2	Куйбышевское
122	ИП Байтамиров Р.Р.	ООО «Навикар»	стерлядь	9049	10,3	Куйбышевское
123	ИП Байтамиров Р.Р.	ООО «Газпром Трансгаз Казань»	стерлядь	9652	4,1	Нижнекамское
124	ИП Байтамиров Р.Р.	ООО «Мосты РТ»	стерлядь	2800	3,7	Куйбышевское
125	ИП Байтамиров Р.Р.	ООО «Мосты РТ»	стерлядь	671	3,7	Куйбышевское
126	ИП Байтамиров Р.Р.	ФГБВУ «Центррегионводхоз»	стерлядь	91810	3,2	Куйбышевское в
127	ИП Байтамиров Р.Р.	Минэкология РБ	стерлядь	63604	4	Нижнекамское
128	ИП Байтамиров Р.Р.	АО «Татавтодор»	стерлядь	2673	4,3	Куйбышевское
129	ИП Байтамиров Р.Р.	ООО «Газпром Трансгаз Казань»	стерлядь	1762	4,3	Куйбышевское
130	ИП Байтамиров Р.Р.	ООО «Никола-Березовское»	стерлядь	3829	4,3	Куйбышевское
131	ИП Байтамиров Р.Р.	ООО «РДК»	стерлядь	1424	4,3	Куйбышевское
132	ИП Байтамиров Р.Р.	АО «ТАНЕКО»	стерлядь	15000	4,3	Куйбышевское
133	ИП Байтамиров Р.Р.	АО «Дороги и мосты»	стерлядь	5392	4,1	Куйбышевское
134	ИП Байтамиров Р.Р.	ООО «ВКПК»	стерлядь	800	4,1	Куйбышевское
135	ИП Байтамиров Р.Р.	КФК ИП Степанов П.Г.	стерлядь	4812	4,1	Куйбышевское
136	ИП Байтамиров Р.Р.	ООО «Омега Н»	стерлядь	3576	4,1	Куйбышевское
137	ИП Байтамиров Р.Р.	ООО «Омега Н»	стерлядь	5194	4,1	Куйбышевское
138	ИП Байтамиров Р.Р.	АО «Автострада»	стерлядь	13197	4,3	Куйбышевское
139	ИП Байтамиров Р.Р.	ОАО «Алексеевскдорстрой»	стерлядь	690	7,6	Куйбышевское
140	ИП Байтамиров Р.Р.	ОАО «Алексеевскдорстрой»	стерлядь	690	7,6	Куйбышевское
141	ИП Байтамиров Р.Р.	Минэкология РБ	стерлядь	690	4,5	Куйбышевское
142	ООО «Арский рыбхоз»	ООО «Челныводоканал»	сазан	26887	20,7	Нижнекамское
143	ООО «Арский рыбхоз»	АО «Учалинский ГОК»	сазан	8189	21,5	Нижнекамское
144	ООО «Арский рыбхоз»	ООО «СТК «Тимерхан»	сазан	7308	21,3	Нижнекамское

ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

145	ООО «Арский рыбхоз»	АО «Спецгидро-строй»	сазан	1095	122	Куйбышевское
146	ООО «Арский рыбхоз»	ООО «СТК «Тимерхан»	толстолобик	2406	26	Куйбышевское
147	ООО «Арский рыбхоз»	ООО «МДСУ-1»	сазан	240	22	Куйбышевское
148	ООО «Арский рыбхоз»	ООО «ПНК»	сазан	29291	21	Нижнекамское
149	ООО «Арский рыбхоз»	ООО «Судоходство»	сазан	53185	20,5	Нижнекамское
150	ООО «Арский рыбхоз»	АО «Татавтодор»	сазан	7796	20,3	Нижнекамское
151	ООО «Арский рыбхоз»	АО «Татавтодор»	сазан	4595	20,3	Нижнекамское
152	ООО «Арский рыбхоз»	АО «Автострада»	сазан	2768	21	Нижнекамское
153	ООО «Арский рыбхоз»	ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина	толстолобик	16250	25,6	Нижнекамское
154	ООО «Арский рыбхоз»	ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина	толстолобик	12500	25,6	Заинское
155	ООО «Арский рыбхоз»	ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина	сазан	17143	20,5	Нижнекамское
156	ООО «Арский рыбхоз»	ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина	сазан	14285	20,3	Заинское
157	ООО «Арский рыбхоз»	ООО «Батт»	толстолобик	1237	151	Куйбышевское
158	ООО «Арский рыбхоз»	ООО «Батт»	толстолобик	1237	151	Нижнекамское
159	ООО «Арский рыбхоз»	ООО «Транскомфлот»	толстолобик	3678	25	Заинское
160	ООО «Арский рыбхоз»	АО «Дороги и Мосты»	толстолобик	8823	26	Куйбышевское
161	ООО «Арский рыбхоз»	ООО «ВКЛК»	сазан	2160	20,3	Нижнекамское
162	ООО «Арский рыбхоз»	ООО «РБР 16»	толстолобик	2883	26	Нижнекамское
163	ООО «Арский рыбхоз»	АО «Автострада»	сазан	26174	20	Нижнекамское
164	ООО «Арский рыбхоз»	АО «Автострада»	сазан	75399	20,7	Нижнекамское
165	ООО «Арский рыбхоз»	Исполнительный комитет Балтасинского городского поселения Балтасинского муниципального района РТ	сазан	2301	20,6	Нижнекамское
166	ООО «Арский рыбхоз»	АО «УК «ТАИФ»	сазан	52016	20,7	Нижнекамское
167	ООО «Арский рыбхоз»	ООО «НК-Волжский берег»	сазан	15873	20,7	Нижнекамское
168	ООО «Арский рыбхоз»	АО «Нерудное предприятие»	сазан	27667	20,4	Нижнекамское
169	ООО «Арский рыбхоз»	АО «Нерудное предприятие»	сазан	17438	20,6	Нижнекамское
170	ООО «Арский рыбхоз»	АО «Юнион-Неруд»	сазан	29523	20,5	Нижнекамское

ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

171	ООО «Арский рыбхоз»	АО «Юнион-Неруд»	сазан	29030	20,6	Нижнекамское
172	ООО «Арский рыбхоз»	АО «Юнион-Неруд»	сазан	29030	20,8	Нижнекамское
173	ООО «Арский рыбхоз»	АО «Юнион-Неруд»	сазан	29335	20,7	Нижнекамское
174	ООО «Арский рыбхоз»	АО «Юнион-Неруд»	сазан	29335	20,5	Нижнекамское
175	Религиозная Организация "Свято-Богородичный Казанский Монастырь	ПАО «АНК «Баш-нефть»	стерлядь	31500	3,7	Куйбышевское
176	Религиозная Организация "Свято-Богородичный Казанский Монастырь	АО «Транснефть Прикамье»	стерлядь	345	4,7	Куйбышевское
177	Религиозная Организация "Свято-Богородичный Казанский Монастырь	АО «Транснефть Прикамье»	стерлядь	10221	4,7	Куйбышевское
178	Религиозная Организация "Свято-Богородичный Казанский Монастырь	АО «Транснефть Прикамье»	стерлядь	7058	4,7	Куйбышевское
179	Религиозная Организация "Свято-Богородичный Казанский Монастырь	ПАО «АНК «Баш-нефть»	стерлядь	26620	4,7	Куйбышевское
180	Религиозная Организация "Свято-Богородичный Казанский Монастырь	ПАО «АНК «Баш-нефть»	стерлядь	43748	8,3	Куйбышевское
181	Религиозная Организация "Свято-Богородичный Казанский Монастырь	ПАО «АНК «Баш-нефть»	сазан	6732	36,9	Нижнекамское
182	Религиозная Организация "Свято-Богородичный Казанский Монастырь	ПАО «АНК «Баш-нефть»	сазан	1372	36,9	Нижнекамское
183	ООО «Добрянский»	ПАО «АНК «Баш-нефть»	стерлядь	847	4,4	Нижнекамское
184	ООО «Добрянский»	ПАО «АНК «Баш-нефть»	стерлядь	1278	4,4	Нижнекамское

ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

185	ООО «Добрянский»	ПАО «АНК «Башнефть»	стерлядь	854	4,4.	Нижнекамское
186	ООО «Добрянский»	ПАО «АНК «Башнефть»	стерлядь	60	4,4	Нижнекамское
187	ФГБУ «Главрыбвод»	Минэкология РБ	стерлядь	81715	13,7	Нижнекамское
188	КФК Попов А.С.	Минэкология РБ	стерлядь	75000	3,7	Куйбышевское
189	ВКФ ФГБК «Главрыбвод»	КУ УР «Управтодор»	стерлядь	2837	13,7	Куйбышевское
190	ВКФ ФГБК «Главрыбвод»	КУ УР «Управтодор»	стерлядь	657	11,5	Куйбышевское
191	ООО «Кайбицкий рыбхоз»	ООО «Промресурс»	сазан	1186	150	Куйбышевское
192	ООО «Кайбицкий рыбхоз»	ООО «Промресурс»	сазан	5152	150	Куйбышевское
193	ООО «Кайбицкий рыбхоз»	ООО «Батт»	сазан	650	150	Куйбышевское
194	ООО «Кайбицкий рыбхоз»	ООО «Новая техника»	сазан	1186	150	Куйбышевское
195	ООО «Кайбицкий рыбхоз»	ООО «Речной порт «Кама»»	сазан	12713	20	Нижнекамское
196	ООО «Кайбицкий рыбхоз»	ООО «Речной порт «Кама»»	сазан	7767	20	Нижнекамское
197	ООО «Кайбицкий рыбхоз»	ООО «Речной порт «Кама»»	сазан	7454	20	Нижнекамское
198	ООО «Кайбицкий рыбхоз»	ООО «Речной порт «Кама»»	сазан	154160	20	Нижнекамское
199	ООО «Кайбицкий рыбхоз»	ООО «РИТЭК»	сазан	7767	20	Нижнекамское
200	ООО «Кайбицкий рыбхоз»	ООО «РИТЭК»	сазан	1800	20	Нижнекамское
201	ООО «Кайбицкий рыбхоз»	ООО «Новая техника»	сазан	1588	20	Нижнекамское
202	ООО «Кайбицкий рыбхоз»	ООО «Мосты РТ»	сазан	8166	20	Нижнекамское
203	ООО «Кайбицкий рыбхоз»	ООО «Универсал»	сазан	4483	20	Нижнекамское
204	ООО «Кайбицкий рыбхоз»	ОАО «Речной порт «Кама»»	сазан	11521	20	Нижнекамское
205	ООО «Кайбицкий рыбхоз»	ООО «Дулкын»	сазан	8427	20	Нижнекамское
206	ООО «Кайбицкий рыбхоз»	ООО «Газпром трансгаз Казань»	сазан	10099	20	Нижнекамское
207	ООО «Кайбицкий рыбхоз»	ООО «Николо-Березовское»	сазан	11172	20	Нижнекамское
208	ООО «Кайбицкий рыбхоз»	КФХ ИП Степанов П.Г.	сазан	14035	20	Нижнекамское
209	ООО «Кайбицкий рыбхоз»	ООО «Омега Н»	сазан	10429	20,2	Нижнекамское
210	ООО «Кайбицкий рыбхоз»	ООО «Омега Н»	сазан	15144	20,3	Нижнекамское
211	ООО «Кайбицкий рыбхоз»	АО «ОЭЗ «Иннополис»	сазан	11922	20,6	Нижнекамское
212	ПТФХ «Ильинка»	ПАО «Удмуртнефть»	сазан	2589	55,3	Нижнекамское

ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

213	ПТФХ «Ильинка»	ООО «Нечкино эксплуатация»	сазан	1264	55,3	Нижнекамское
214	ООО «Бирюза»	ООО «Камские нерудные материалы»	стерлядь	74760	20,4.	Куйбышевское
215	ООО «Муллинское рыболовное хозяйство»	АО «Транс-нефть-Прикамье»	стерлядь	18506	4,5	Куйбышевское
216	ООО «Муллинское рыболовное хозяйство»	АО «Транс-нефть-Прикамье»	стерлядь	3434	4,5	Куйбышевское

В целях сохранения водных биологических ресурсов с 2016 г. в РТ функционирует Республиканский совет, созданный указом Президента РТ Р.Н. Миннихановым. 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 водоёмов незаконных браконьерских орудий лова;
- пресечение фактов незаконной добычи рыбы и пр.

Так, в 2021 г. проведено 6387 рейдовых мероприятий, в результате выявлено 2361 административное правонарушение; возбуждено 106 уголовных дел; общее количество изъятых из водоемов незаконных орудий лова составило 7336 ед.; из обнаруженных с 2016 года 84 браконьерских станов – 64 ликвидировано; выявлено 17 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 40 км искусственных нерестилищ. В зимний период в условиях кислородного голодания пробурено более 7905 лунок и майн. В данных мероприятиях приняло участие более 2110 граждан.

| ОХОТНИЧЬИ РЕСУРСЫ

ЧАСТЬ 11. ОХОТНИЧЬИ РЕСУРСЫ

РТ расположена на границе двух крупных зоогеографических зон – лесной и степной, что предопределяет разнообразие животного мира.

Биологическое разнообразие животного мира представлено 73 видами млекопитающих, 306 видами птиц, 8 – пресмыкающихся, 11 – земноводных, 52 видами рыб, тысячами видов беспозвоночных животных, из которых более 5000 – членистоногие.

Животный мир в пределах РФ является государственной собственностью. Объекты животного мира могут быть предоставлены в пользование юр. и физ. лицами.

Особенность животного мира РТ заключается в разнообразии жизненных форм. На территории РТ встречаются:

- таежные виды: глухая кукушка, обыкновенная гадюка, красная полевка, бурундук, белка-летяга, рысь и др.;

- виды европейских широколиственных лесов: черный дрозд, иволга, бобр, сони, особенно орешниковая и полчок и др.;

- степные виды: серая куропатка, степная гадюка, суслик большой, удод, заяц-русак, большой тушканчик, зеленая жаба и др.

Весьма разнообразна доля водных и приводных животных: обыкновенный уж, гагары, болотная сова, выхухоль, ондатра, норка, выдра и т.д.

Еще одна характерная особенность – смешение фаун. К примеру, на территории РТ можно встретить рядом серую и зеленую жабу, бурундука и большого суслика, красную полевку и желтогорлую мышь. Многие виды животных начинают приспосабливаться к новым условиям жизни, многие представители животного мира, обитающие в степях (южные виды), перемещаются на север и на восток.

Площадь охотничьих угодий Республики Татарстан на 01.01.2021 года составляет 6309,4 тыс.га, площадь охотничьих угодий, закрепленных за охотпользователями составляет 4205,1 тыс.га (66,65%), площадь общедоступных охотничьих угодий – 1879,1 тыс.га (29,78%), площадь охотничьих заказников – 225,2 тыс.га (3,57%).

По состоянию на 01.01.2021 г. в РТ зарегистрировано 70 охотпользователей, которым предоставлена территория 97 охотничьих хозяйств.

Из 70 охотпользователей 69 заключили охотхозяйственные соглашения, оставшийся 1 осуществляет пользование животным миром на основании долгосрочной лицензии на пользование животным миром и договора на предоставление территорий, акваторий для пользования животным миром.

В целях рационального использования охотничьих животных ежегодно проводятся мероприятия по организации, проведению и обработке данных 13 видов учета численности 37 видов охотничьих ресурсов, а также определяется встречаемость 41 вида охотничьих ресурсов. Основным видом учёта является зимний маршрутный учёт (ЗМУ), который представлен в табл. 11.1.

Численность основных видов охотничьих животных на территории РТ по данным ЗМУ, тыс. гол.

Таблица 11.1

Вид охотничьих ресурсов	Год проведения учёта										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Белка	4,73	4,66	4,838	4,542	3,525	3,831	4,617	3,874	4,706	3,881	4,094
Волк	0,015	0,002	0,007	0,012	0,008	0,001	0,001	0,001	0,006	0,002	0,001

Горноста́й	0,152	0,144	0,172	0,162	0,114	0,024	0,016	0,019	0,019	0,004	0,009
Зяц-беляк	9,9	8,8	9,121	10,173	9,21	6,807	7,043	7,688	7,792	7,858	7,513
Зяц-русак	29,7	27,2	26,355	24,425	21,76	18,032	19,428	21,073	28,780	26,805	28,234
Кабан	5,5	5,2	4,9	4,76	4,33	4,614	6,195	5,965	5,765	5,457	6,076
Корсак	0,168	0,127	0,2	0,16	0,086	0,054	0,077	0,027	0,070	0,091	0,055
Косуля	0,8	1,1	1,231	1,496	1,42	0,626	2,204	3,430	4,634	5,911	5,002
Куница	2,4	2,5	2,627	2,791	2,36	2,293	2,414	2,343	2,396	2,392	2,435
Лисица	7,9	8,1	8,078	9,241	8,98	8,439	6,158	6,445	8,001	7,392	6,855
Лось	5,5	5,6	6,546	8,138	7,42	4,485	7,710	8,309	8,416	9,621	9,588
Рысь	0,038	0,036	0,069	0,042	0,042	0,027	0,057	0,049	0,042	0,073	0,050
Хорь	0,52	0,49	0,487	0,635	0,328	0,149	0,253	0,112	0,133	0,042	0,039
Глухарь	1,9	1,35	1,355	2,878	1,584	0,818	1,892	2,163	2,550	2,419	2,786
Тетерев	45,5	46,5	46,487	57,958	61,157	37,723	44,18	76,062	67,422	70,539	72,270
Рябчик	3,9	4,0	3,997	6,42	5,67	2,448	5,017	4,804	5,080	4,841	5,234
Куропатка серая	158,7	88,32	88,318	62,849	61,831	34,035	78,912	151,828	110,279	122,167	121,334
Бобр	12,583	13,836	13,514	13,768	17,215	15,640	15,097	17,505	16,838	16,122	15,415
Норка	3,289	3,441	2,977	2,935	3,749	1,9	2,347	3,018	3,785	2,647	2,523
Ондатра	4,273	32,963	40,181	32,715	31,216	21,547	35,559	31,239	34,937	29,334	28,900
Барсук	2,357	2,601	2,303	2,696	2,642	2,899	2,826	3,082	3,526	3,318	3,276
Сурок	12,522	24,748	17,833	15,248	13,243	18,458	18,575	14,986	13,492	6,453	17,243

Сейчас в республике наметилась стабилизация численности практически всех видов животных. На протяжении последних лет мы уделяли особое внимание косуле. До 2016 г. её численность в республике никогда не превышавшая отметку в 2,4 тыс. особей. Проведённые мероприятия по биотехнии и охране дали ощутимый результат и в 2020 г. численность косули составила 5 тыс. особей, что является определённым достижением, таким образом, численность косули с 2018 по 2020 гг. увеличилась на 7,9%.

Вместе с тем, в республике удалось восстановить численность лосей, подорванную промысловой охотой в 90-е годы прошлого столетия. В 2020 г. его численность составила 9,588 тыс. особей. Численность лося за последние 3 года увеличилась на 13,9%.

Введенный запрет охоты на сурка в 2019 г. дал положительный результат. Так численность данного вида с 2018 г. увеличилась на 27,8%.

Прирост численности за прошедший год наблюдаются у тетерева, так его численность повысилась по сравнению с 2018 г. на 7,1%, причиной увеличения численности явился запрет любительской и спортивной охоты практически во всех охотничьих угодьях в период летне-осенне-зимнего сезона охоты 2020 г.

Мониторингу ценных промыслово-охотничьих видов, не учитываемых при ЗМУ, уделяется большое внимание—учеты численности бобра, барсука проводятся по специализированным методикам. Численность данных видов держится на стабильном уровне.

РЕГУЛИРОВАНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА

В 2021 г. Государственным комитетом РТ по биологическим ресурсам (далее – Госкомитет) 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, добыт 3791 кабан.

Регулирование численности лисицы и волка осуществлялось на основании решения Правительства РТ по предотвращению распространения бешенства, добыто 4017 лисиц и 1 волк.

Регулирование численности лося проводилось на основании служебных записок от руководителя районного отдела по госнадзору в сфере животного, растительного мира и

ООПТ. Добыто 2 особи.

Регулирование численности бобра проводилось на основании поступивших писем и сообщений от Глав м.р., руководителей исполкомов СП, актов обследования территорий от руководителей районных (межрайонных) отделов по госнадзору в сфере животного, растительного мира и ООПТ, добыто 114 бобров.

Регулирование численности сурка-байбака проводилось на основании поступившего сообщения от Главы МО «Лениногорский муниципальный район», мэра г. Лениногорска и служебных записок от специалистов и начальников районных отделов по госн в сфере животного, растительного мира и ООПТ. Добыто 0 особей.

Регулирование численности куницы лесной проводилось на основании служебной записки от руководителя районного отдела по госнадзору в сфере животного, растительного мира и ООПТ. Добыта 1 особь.

Регулирование численности рыси проводилось на основании служебных записок от специалистов, начальников и руководителей районных отделов по госнадзору в сфере животного, растительного мира и ООПТ. Добыта 1 особь.

Регулирование численности пернатой дичи проводилось на основании служебных записок от специалистов, начальников и руководителей районных отделов по госнадзору в сфере животного, растительного мира и ООПТ. Добыто 1848 особей.

СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Промышленное рыболовство на территории РТ осуществляют 7 юридических лиц и 1 индивидуальный предприниматель на 13 участках Куйбышевского и Нижнекамского вдхр., общей площадью 222 390 тыс.га.

В целях сохранения водных биологических ресурсов с 2016 г. в РТ функционирует Республиканский совет, созданный указом Президента РТ Р.Н.Минихановым. 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 водоёмов незаконных браконьерских орудий лова;
- пресечение фактов незаконной добычи рыбы и пр.

Так, в 2020 г. проведено 6767 рейдовых мероприятий, в результате выявлено 3161 адм. правонарушение; возбуждено 135 уголовных дел; общее количество изъятых из водоемов незаконных орудий лова составило 9073 ед., в том числе сотрудниками Госкомитета 5967 ед.; из обнаруженных с 2016 г. 74 браконьерских станов – 45 ликвидировано; выявлено 14 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 24 км искусственных нерестилищ, благодаря которым к воспроизводству ожидается порядка 11 т различных видов рыб. В зимний период в условиях кислородного голодания пробурено более 4100 лунок и майн. В данных мероприятиях приняло участие более 1100 граждан.

ПРОЧИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

В 2021 г. по результатам аукциона заключено 1 охотхозяйственное соглашение.

В целях исполнения статьи 135.5 Экологического кодекса РТ Госкомитетом проведена жеребьёвка по распределению разрешений на добычу диких копытных животных в общедоступные охотничьи угодья на сезон охоты 2021-2022 гг.

В целях развития охотничьего хозяйства в республике разработаны и приняты следующие нормативно-правовые акты:

– Постановление КМ РТ «Об утверждении норм допустимой добычи охотничьих ресурсов в охотничьих угодьях на территории Республики Татарстан на период по 28 февраля 2022 года» от 12.06.2021 № 447;

– Указ Президента РТ «Об утверждении лимита добычи охотничьих ресурсов на территории Республики Татарстан на период с 1 августа 2021 года до 1 августа 2022 года» от 30.07.2021 № УП-608;

– Указ Президента РТ «О внесении изменений в Указ Президента РТ «Об определении параметров осуществления охоты в охотничьих угодьях на территории Республики Татарстан, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения» от 20.09.2021 № УП-731;

– Указ Президента РТ «О признании утратившими силу отдельных положений Указа Президента РТ «Об определении ограничений охоты в охотничьих угодьях на территории Республики Татарстан, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения» от 30.10.2021 № УП-839;

– Указ Президента РТ «О внесении изменения в Схему размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Республики Татарстан» от 21.12.2021 № УП-979.

В 2021 г. Госкомитетом проведена общереспубликанская акция по установке кормушек для диких животных и их подкормке в охотничьих угодьях РТ. В акции приняли участие более 700 человек из числа сотрудников организаций, учеников средних и средне-специальных учебных заведений и общественников.

| 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 01.01.2022 составляет 1 266,4 тыс.га.

В ведении Министерства лесного хозяйства РТн (далее – Министерство) находятся леса, расположенные на землях лесного фонда – 1 232,9 тыс.га или 97,3% от общей площади лесов республики. Кроме этого имеются леса, расположенные на землях ООПТ и объектов – 28,6 тыс. га или 2,2%, на землях обороны и безопасности – 0,7 тыс.га или 0,1%, на землях населенных пунктов 3,7 тыс.га или 0,3%, 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.

Сведения о распределении лесистости по муниципальным районам РТ

Таблица 12.1

№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

ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ

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	Муслимовский	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 596,6 тыс.га или 47,1%, эксплуатационные леса-669,8 тыс.га или 52,9% от всей площади лесов РТ.

Распределение площадей по группам возраста по всем хозяйственным секциям следующее: на долю молодняков приходится 17% площадей, средневозрастных – 35,6%, припевающих – 16,1%, спелых – 24,7%, перестойных – 6,6%.

Распределение площади по группам древесных пород: хвойные-22,5%, твердолиственные– 6,9%, мягколиственные– 60,8%.

Распределение лесов по преобладающим породам: осина 235,6 тыс.га (20,4%), липа 228,2 тыс.га (19,7%), береза 205,1 тыс.га (17,8%), сосна 181,3 тыс.га (15,8%), дуб 160,5 тыс.га (14%), ель 67,9 тыс.га (6%).

Согласно Государственной программе РФ «Развитие лесного хозяйства» доля площади земель лесного фонда, переданных в пользование, в общей площади земель лесного фонда РТ составляет 28,5%.

На 01.01.2022г. в границах лесного фонда ведут свою деятельность 2209 юридических и физических лиц. Из них: 1598 на основании договоров аренды, 161 на правах постоянного бессрочного пользования, 450 на основании договоров безвозмездного пользования.

Общая площадь лесов предоставленных в пользование по состоянию на 01.01.2022г. года составляет 334,6 тыс.га (27,1%). Из них 241,5 тыс.га предоставлено в аренду, 92,8 тыс.га– в постоянное бессрочное пользование и 346 га – в безвозмездное пользование.

В лесном фонде РТ осуществляются следующие виды использования лесов:

1. Заготовка древесины – 54,5 тыс. га;
2. Охотничье хозяйство – 166,97 тыс.га;
3. Ведение сельского хозяйства – 0,3927 тыс.га;
4. Осуществление НИИР, образовательной деятельности – 74,3378 тыс.га;

5. Осуществление рекреационной деятельности – 1,5729 тыс.га;
6. Создание лесных плантаций и их эксплуатация – 0,0218 тыс.га;
7. Выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений – 0,0074 тыс.га;
8. Осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых – 11,9775 тыс.га;
9. Строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов – 0,1898 тыс.га;
10. Строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов – 6,7745 тыс.га;
11. Осуществление религиозной деятельности – 0,0197 тыс.га;
12. Выращивание посадочного материала лесных растений (саженцев, сеянцев) – 0,2 тыс. га;
13. Иные виды, определенные в соответствии с частью 2 статьи 6 ЛК РФ – 17,6334 тыс.га.

На начало 2022 г. 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 лесозономических 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 2021 г. в рамках использования лесов проведены отводы лесосек под сплошные и выборочные рубки на площади 28338,1 га. Рубки ухода за лесом проведены на площади 9879 га, в том числе осветления и прочистки на площади 2675,6 га, прореживания 3133 га и проходные рубки на площади 3401,6 га, рубки обновления – 398,8 га, рубки переформирования – 270 га.

Расчетная лесосека в 2021 г. составляла 2321,5 тыс.м³ древесины, в том числе спелых и перестойных насаждений 2025,3 тыс.м³ и объем древесины от рубок ухода 290,7 тыс.м³. Расчетная лесосека за 2021 г. освоена в объеме 882,2 тыс. кубм или на 38,0%.

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 Республики Татарстан на период пожароопасного сезона 2022г., силы и средства которых составляют 366 человек и 296 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 05.08.2020 №753 «Об установлении лесопожарного зонирования земель лесного фонда и признании утратившим силу приказа Федерального агентства лесного хозяйства от 07.06.2018 № 468», разделена по зонам наземного обнаружения и тушения –

10,6 тыс.га, авиационного обнаружения и наземного тушения – 1225,4 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	7
II	11,2
III	24,5
IV	49,5
V	7,8

Средний класс пожарной опасности в РТ равен 3,4.

Продолжительность пожароопасного сезона в республике в среднем составляет 185 дней.

На землях лесного фонда Республики Татарстан в 2021 году произошли 19 лесных пожаров на общей площади 210,07 га.

Азнакаевское лесничество – 3 лесных пожара. В Азнакаевском муниципальном районе 2 случая на площади 19,2 га., в Сармановском муниципальном районе 1 случай на площади 6,2 га.

Альметьевское лесничество – 9 лесных пожаров. В Альметьевском муниципальном районе 9 случаев на площади 88,85 га, в том числе 1 лесной пожар площадью 4,1 га произошел в Альметьевском и Заинском муниципальных районах.

Елабужское лесничество – 1 лесной пожар на площади 0,14 га в Тукаевском муниципальном районе.

Калейкинское лесничество – 1 лесной пожар в Альметьевском муниципальном районе на

площади 0,48 га.

Лениногорское лесничество – 3 лесных пожара. В Лениногорском муниципальном районе 2 случая на площади 56,2 га, в Бугульминском муниципальном районе 1 случай на площади 33,4 га.

Лубянской лесничество – 1 лесной пожар в Кукморском муниципальном районе на площади 5,1 га.

Приволжское лесничество – 1 лесной пожар в Апастовском муниципальном районе на площади 0,5 га.

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 2021 г. 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.

В текущем году проведено:

- количество сюжетов по телевидению по профилактике лесных пожаров и бережному отношению к лесу 42 шт.;
- количество трансляций на радио – 15 шт.;
- размещение статей в печатных и интернет изданиях – 225 шт.;
- распространение листовок и буклетов – 13279 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.

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 2021 году представлен в табл. 12.3.

Таблица 12.3

Выполнение противопожарных мероприятий в 2020 г.

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 2021 г. (создание полезащитных, овражно-балочных, противоэрозионных, придорожных, водоохраных защитных лесных насаждений на деградированных землях сельскохозяйственного назначения), объема и источников финансирования в разрезе муниципальных районов РТ.

В 2021 г. подведомственными учреждениями Министерства в части воспроизводства лесов и лесоразведения выполнены следующие мероприятия:

1. Проведено лесовосстановление и лесоразведение на землях лесного фонда на общей площади 4210 га, в том числе: искусственное лесовосстановление – 1620 га, естественное лесовосстановление – 2324 га, комбинированное лесовосстановление – 7 га, лесоразведение – 259 га.

2. Проведена закладка защитных насаждений в порядке компенсации выбросов парниковых газов в Азнакаевском м.р. по линии ПАО «Татнефть» на площади 1650 га.

3. Заложены полезащитные насаждения в Верхнеуслонском, Лениногорском, Новошешминском, Сармановском, Спасском, Черемшанском м.р. на площади 108,5 га.

4. Заложены овражно-балочные насаждения в Агрызском, Азнакаевском, Апастовском, Арском, Атнинском, Аксубаевском, Актанышском, Балтасинском, Бавлинском, Верхнеуслонском, Высокогорском, Дрожжановском, Елабужском, Заинском, Кайбицком, Камско-Устьинском, Менделеевском, Мензелинском, Мамадышском, Муслимовском, Нурлатском, Пестречинском, Рыбно-Слободском, Сармановском, Тукаевском, Тетюшском, Тюлячинском, Чистопольском м.р. на площади 1639,5 га.

5. Проведен агротехнический уход за лесными культурами на общей площади 14324,5 га, дополнение лесных культур 4201,8 га, подготовка лесного участка для создания лесных культур 1412,5 га, обработка почвы под лесные культуры 1517,1 га.

6. Заготовлено и проверено на посевные качества 40249 кг лесных семян.

7. Произведены посевы в лесных питомниках на общей площади 23,41 га, при запланированных 21,1 га.

8. Выращено стандартного посадочного материала в общем количестве 34,175 млн. шт.

9. Введено молодняков в категорию хозяйственно-ценных древесных насаждений на площади 2520,85 га.

Финансирование мероприятий по лесовосстановлению и лесоразведению в 2021 г. 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 материала) и республиканских средств (защитное лесоразведение на землях иных категорий, мероприятия по очистке и санитарной рубке защитных насаждений).

Использование в 2021 г. 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 Республики Татарстан»).

В 2021 г. на территории лесного фонда РТ Азнакаевского и Бугульминского лесничеств проведены мероприятия по уничтожению или подавлению численности вредных организмов – кольчатого шелкопряда на площади 173 га с применением биологического препарата наземным способом.

Государственный контракт на оказание услуги по проведению мероприятий по уничтожению или подавлению численности кольчатого шелкопряда в насаждениях на

территории ГКУ «Азнакаевское лесничество» и ГКУ «Бугульминское лесничество» РТ для нужд Министерства был заключен от 26.04.2021 № 921000112 с индивидуальным предпринимателем Ивановой Ольгой Александровной (г. Волгоград).

Исполнителем был выбран препарат для обработки лесных насаждений – Лептоцид Ж, нормой расхода препарата – 3 л/га. Транспортировка препарата осуществлялась исполнителем.

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 2021 г. были, как и ранее, болезни леса – 11 тыс.га, погодные условия – 7,3 тыс.га, повреждение насекомыми, дикими животными и прочее 0,9 тыс.га, что соответствует 57,3%, 38% и 4,7% от площади всех поврежденных насаждений. В том числе погибшие насаждения выявлены на площади 119,8 га. Сведения об очагах вредителей и болезней леса представлены в табл. 12.4.

Сведения об очагах вредителей и болезней леса по состоянию на 01.01.2022г.			
№ 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	Биллярское 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	Лубянский лесничества	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 проводятся меры.

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: проведена уборка неликвидной древесины на площади – 2805,7 га, санитарные рубки на площади – 1249,9 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 2020 г. наибольшую площадь среди вредителей леса занимали очаги непарного и кольчатого шелкопряда. В целях ликвидации очагов вредных организмов в 2021 г. были проведены мероприятия по уничтожению или подавлению численности вредителей с применением биологического препарата наземным способом.

3. СОЗДАНИЕ И РАЗВИТИЕ ЛЕСОПАРКОВЫХ И ЗЕЛЕННЫХ 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 – 2,8%, г. Бугульма – 2,7%, г. Буинск – 10,0%, г. Елабуга – 11,0%).

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 18.04.2018г. 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 01.01.2022 г., площадь, занятая зелеными насаждениями, составляет 18,425 тыс. га (30% территории города). Площадь зеленых насаждений общего пользования (сады, скверы, парки, бульвары) – 0,00036 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 г. 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 2021 г. вдоль улично-дорожной сети, на придомовых территориях, на территориях социальных объектов высажено 22 479 деревьев, 304 кустарника, 445 п.м живой изгороди из кустарников, 72 м² цветника, 287930 м² газона за счет финансирования заказчиков.

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 2021 г. в исполком поступило 536 заявлений на вырубку 1560 деревьев и 1517 кустарников. Управлением административно-технической инспекции было обследовано 1112 объектов на наличие и состояние зеленых насаждений. Комиссией по сохранности и восстановлению зеленых насаждений принято решение о выдаче 412 разрешений на вырубку 735 деревьев, 1153 кустарников и 144 уведомлений об отказе в выдаче разрешений в связи с отсутствием оснований для вырубки, сохранив 825 зеленых насаждений.

После окончания строительства каждого объекта производится благоустройство и озеленение прилегающей территории согласно проекту, утвержденному главным архитектором города. Количество зеленых насаждений на каждом новом объекте определяется проектной документацией и утверждается в соответствии с установленными нормами. Согласование проектов новых объектов жилой, производственной, торговой и офисной застройки производится при наличии проекта благоустройства прилегающей территории, предусматривающей обязательное озеленение в соответствии с установленными нормами. Компенсационные посадки произведены в количестве 2312 деревьев и 2463 кустарника.

По представленным данным 13 исполкомов в 2021г. созданы зеленые насаждения общего пользования на площади 131,794 га. Сведения об озеленении городов республиканского подчинения, по состоянию на 01.01.2022 г., представлены в табл. 12.5.

Сведения об озеленении городов республиканского подчинения РТ по состоянию на 01.01.2021 г.

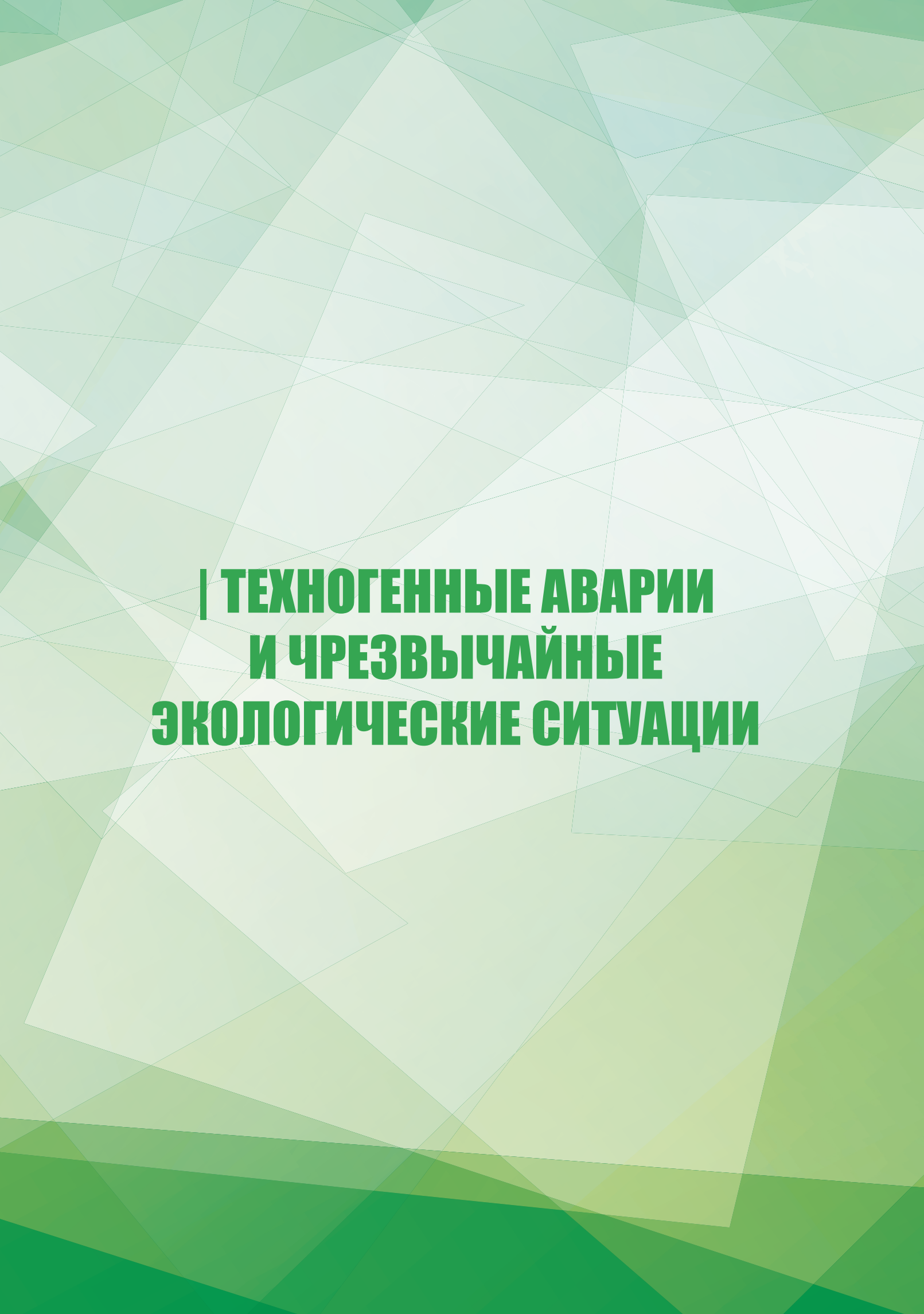
Город	Общая площадь города	Общее число жителей	Общая площадь зеленого фонда		Площадь под озелененными территориями общего пользования (сады, скверы, парки, бульвары)	Площадь под озелененными территориями общего пользования (сады, скверы, парки, бульвары) на 1 жителя	Создано зеленых насаждений общего пользования в 2020 г.	Объемы финансирования
	га	тыс. чел.	га	%	га	га/чел	га	тыс.руб
Казань	63968,97	1257,0	18425,0	30,0	449,0	0,00036	96,644	446953.73
Наб. Челны	17103,0	532,0	6328,11	37,0	704,29	0,00132	11,97	25519,5
Нижнекамск	11639,0	240,152	4194,0	36	260,0	0,0011	0	-
Заинск	5838,0	39,6	168,0	2,8	87,3	0,0023	1,0	-
Чистополь	5765,0	58,777	1112,0	19,3	441,0	0,007	0,2	-
Зелено-дольск	3773,0	100,009	744,0	19,7	254,6	0,002	2,46	23,954865
Елабуга	4912,0	70,799	534,2	11,0	18,0	0,24	2,2	-
Бугульма	27871,0	81,7	75,0	2,7	58,6	0,00072	2,5	-
Альметьевск	11499,0	156,0	2296,0	19,96	1782,0	0,1	3,1	-
Азнакаево	2407,4	34,197	899,9	37,0	461,8	0,03	5,4	600,0
Бавлы	1819,0	21,794	558,0	31,0	440,0	0,08	2,07	9100,0
Буинск	1589,1	20093	158,9	10,0	12,0	0,0006	1,5	-
Нурлат	2260,0	31,555	520,51	23,0	25,1	0,007	2,75	=
ИТОГО:	160444,5	22716,58	36013,62	21,5	4993,69	0,03	131,7941	35243,45

4. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАДЗОР ЗА СОСТОЯНИЕМ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ, ОХРАНОЙ, ЗАЩИТОЙ ЛЕСНОГО ФОНДА И ВОСПРОИЗВОДСТВОМ ЛЕСОВ

Информация по осуществлению государственного надзора за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов предоставляется Министерством лесного хозяйства РТ.

В 2021 году:

- общий объем незаконных рубок составил – 538,8 куб.м;
- общий объем незаконных рубок, совершенных невыевленными лесонарушителями – 217,7 куб.м;
- предъявлено 429 требований о возмещении вреда на сумму 50 943,8 тыс. руб., в том числе по незаконной рубке лесных насаждений – 153 требования на сумму 2 199,0 тыс. руб.;
- за нарушение лесного законодательства назначено 850 административных штрафов на сумму 5596,0 тыс. руб.;
- взыскано 534 административных штрафа на сумму 2 043,1 тыс. руб.



**| ТЕХНОГЕННЫЕ АВАРИИ
И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИТУАЦИИ**

ЧАСТЬ 13. ТЕХНОГЕННЫЕ АВАРИИ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИТУАЦИИ

В 2021 году инспекторским составом Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан (далее – Министерство) в результате проведения государственного экологического контроля (надзора) зафиксирован ряд нарушений, приравненных к техногенным авариям.

Так, специалистами территориального управления Министерства в апреле 2021 года выявлен факт загрязнения почвы нефтепродуктами, на земельном участке, расположенном в Альметьевском районе. Площадь загрязнения составляет ориентировочно – 418 кв.м. Поскольку балансодержателем земельного участка является предприятие федерального значения НГДУ «Альметьевнефть» ПАО «Татнефть», информация направлена в Волжско-Камское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования для принятия соответствующих мер.

7 апреля 2021 года в Бугульминском муниципальном районе в 300 метрах от нп. Кудашево и в 100 метрах от водного объекта реки Кудаш, на территории действующей скважины №10913 установлен факт порыва технической жидкости с наличием нефтепродуктов из трубопровода с дальнейшим вытеканием на рельеф местности. Данная скважина принадлежит предприятию ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина. Специалистами Отдела обеспечения экологического надзора отобраны пробы почвы в месте попадания нефтепродуктов на почву, факт попадания нефтепродуктов в водный объект в реку Кудаш не выявлен. В связи с тем, что предприятие подлежит федеральному государственному экологическому надзору данная информация направлена в Волжско-Камское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.


В марте 2021 года установлено высокое содержание нефтепродуктов в водном объекте – в 40.000 раз в городе Альметьевск. Возбуждено административно расследование по части 4 ст.8.13 КоАП РФ в отношении неустановленных лиц. Обследованы территории предприятий с целью выявления несанкционированных подключений к системе ливневой канализации. Установлено, что новая система ливневой канализации на ул. Монтажная не содержит признаков нефтепродуктов. Однако в колодце на ул. Булгар содержится черное нефтесодержащее густое вещество с резким сероводородным запахом. У данных колодцев на ул.Булгар отсутствуют крышки, в непосредственной близости находится газовая линия, представляющая опасность в случае возгорания.

Повторный случай попадания нефтепродуктов в каскад прудов произошел 11 июня 2021 года.

В указанную дату инспекторами территориального управления Министерства осуществлен выезд на каскад прудов, городское озеро в районе ул.Булгар г.Альметьевск. В результате выезда установлено, что в колодце №1, входящем в систему городской ливневой канализации, расположенном около жилого дома ул.Булгар,12 находится вода с нефтяной пленкой с резким химическим запахом, в колодце №2 около гаражей, расположенных 30 метров юго-восточнее колодца №1 – находится вещество нефть содержащее, маслянистое, густое, черное с резким химическим запахом. На каскаде прудов после обильных осадков 11 июня 2021 года в месте выхода трубы ливневой канализации наблюдался выход данного вещества на поверхность воды. Для проведения анализа взяты пробы из каскада прудов и выявлены превышения по содержанию нефтепродуктов, из колодца №1 – в 20,2 раза, колодца №2 -15 940 раз, а также из каскада прудов в 13 320 раз. Возбуждено административное расследование в отношении неустановленного лица по части 4 статьи 8.13 Кодекса РФ об административных

правонарушениях. Осмотрены расположенные на ул. Монтажной территории предприятий. Источник сброса не установлен.

На основании п.4 ст. 14 Федерального закона от 06.10.2003 №131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» организация в границах поселения электро-, тепло-, газо- и водоснабжения населения, водоотведения, снабжения населения топливом в пределах полномочий, установленных законодательством Российской Федерации. В связи с этим, информация о принятии мер направлена в Исполнительный комитет Альметьевского муниципального района.



| ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

ЧАСТЬ 14. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Сводные данные отчета по форме 2-ТП (отходы) за 2021 год по РТ представлены в таблицах 14.1 и 14.2.

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 (западной и восточной), в которых планируется сформировать 5 межмуниципальных отраслевых коммунальных комплексов по обращению с твердыми коммунальными отходами (далее – ТКО) в составе:

- объектов накопления и сбора ТКО;
- мусороперегрузочных станций;
- мусоросортировочных станций;
- межмуниципальных полигонов ТКО;
- экологических технопарков.

В составе экологических технопарков предусматривается размещение следующих производственных мощностей:

- по биотермической утилизации биodeградебельных органических морфологических компонентов ТКО по технологии аэробного компостирования или анаэробного сбраживания;
- 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.

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 г. № 1589-р запрещено с 1 января 2018 года.

По состоянию на 15.09.2021 г. согласно Реестру лицензий на заготовку, хранение, переработку и реализацию лома черных металлов, цветных металлов на территории РТ указанная лицензируемая деятельность осуществлялась на 151 предприятии (табл. 14.3).

Таблица 14.3
Сведения из реестра лицензий на заготовку, хранение, переработку и реализацию лома черных металлов, цветных металлов

№ п/п	Наименование лицензиата, адрес нахождения	Выполняемые работы, составляющие лицензируемый вид деятельности	Регистрационный номер лицензии и дата предоставления лицензии
1	Общество с ограниченной ответственностью «ТАОРМЕТ» (ООО «ТАОРМЕТ») Общество с ограниченной ответственностью 420032, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Гладилова, д.35, офис 313 ОГРН 1161690132064 ИНН 1656094935	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 16 0132 17.08.2016
2	Общество с ограниченной ответственностью Производственно-коммерческая фирма «Металл-М» (ООО ПКФ «Металл-М») Общество с ограниченной ответственностью 423822, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Орловская, д.76 ОГРН 1031616012636 ИНН 1650080615	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 13 0049 04.12.2013
3	Общество с ограниченной ответственностью «Производственное объединение Татвторчермет» (ООО «ПО Татвторчермет») Общество с ограниченной ответственностью 420054, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Техническая, д.54 ОГРН 1021601373760 ИНН 1639016045	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	АА 12 0006 20.04.2012
4	Публичное акционерное общество «Татнефть» имени В.Д. Шашина (ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина) Публичное акционерное общество 423450, Республика Татарстан, г.Альметьевск, ул.Ленина, д.75 ОГРН 1021601623702 ИНН 1644003838	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	МЭ 14 0072 07.08.2014
5	Общество с ограниченной ответственностью «Компания «Спец-Газ-Сервис» (ООО «Компания «Спец-Газ-Сервис») Общество с ограниченной ответственностью 422500, Республика Татарстан, Зеленодольский район, пгт Нижние Вязовые, ул.Большая Кочемировская, д.2а, офис 1 ОГРН 1021603640145 ИНН 1660057319	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 14 0056 11.02.2014
6	Общество с ограниченной ответственностью «Торгово-промышленная компания «Татарстан-Металл Маркет» (ООО «ТПК «Тат-Металл Маркет») Общество с ограниченной ответственностью 422430, Республика Татарстан, г.Буииск, ул. Р.Люксембург, д.126 ОГРН 1041639600221 ИНН 1614006768	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 15 0090 23.03.2015
7	Общество с ограниченной ответственностью «Ег Дан» (ООО «Ег Дан») Общество с ограниченной ответственностью 423800, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Дорожная, д.3 ОГРН 1021602013212 ИНН 1650094544	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 13 0041 14.08.2013
8	Общество с ограниченной ответственностью «Компания Экосервис» (ООО «Компания Экосервис») Общество с ограниченной ответственностью 420095, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Кулашметова, д.17, корп. 4 ОГРН 1051633011473 ИНН 1658062424	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 14 0069 30.06.2014

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

9	Общество с ограниченной ответственностью Научно-Производственное Предприятие «Харвестр» (ООО НПП «Харвестр») Общество с ограниченной ответственностью 420005, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Магистральная, д.77 ОГРН 1021603638165 ИНН 1660032875	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 16 0120 18.03.2016
10	Общество с ограниченной ответственностью «СТРОИТЕЛЬНАЯ ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ» (ООО «СТК») Общество с ограниченной ответственностью 423523, Республика Татарстан, г.Заинск, ул.Автозаводская, 3/1 ОГРН 1051611027115 ИНН 1647011192	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 16 0130 28.07.2016
11	Общество с ограниченной ответственностью «Альбион» (ООО «Альбион»); Общество с ограниченной ответственностью «Альбион») Общество с ограниченной ответственностью 420061, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Новый Татарстан, д.5 ОГРН 1061655032230 ИНН 1655107437	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	АА 12 0010 27.05.2012
12	Общество с ограниченной ответственностью «Интерметтрейд» (ООО «Интерметтрейд») Общество с ограниченной ответственностью 420066, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Солдатская, д.8, помещение 24 ОГРН 1071690000800 ИНН 1658082808	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	АА 12 0003 14.03.2012
13	Общество с ограниченной ответственностью «Базальт» (ООО «Базальт») Общество с ограниченной ответственностью 420075, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Энтузиастов, д.6 ОГРН 1021603625031 ИНН 1660058577	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	АА 12 0012 22.06.2012
14	Общество с ограниченной ответственностью «Татнефть-Кабель» (ООО «Татнефть-Кабель») Общество с ограниченной ответственностью 423930, Республика Татарстан, г.Бавлы, промзона ОГРН 1071688001208 ИНН 1611008284	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 13 0053 16.12.2013
15	Общество с ограниченной ответственностью «Казанское производственное объединение» (ООО «Казанское производственное объединение») Общество с ограниченной ответственностью 420034, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Проточная, д.8, офис 809 ОГРН 1081690003713 ИНН 1658096102	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	АА 13 0032 08.04.2013
16	Общество с ограниченной ответственностью «РИНПО» (ООО «РИНПО») Общество с ограниченной ответственностью 423450, Республика Татарстан, г.Альметьевск, ул.Базовая, д.2 ОГРН 1081644002670 ИНН 1644050027	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 13 0052 16.12.2013
17	Общество с ограниченной ответственностью «Магنيко» (ООО «Магنيко») Общество с ограниченной ответственностью 423600, Республика Татарстан, г.Елабуга, проспект Мира, д.34 ОГРН 1091674000110 ИНН 1646024880	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	МЭ 14 0066 30.05.2014
18	Общество с ограниченной ответственностью «Промышленные инвестиции» (ООО «Промышленные инвестиции») Общество с ограниченной ответственностью 422500, Республика Татарстан, Зеленодольский район, пгт Нижние Вязовые, ул.Большая Кочемировская, д.2а ОГРН 1091673000220 ИНН 1648025840	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	МЭ 14 0070 03.07.2014
19	Общество с ограниченной ответственностью «МетаРегион» (ООО «МетаРегион») Общество с ограниченной ответственностью 421001, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Чистопольская, д.72, помещение 101 ОГРН 1051622158213 ИНН 1655101467	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 15 0105 24.08.2015
20	Общество с ограниченной ответственностью «Казаньпроминвест» (ООО «Казаньпроминвест») Общество с ограниченной ответственностью 420108, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Учительская, д.2, офис 23 ОГРН 1091690032070 ИНН 1659094080	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 14 0060 07.04.2014
21	Индивидуальный предприниматель Сабиров Ринат Гумарович ОГРНИП 304167309800142	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 14 0071 25.07.2014
22	Общество с ограниченной ответственностью Специализированное экологическое предприятие «Экомет» (ООО СЭП «Экомет») Общество с ограниченной ответственностью 423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Шамиля Усманова, д.44А, кв.11 ОГРН 1081650003016 ИНН 1650171943	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 13 0048 27.11.2013

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

23	Общество с ограниченной ответственностью «Втормет» (ООО «Втормет») Общество с ограниченной ответственностью 125438, г.Москва, ул.Автомоторная, д. 1/3, строение 2, помещение 601 ОГРН 1101690022312 ИНН 1659101997	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 15 0109 18.09.2015
24	Общество с ограниченной ответственностью «Производственная компания «Новые технологии» (ООО «ПК «Новые технологии») Общество с ограниченной ответственностью 422980, Республика Татарстан, г.Чистополь, ул. К.Маркса, д.168 С ОГРН 1101677000996 ИНН 1652017200	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 16 0128 20.06.2016
25	Общество с ограниченной ответственностью «СоюзИнструмент» (ООО «СоюзИнструмент», ООО «СоюзИнструмент») Общество с ограниченной ответственностью 423821, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, бульвар Цветочный, д.17А, кв.10 ОГРН 1061650036678 ИНН 1650138343	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	АА 12 0007 05.05.2012
26	Публичное акционерное общество «КАМАЗ» (ПАО «КАМАЗ») Публичное акционерное общество 423827, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, проспект Автозаводский, д.2 ОГРН 1021602013971 ИНН 1650032058	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	АА 12 0001 02.03.2012
27	Общество с ограниченной ответственностью «СтальПромРесурс» (ООО «СтальПромРесурс») Общество с ограниченной ответственностью 420075, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Энтузиастов, д.6 ОГРН 1111690038404 ИНН 1660154506	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	АА 12 0004 27.03.2012
28	Общество с ограниченной ответственностью «ЦВЕТМЕТ» (ООО «ЦВЕТМЕТ») Общество с ограниченной ответственностью 423806, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, переулок им. А. Косарева, д.2, кв.80 ОГРН 1121644000301 ИНН 1644064125	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	АА 13 0029 14.02.2013
29	Общество с ограниченной ответственностью «Группа компаний «Втормет» (ООО «ГК «Втормет») Общество с ограниченной ответственностью 420107, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Островского, д.104, помещение 8 ОГРН 1121690018724 ИНН 1657116282	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	АА 13 0034 26.04.2013
30	Общество с ограниченной ответственностью «ПромВторРесурс» (ООО «ПромВторРесурс») Общество с ограниченной ответственностью 420088, Республика Татарстан, г.Казань, ул.1-я Владимирская, д.106 ОГРН 1121690018042 ИНН 1660166558	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 13 0040 09.08.2013
31	Общество с ограниченной ответственностью «Сырьевая компания «Ал-Мет» (ООО «СК «Ал-Мет», Общество с ограниченной ответственностью «Сырьевая компания «Ал-Мет») Общество с ограниченной ответственностью 423800, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, Ресурсный проезд, 11 ОГРН 1121650016619 ИНН 1650249300	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	АА 12 0019 09.11.2012
32	Общество с ограниченной ответственностью «Р-Металл» (ООО «Р-Металл») Общество с ограниченной ответственностью 423603, Республика Татарстан, г.Елабуга, ул.Строителей, д.25, офис 1 ОГРН 1121674002768 ИНН 1646033228	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	АА 13 0026 30.01.2013
33	Общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональная металлургическая компания» (ООО «ММК») Общество с ограниченной ответственностью 425000, Республика Марий Эл, г.Волжск, проезд Вокзальный, д.4, помещение 410В ОГРН 1121690069819 ИНН 1655253117	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 15 0089 11.03.2015
34	Общество с ограниченной ответственностью «Втормет +» (ООО «Втормет +») Общество с ограниченной ответственностью 420034, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Ленская, д.10, офис 24 ОГРН 1131690005853 ИНН 1658141845	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	АА 13 0031 21.03.2013

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

35	Общество с ограниченной ответственностью «Сталком-Компани» (ООО «Сталком-К») Общество с ограниченной ответственностью 420111, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Университетская, д.5/37 ОГРН 1131690020538 ИНН 1655266652	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	МЭ 13 0037 17.07.2013
36	Общество с ограниченной ответственностью Торговый Дом «Втормет-Индустрия» (ООО ТД «Втормет-Индустрия») Общество с ограниченной ответственностью 420054, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Складская, д.4, офис 06 ОГРН 1131690031560 ИНН 1659130532	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 13 0039 02.08.2013
37	Общество с ограниченной ответственностью «Мета Инвест» (ООО «Мета Инвест») Общество с ограниченной ответственностью 420107, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Островского, д.67, помещение 508 ОГРН 1121690053209 ИНН 1655248847	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 13 0045 23.09.2013
38	Общество с ограниченной ответственностью «МеталлТрейд-НК» (ООО «МеталлТрейд-НК») Общество с ограниченной ответственностью 423578, Республика Татарстан, г.Нижнекамск, пр-кт Химиков, д.25, кв.257 ОГРН 1121651003495 ИНН 1651067783	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 13 0046 27.09.2013
39	Индивидуальный предприниматель Вафин Радик Айдарович ОГРНИП 313169002800237	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 14 0054 22.01.2014
40	Общество с ограниченной ответственностью «Поволжская экологическая компания» (ООО «ПЭК») Общество с ограниченной ответственностью 423800, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, проезд Автосборочный, д.29/63 ОГРН 1071650026502 ИНН 1650164960	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 15 0111 19.10.2015
41	Общество с ограниченной ответственностью «СтальСила» (ООО «СтальСила») Общество с ограниченной ответственностью 423832, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проспект Раиса Беляева, д.49, кв.204 ОГРН 1101650006985 ИНН 1650208946	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	МЭ 14 0059 26.03.2014
42	Общество с ограниченной ответственностью «ЧЕЛНЫ ЧЕРМЕТ» (ООО «ЧЕЛНЫ ЧЕРМЕТ») Общество с ограниченной ответственностью 423802, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, проспект им.Мусы Джалиля, д.56А, офис 853 ОГРН 1131650017652 ИНН 1650272229	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	МЭ 14 0062 16.04.2014
43	Общество с ограниченной ответственностью «МеталлИнвест-К» (ООО «МеталлИнвест-К») Общество с ограниченной ответственностью 420102, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Островского, д.104, помещение 5 ОГРН 1141690021824 ИНН 1655289410	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 14 0063 28.04.2014
44	Общество с ограниченной ответственностью «ПРОМСЕРВИС» (ООО «ПРОМСЕРВИС») Общество с ограниченной ответственностью 422550, Республика Татарстан, г.Зеленодольск, ул.Первомайская, д.8 ОГРН 1141673000941 ИНН 1648037997	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 15 0115 28.12.2015
45	Общество с ограниченной ответственностью «Парадайз+» (ООО «Парадайз+») Общество с ограниченной ответственностью 443086, Самарская область, г.Самара, ул.Ерошевского, д.3, офис 2 ОГРН 1141690034573 ИНН 1658155968	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 14 0074 18.08.2014
46	Общество с ограниченной ответственностью «Акрон Казань» (ООО «Акрон Казань») Общество с ограниченной ответственностью 420108, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Портовая, д.27, офис 14 ОГРН 1126324004597 ИНН 6324028751	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 14 0082 25.12.2014

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

47	Общество с ограниченной ответственностью «ВторМет-Актив» (ООО «ВторМет-Актив») Общество с ограниченной ответственностью 423450, Республика Татарстан, г.Альметьевск, ул.Базовая, д.73, офис 1 ОГРН 1131644001488 ИНН 1644068225	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 15 0085 04.02.2015
48	Общество с ограниченной ответственностью «МЕТАЛЛ-ТОРГ» (ООО «МЕТАЛЛ-ТОРГ») Общество с ограниченной ответственностью 420100, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Академика Глушко, д.20, кв.57 ОГРН 1141690062139 ИНН 1660214579	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 14 0079 28.11.2014
49	Акционерное общество «ТАТПРОФ» (АО «ТАТПРОФ») Акционерное общество 423800, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Профильная, д.53 ОГРН 1021602012574 ИНН 1650089015	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 16 0121 05.04.2016
50	Общество с ограниченной ответственностью «Камская Сталь» (ООО «Камская Сталь») Общество с ограниченной ответственностью 423832, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, проспект Сююмбике, д.9/26, офис 164 ОГРН 1141650013328 ИНН 1650289600	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 14 0081 05.12.2014
51	Общество с ограниченной ответственностью «ВторМетТорг» (ООО «ВторМетТорг») Общество с ограниченной ответственностью 420075, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Энтузиастов, д.6, офис 7 ОГРН 1141690018040 ИНН 1660198736	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 15 0103 07.08.2015
52	Общество с ограниченной ответственностью «ГлавМеталл» (ООО «ГлавМеталл») Общество с ограниченной ответственностью 420066, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Солдатская, д.8, помещение 24 ОГРН 1141690055297 ИНН 1655298319	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 15 0086 12.02.2015
53	Общество с ограниченной ответственностью «Гефест» (ООО «Гефест») Общество с ограниченной ответственностью 425000, Республика Марий Эл, г.Волжск, пр.Вокзальный, д.4, помещение 410Б ОГРН 1141690093962 ИНН 1660220692	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 15 0113 25.12.2015
54	Общество с ограниченной ответственностью Производственное Объединение «Промвест» (ООО ПО «Промвест») Общество с ограниченной ответственностью 423800, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Садоводческая, д.16 ОГРН 1141650019378 ИНН 1650295530	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 15 0092 08.04.2015
55	Общество с ограниченной ответственностью «ВторМет» (ООО «ВторМет») Общество с ограниченной ответственностью 420102, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Батыршина, д.39, кв. 203 ОГРН 1102650002003 ИНН 2626042515	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	02635594 12.09.2017
56	Общество с ограниченной ответственностью «МЕТАЛЛВЕКТОР» (ООО «МЕТАЛЛВЕКТОР») Общество с ограниченной ответственностью 423800, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Шлюзовая, д.40 ОГРН 1141650018597 ИНН 1650294769	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 15 0097 24.04.2015
57	Общество с ограниченной ответственностью «МЕДИАН-СПЛАВ» (ООО «МЕДИАН-СПЛАВ») Общество с ограниченной ответственностью 420088, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Журналистов, д.54, офис 400 ОГРН 1141690012848 ИНН 1655286994	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 15 0098 07.05.2015
58	Общество с ограниченной ответственностью «Новомет» (ООО «Новомет») Общество с ограниченной ответственностью 425000, Республика Марий Эл, г.Волжск, проезд Вокзальный, д.4, офис 213 ОГРН 1141224012731 ИНН 1224000087	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 15 0108 08.09.2015

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

59	Общество с ограниченной ответственностью «Профит-закамье» (ООО «Профит-закамье») Общество с ограниченной ответственностью 420034, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Проточная, д.8, помещение 106.А.6 ОГРН 1151690031283 ИНН 1656049273	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 15 0101 15.06.2015
60	Индивидуальный предприниматель Вафин Салават Сириневич ОГРНИП 314168906600012	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 15 0107 01.09.2015
61	Общество с ограниченной ответственностью «ТОРГОВЫЙ ДОМ РАДИАН» (ООО «ТД РАДИАН») Общество с ограниченной ответственностью 423800, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Дорожная, д.13, офис 1 ОГРН 1151650012755 ИНН 1650312680	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 16 0122 14.04.2016
62	Общество с ограниченной ответственностью «ТрансМеталл» (ООО «ТрансМеталл») Общество с ограниченной ответственностью 423806, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Автомобилистов, д.6, кв.48 ОГРН 1161650051650 ИНН 1650323530	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 16 0124 21.04.2016
63	Общество с ограниченной ответственностью «Татсталь» (ООО «Татсталь») Общество с ограниченной ответственностью 422080, Республика Татарстан, Тюлячинский район, с.Тюлячи, ул. Фатыха Хусни, д.9, офис 1 ОГРН 1151675000828 ИНН 1619006659	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 16 0129 08.07.2016
64	Общество с ограниченной ответственностью «ТАТЦВЕТМЕТТРЕЙД» (ООО «ТАТЦВЕТМЕТТРЕЙД») Общество с ограниченной ответственностью 420095, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Шамиля Усманова, д.28А, офис 216 ОГРН 1161690071300 ИНН 1658188522	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 16 0125 20.05.2016
65	Акционерное общество «Ремдизель» (АО «Ремдизель») Акционерное общество 423800, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, Мензелинский тракт, д.40 ОГРН 1021602015050 ИНН 1650004741	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 16 0133 07.09.2016
66	Общество с ограниченной ответственностью «Промсырьё» (ООО «Промсырьё») Общество с ограниченной ответственностью 420075, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Энтузиастов, д.6, офис 1 ОГРН 1161690102639 ИНН 1660272468	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 16 0131 04.08.2016
67	Общество с ограниченной ответственностью «ВторПромМет» (ООО «ВторПромМет») Общество с ограниченной ответственностью 420133, Республика Татарстан, г.Казань, проспект Ямашева, д.94, кв.163 ОГРН 1161690117533 ИНН 1655364441	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 16 0134 21.09.2016
68	Общество с ограниченной ответственностью «Татэл» (ООО «Татэл») Общество с ограниченной ответственностью 422701, Республика Татарстан, с.Высокая Гора, ул.Центральная, д.3, офис 1 ОГРН 1161690090088 ИНН 1616029200	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 17 0139 13.02.2017
69	Общество с ограниченной ответственностью «ТИМЕР» (ООО «ТИМЕР») Общество с ограниченной ответственностью 425570, Республика Марий Эл, Параньгинский район, пгт Параньга, ул.Первомайская, д.1, кабинет 22 ОГРН 1161215057486 ИНН 1211005514	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	16/09 12.09.2016
70	Общество с ограниченной ответственностью «Самарская металлломная компания» (ООО «СамМетКом») Общество с ограниченной ответственностью 117452, г.Москва, Черноморский бульвар, д.17, корпус 1, 5 этаж, ком. 9 ОГРН 1146318008748 ИНН 6318247280	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	725 18.07.2019
71	Общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональная Сырьевая Компания» (ООО «МСК») Общество с ограниченной ответственностью 420066, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Бондаренко, д.19, кв.32 ОГРН 1161690155330 ИНН 1658194364	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 16 0136 20.12.2016

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

72	Общество с ограниченной ответственностью «Тимер Групп» (ООО «Тимер Групп») Общество с ограниченной ответственностью 420005, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Магистральная, д.136, офис 8 ОГРН 1161690170795 ИНН 1659176872	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 17 0138 24.01.2017
73	Индивидуальный предприниматель Санатуллоев Ринат Касимович ОГРНИП 314167308000011	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 17 0146 19.05.2017
74	Общество с ограниченной ответственностью «МеталлПромТрейд» (ООО «МеталлПромТрейд») Общество с ограниченной ответственностью 420061, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Космонавтов, д.67, корпус 2, офис 308 ОГРН 1161690132658 ИНН 1656094967	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 17 0140 20.02.2017
75	Общество с ограниченной ответственностью «Ферум Групп» (ООО «Ферум Групп») Общество с ограниченной ответственностью 420066, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Солдатская, д.8, помещение 23 ОГРН 1161690164020 ИНН 1658194950	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 17 0142 17.03.2017
76	Общество с ограниченной ответственностью «Вторметлом» (ООО «Вторметлом») Общество с ограниченной ответственностью 420066, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Солдатская, д.8, офис 410 ОГРН 1171690002440 ИНН 1658197252	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 17 0143 14.04.2017
77	Общество с ограниченной ответственностью «МетРесурс-А» (ООО «МетРесурс-А») Общество с ограниченной ответственностью 420087, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Аделя Кутуя, здание 167, офис 151 ОГРН 1161690120800 ИНН 1660275194	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	МЭ 17 0144 26.04.2017
78	Общество с ограниченной ответственностью «Тимерхан» (ООО «Тимерхан») Общество с ограниченной ответственностью 422548, Республика Татарстан, г.Зеленодольск, ул.Новостроительная, д.2/1, офис 1 ОГРН 1161690180300 ИНН 1648044730	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 17 0150 07.08.2017
79	Общество с ограниченной ответственностью «ВторМетТрейд» (ООО «ВторМетТрейд») Общество с ограниченной ответственностью 420073, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Толбухина, д.11, помещение 1 ОГРН 1171690048397 ИНН 1659182058	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 17 0157 20.12.2017
80	Общество с ограниченной ответственностью «БизнесМеталл» (ООО «БизнесМеталл») Общество с ограниченной ответственностью 433310, Ульяновская область, Ульяновский район, рабочий поселок Ишеевка, ул.Цветочная, д.2 ОГРН 1177325013150 ИНН 7321004793	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	МЭ 17 0151 26.09.2017
81	Общество с ограниченной ответственностью «Союзметтрейд» (ООО «Союзметтрейд») Общество с ограниченной ответственностью 420124, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Чистопольская, д.61а, помещение 1105, офис 2 ОГРН 1171690079880 ИНН 1657239407	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 17 0154 24.11.2017
82	Общество с ограниченной ответственностью «Ломоперерабатывающая компания» (ООО «ЛПК») Общество с ограниченной ответственностью 420036, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Тэцевская, д.191, литер А, помещение 4 ОГРН 1171690071398 ИНН 1658201011	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 17 0152 27.10.2017
83	Общество с ограниченной ответственностью «РусМет-К» (ООО «РусМет-К») Общество с ограниченной ответственностью 191024, г. Санкт-Петербург, ул.Тележная, д.13, лит.В, пом.41 ОГРН 1117847473182 ИНН 7842463122	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	МЭ 17 0153 16.11.2017

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

84	Общество с ограниченной ответственностью СК МК «ГАРАНТ» (ООО СК МК «ГАРАНТ») Общество с ограниченной ответственностью 129090, г.Москва, проспект Мира, д.19, строение 1, пом. I, комн. 6Б ОГРН 115165000292 ИНН 1650299990	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 18 0164 28.02.2018
85	Общество с ограниченной ответственностью «Втормет-Ресурс» (ООО «Втормет-Ресурс») Общество с ограниченной ответственностью 420054, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Складская, д.4, офис 1 ОГРН 1171690064963 ИНН 1659182717	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 17 0156 14.12.2017
86	Общество с ограниченной ответственностью «МЕТКОМ» (ООО «МЕТКОМ») Общество с ограниченной ответственностью 424004, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул.Вознесенская, д.25, офис 9 ОГРН 1171215005763 ИНН 1215218979	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 17 0155 12.12.2017
87	Общество с ограниченной ответственностью «Торговый Дом Ал-Мет» (ООО «ТД Ал-Мет») Общество с ограниченной ответственностью 423800, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, Ресурсный проезд, д.21А, офис № 1 ОГРН 1171690092617 ИНН 1650353365	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	МЭ 18 0159 12.01.2018
88	Общество с ограниченной ответственностью «М-Лидер» (ООО «М-Лидер») Общество с ограниченной ответственностью 423800, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, Мензелинский тракт, д.46 ОГРН 1021602014598 ИНН 1650094880	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 18 0158 12.01.2018
89	Общество с ограниченной ответственностью «Димет» (ООО «Димет») Общество с ограниченной ответственностью 423800, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Старосармановская, д.29, помещение С16 ОГРН 1171690112978 ИНН 1650356038	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 18 0160 19.01.2018
90	Общество с ограниченной ответственностью «Втормет-Плюс» (ООО «Втормет-Плюс») Общество с ограниченной ответственностью 423458, Республика Татарстан, г.Альметьевск, Объездной тракт, д.77, офис 1 ОГРН 1171690103496 ИНН 1644090848	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 18 0161 24.01.2018
91	Общество с ограниченной ответственностью «БАЛТА МЕТАЛС» (ООО «БАЛТА МЕТАЛС») Общество с ограниченной ответственностью 423800, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, проезд Автосборочный, д. 29/63, строение 2 ОГРН 1161690169618 ИНН 1650339988	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 18 0162 31.01.2018
92	Общество с ограниченной ответственностью «ТМС-Логистика» (ООО «ТМС-Логистика») Общество с ограниченной ответственностью 423453, Республика Татарстан, г.Альметьевск, ул.Герцена, д.1Д ОГРН 1081644001900 ИНН 1644049286	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 18 0163 14.02.2018
93	Общество с ограниченной ответственностью «Промышленные Коммуникации» (ООО «Промышленные Коммуникации») Общество с ограниченной ответственностью 443050, Самарская область, г.Самара, п.Зубчаниновка, Смышляевское шоссе, д.1А, корпус 2, офис 212 ОГРН 1136312010471 ИНН 6312133825	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	МЭ 18 0165 28.02.2018
94	Общество с ограниченной ответственностью «КаМед» (ООО «КаМед») Общество с ограниченной ответственностью 420111, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Пушкина, д.18, пом.11 ОГРН 1171690117719 ИНН 1655395009	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 18 0167 01.03.2018
95	Общество с ограниченной ответственностью «ВЕГА» (ООО «ВЕГА») Общество с ограниченной ответственностью 420036, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Лядова, д.15А, помещение 2 ОГРН 1111690005602 ИНН 1661027878	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 18 0166 01.03.2018

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

96	Общество с ограниченной ответственностью «ТОРГОВЫЙ ДОМ СТРОЙМЕТАЛЛКОН-СТРУКЦИЯ» (ООО «ТД СТРОЙМЕТАЛЛКОНСТРУКЦИЯ») Общество с ограниченной ответственностью 420039, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Гагарина-Тунакова, д. 87/68, офис 7Б ОГРН 1171690012152 ИНН 1659179009	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 18 0169 28.03.2018
97	Общество с ограниченной ответственностью «ГЛАВЧЕРМЕТ» (ООО «ГЛАВЧЕРМЕТ») Общество с ограниченной ответственностью 422985, Республика Татарстан, г.Чистополь, ул. К. Маркса, д.164Ж, офис 2 ОГРН 1181690010260 ИНН 1652025257	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 18 0170 02.04.2018
98	Общество с ограниченной ответственностью «ТИМЕР» (ООО «ТИМЕР») Общество с ограниченной ответственностью 423886, Республика Татарстан, Тукаевский район, с.Калмаш, ул.Тукая, д.51 ОГРН 1171690008269 ИНН 1639057813	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 18 0168 27.03.2018
99	Общество с ограниченной ответственностью «КараМет» (ООО «КараМет») Общество с ограниченной ответственностью 423040, Республика Татарстан, г.Нурлат, ул.Складская, д.1, кабинет 1 ОГРН 1181690005441 ИНН 1632017120	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	МЭ 18 0171 16.04.2018
100	Общество с ограниченной ответственностью «Трейд Металл» (ООО «ТМ») Общество с ограниченной ответственностью 422050, Республика Татарстан, Сабинский район, с.Шемордан, ул.Железнодорожная, д.10Б, помещение 1 ОГРН 1048600513170 ИНН 8620015724	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	М № 000816 03.07.2019
101	Общество с ограниченной ответственностью «ММК Втормет» (ООО «ММК Втормет») Общество с ограниченной ответственностью 455000, Челябинская область, г.Магнитогорск, ул.Метизников, д.3, офис 34 ОГРН 1187456043620 ИНН 7455033933	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	Ч 740941 28.05.2020
102	Общество с ограниченной ответственностью «МинХан» (ООО «МинХан») Общество с ограниченной ответственностью 420051, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Химическая, д.52, помещение 5 ОГРН 1181690012294 ИНН 1658208000	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 18 0174 12.07.2018
103	Общество с ограниченной ответственностью «МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ВОЛГА» (ООО «МПО «ВОЛГА») Общество с ограниченной ответственностью 425000, Республика Марий Эл, г. Волжск, проезд Вокзальный, д. 4, этаж/офис 4/410а ОГРН 1151224002401 ИНН 1216024126	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 18 0172 09.07.2018
104	Общество с ограниченной ответственностью «ПРОИЗВОДСТВЕННО-КОММЕРЧЕСКАЯ ФИРМА ТИТАН» (ООО «ПКФ ТИТАН») Общество с ограниченной ответственностью 420054, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Каучуковая, д.9, помещение 5 ОГРН 1111690001785 ИНН 1624012640	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 18 0173 09.07.2018
105	Общество с ограниченной ответственностью «Спецэнерготранс» (ООО «СЭТ») Общество с ограниченной ответственностью 423570, Республика Татарстан, г.Нижнекамск, ул.Заводская, д.5 ОГРН 1101651000241 ИНН 1651058796	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 18 0175 12.07.2018
106	Акционерное общество «Камский металлургический комбинат «ТЭМПО» (АО «КМК «ТЭМПО») Акционерное общество 423800, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул.Моторная, д.38 ОГРН 1121650004365 ИНН 1650239253	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	МЭ 18 0177 25.07.2018
107	Общество с ограниченной ответственностью «Феррум» (ООО «Феррум») Общество с ограниченной ответственностью 420100, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Хайдара Бигичева, д.12, кв.6 ОГРН 1181690035560 ИНН 1648047794	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 18 0176 23.07.2018

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

108	Общество с ограниченной ответственностью «ТатЛом» (ООО «ТатЛом») Общество с ограниченной ответственностью 423806, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Железнодорожников, д. 14, офис 1 ОГРН 1161690153734 ИНН 1650337645	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 18 0178 23.10.2018
109	Общество с ограниченной ответственностью «АЛЪЯНС» (ООО «АЛЪЯНС») Общество с ограниченной ответственностью 423256, Республика Татарстан, г. Лениногорск, ул. Заводская, д. 2, офис 2 ОГРН 1151689001364 ИНН 1645030792	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 19 0201 06.12.2019
110	Общество с ограниченной ответственностью «ИНВЕСТВОРЦВЕТМЕТ» (ООО «ИНВЕСТВОРЦВЕТМЕТ») Общество с ограниченной ответственностью 101000, г. Москва, бульвар Покровский, д. 4/17, строение 4Б, этаж 1, помещение/комната I/1 ОГРН 1157746103790 ИНН 7701080511	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 19 0185 23.01.2019
111	Индивидуальный предприниматель Хамзин Рустем Ильгизович ОГРНИП 318169000141590	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов, цветных металлов	МЭ 18 0179 21.11.2018
112	Общество с ограниченной ответственностью «ПромСталь» (ООО «ПромСталь») Общество с ограниченной ответственностью 423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проспект Мира, д. 60, кв. 56 ОГРН 1181690071023 ИНН 1650368467	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 18 0180 06.12.2018
113	Общество с ограниченной ответственностью «ДЕЛЬТА» (ООО «ДЕЛЬТА») Общество с ограниченной ответственностью 620030, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Сибирский тракт 1-й километр, д. 8, офис 504 ОГРН 1186658073711 ИНН 6685154105	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 18 0181 13.12.2018
114	Общество с ограниченной ответственностью «ТрансТехМет» (ООО «ТрансТехМет») Общество с ограниченной ответственностью 423231, Республика Татарстан, г. Бугульма, ул. Монтажная, д. 6/1, офис 1 ОГРН 1181690074664 ИНН 1645033232	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	МЭ 18 0182 20.12.2018
115	Индивидуальный предприниматель Герасимов Геннадий Вячеславович ОГРНИП 318169000170702	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов, цветных металлов	МЭ 19 0184 от 18.01.2019
116	Общество с ограниченной ответственностью «МетАльянс» (ООО «МетАльянс») Общество с ограниченной ответственностью 420054, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Владимира Кулагина, д. 9, офис 11 ОГРН 1181690063290 ИНН 1659192401	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 19 0183 18.01.2019
117	Общество с ограниченной ответственностью «Центр Утилизации» (ООО «Центр Утилизации») Общество с ограниченной ответственностью 422701, Республика Татарстан, Высокогорский район, с. Высокая Гора, ул. Центральная, д. 3, офис 7 ОГРН 1181690071903 ИНН 1616031520	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 19 0186 05.03.2019
118	Общество с ограниченной ответственностью «Производственная фирма «Ал-Мет» (ООО «ПФ «Ал-Мет») Общество с ограниченной ответственностью 423455, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Репина, зд. 25А, офис 1 ОГРН 1191690001623 ИНН 1644093493	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	МЭ 19 0187 05.03.2019
119	Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММЕТ» (ООО «ПРОММЕТ») Общество с ограниченной ответственностью 423810, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, бульвар Романтиков, д. 1, кв. 100 ОГРН 1181690039937 ИНН 1650364293	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	МЭ 19 0192 30.04.2019
120	Общество с ограниченной ответственностью Торговый Дом «Камская Сталь» (ООО ТД «Камская Сталь») Общество с ограниченной ответственностью 423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Индустриальный, д. 22, офис 1 ОГРН 1171690071024 ИНН 1650351375	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 19 0188 27.03.2019

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

121	Общество с ограниченной ответственностью «Группа компаний «Втормет Казань» (ООО «ГК «Втормет Казань») Общество с ограниченной ответственностью 420107, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Островского, д.104, помещение 7 ОГРН 1181690087985 ИНН 1655409149	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 19 0189 03.04.2019
122	Общество с ограниченной ответственностью «Кама Лом» (ООО «Кама Лом») Общество с ограниченной ответственностью 422985, Республика Татарстан, г.Чистополь, ул.Чернышевского, д.122 ОГРН 1191690007398 ИНН 1652026010	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 19 0193 30.04.2019
123	Общество с ограниченной ответственностью «Пром-Инвест» (ООО «Пром-Инвест») Общество с ограниченной ответственностью 422546, Республика Татарстан, г.Зеленодольск, ул.Привокзальная, д.23а, офис 2 ОГРН 1181690099821 ИНН 1648048886	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 19 0190 22.04.2019
124	Общество с ограниченной ответственностью «ТЕХНОПРОМ» (ООО «ТЕХНОПРОМ») Общество с ограниченной ответственностью 420005, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Южно-Промышленная, д.11, помещение 1 ОГРН 1161690101363 ИНН 1659171747	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 19 0191 29.04.2019
125	Общество с ограниченной ответственностью «СтальТехГрупп» (ООО «СТГ») Общество с ограниченной ответственностью 422111, Республика Татарстан, г.Кукмор, ул.Титова, д.4И, офис 1 ОГРН 1181690072497 ИНН 1623014370	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	МЭ 19 0194 14.05.2019
126	Общество с ограниченной ответственностью «АРМАДА» (ООО «АРМАДА») Общество с ограниченной ответственностью 628484, Ханты-Мансийский Автономный округ – Югра, г.Когалым, ул.Южная, уч-к 7, павильон 3 ОГРН 1157232032650 ИНН 7203355298	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 19 0195 03.06.2019
127	Открытое акционерное общество «Кукморский завод Металлопосуды» (ОАО «Кукморский завод Металлопосуды») Открытое акционерное общество 422111, Республика Татарстан, г.Кукмор, ул.Ленина, д.154 ОГРН 1021607752286 ИНН 1623000219	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 19 0196 05.07.2019
128	Общество с ограниченной ответственностью «Камский моторный завод» (ООО «КМЗ») Общество с ограниченной ответственностью 423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проезд Арматурный, д.6, помещение 1 ОГРН 1191690021610 ИНН 1650376073	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 19 0197 15.07.2019
129	Общество с ограниченной ответственностью «Новые литейные технологии» (ООО «НЛТ») Общество с ограниченной ответственностью 127106, г.Москва, ул.Гостиничная, д.3, офис 504 ОГРН 1081650008318 ИНН 1650177286	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	МЭ 19 0198 12.08.2019
130	Общество с ограниченной ответственностью «Эко-Сила-НЧ» (ООО «Эко-Сила-НЧ») Общество с ограниченной ответственностью 423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул.Промышленная, здание 81, офис 3 ОГРН 1171690109898 ИНН 1650355605	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 19 0199 11.09.2019
131	Общество с ограниченной ответственностью «МетОптТорг» (ООО «МетОптТорг») Общество с ограниченной ответственностью 614520, Пермский край, Пермский район, с.Култаево, ул. Романа Кашина, д. 89, офис 24 ОГРН 1145958009141 ИНН 5903995927	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 19 0200 10.10.2019
132	Общество с ограниченной ответственностью «Торговый Дом «ДиМет» (ООО «ТД «ДиМет») Общество с ограниченной ответственностью 420108, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Магистральная, д.48, помещение 1 ОГРН 1131690073888 ИНН 1659134953	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 20 0202 22.01.2020
133	Общество с ограниченной ответственностью «РОСТМЕТ» (ООО «РОСТМЕТ») Общество с ограниченной ответственностью 423822, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проспект Набережночелнинский, д.5Б, квартира 10, 11 ОГРН 1181690081154 ИНН 1650369862	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 20 0204 29.01.2020

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

134	Общество с ограниченной ответственностью «Метнал» (ООО «Метнал») Общество с ограниченной ответственностью 423600, Республика Татарстан, г.Елабуга, ул.Тысячелетия, д.1, кв.13 ОГРН 1191690073057 ИНН 1646047527	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	МЭ 20 0203 29.01.2020
135	Общество с ограниченной ответственностью «Втормет-Брянск» (ООО «Втормет-Брянск») Общество с ограниченной ответственностью 241029, Брянская область, г.Брянск, переулоч Кравцова, д.2А ОГРН 1143256013670 ИНН 3257021992	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 20 0205 24.03.2020
136	Общество с ограниченной ответственностью «ТСК-Авис» (ООО «ТСК-Авис») Общество с ограниченной ответственностью 420051, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Химическая, д.21, помещение 1 ОГРН 1191690095035 ИНН 1658222170	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 20 0206 03.04.2020
137	Общество с ограниченной ответственностью «Имеральд» (ООО «Имеральд») Общество с ограниченной ответственностью 422050, Республика Татарстан, Сабинский район, с.Шемордан, ул.Железнодорожная, д.10Б, помещение 1 ОГРН 1141675000125 ИНН 1635010300	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 20 0207 14.09.2020
138	Общество с ограниченной ответственностью «АПМК-Билдинг» (ООО «АПМК-Билдинг») Общество с ограниченной ответственностью 423450, Республика Татарстан, г.Альметьевск, ул.Базовая, д.40 ОГРН 1041608006550 ИНН 1644031360	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов	МЭ 21 0208 26.01.2021
139	Общество с ограниченной ответственностью «Кайтэн» (ООО «Кайтэн») Общество с ограниченной ответственностью 420108, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Мазита Гафури, зд.50, корпус 6, помещение 206 ОГРН 1201600037473 ИНН 1655438485	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 21 0209 16.02.2021
140	Общество с ограниченной ответственностью «КНД ВИКТОРИЯ» (ООО «КНД ВИКТОРИЯ») Общество с ограниченной ответственностью 422784, Республика Татарстан, Пестречинский район, с.Пановка, ул.Новая, д.2, кв.1 ОГРН 1161690064942 ИНН 1633005336	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 21 0210 26.02.2021
141	Общество с ограниченной ответственностью «Скрап» (ООО «Скрап») Общество с ограниченной ответственностью 420127, Республика Татарстан, г.Казань ул.Чайковского, д.4, офис 15 ОГРН 1201600080340 ИНН 1661067655	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 21 0212 10.03.2021
142	Общество с ограниченной ответственностью «ТрансЛомПереработка» (ООО «ТЛП») Общество с ограниченной ответственностью 628616, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г.Нижневартовск, ул. 4ПС, здание 28а, строение 6, комната 21 ОГРН 1168617055023 ИНН 8620022584	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 21 0211 09.03.2021
143	Общество с ограниченной ответственностью «КАМСКАЯ МЕТАЛЛОЛОМНАЯ КОМПАНИЯ» (ООО «КМК») Общество с ограниченной ответственностью 423814, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Академика Королева, д.14/70, кв.171 ОГРН 1201600008653 ИНН 1650387847	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 21 0214 08.04.2021
144	Общество с ограниченной ответственностью «ГЛАВВТОРМЕТ» (ООО «ГЛАВВТОРМЕТ») Общество с ограниченной ответственностью 422985, Республика Татарстан, г.Чистополь, ул.Валиева, д. 10А/1, офис 1 ОГРН 1201600091043 ИНН 1652027430	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 21 0213 31.03.2021
145	Индивидуальный предприниматель Мандзюк Сергей Владимирович ОГРНИП 318169000214196	заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 21 0215 20.04.2021
146	Общество с ограниченной ответственностью «Тимер» (ООО «Тимер») Общество с ограниченной ответственностью 423578, Республика Татарстан, г.Нижнекамск, ул.Студенческая, д.12, кв.1000 ОГРН 1201600042852 ИНН 1651087300	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 21 0216 20.04.2021

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

147	Общество с ограниченной ответственностью Производственное объединение «Металл-М» (ООО ПО «Металл-М») Общество с ограниченной ответственностью 423822, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Орловская, д.212, помещение 3 ОГРН 1201600090768 ИНН 1650397531	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 21 0217 11.05.2021
148	Общество с ограниченной ответственностью «ПромСталь+» (ООО «ПромСталь+») Общество с ограниченной ответственностью 423803, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. им. Маршала Жукова, д.25/21, кв.60 ОГРН 1201600068625 ИНН 1650395189	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	МЭ 21 0218 18.06.2021
149	Общество с ограниченной ответственностью «ТМК» (ООО «ТМК») Общество с ограниченной ответственностью 422092, Республика Татарстан, Тюлячинский муниципальный район, п. Узак, ул. Южная, зд.6, офис 1 ОГРН 1211600041839 ИНН 1675000026	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	0003-16- 00134/000049 05.08.2021
150	Общество с ограниченной ответственностью «М-ВТОРСНАБ» (ООО «М-ВТОРСНАБ») Общество с ограниченной ответственностью 422980, Республика Татарстан, р-н Чистопольский, г.Чистополь, ул.Бутлерова, д.127, кв.86 ОГРН 1211600038220 ИНН 1652027600	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	0003-16- 00134/000060 16.08.2021
151	Общество с ограниченной ответственностью «Металл-Трейд» (ООО «Металл-Трейд») Общество с ограниченной ответственностью 423457, Республика Татарстан, р-н Альметьевский, г.Альметьевск, ул.Нефтяников, д. 11А, кв.29 ОГРН 1181690044909 ИНН 1644092147	заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов; заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов	0003-16- 00134/000062 18.08.2021

ОБРАЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ЖИВОТНОВОДСТВА

По данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия РТ за 2021 г. в РТ на территории сельскохозяйственных формирований и крестьянских (фермерских) хозяйств республики образовалось 5492,3 тыс. тонн навоза животных и помета птицы, уточненная информация представлена в таблице «Объем образования навоза от КРС, свиней, овец, коз, лошадей, помета от птиц за 2021 год» (табл. 14.4).

Таблица 14.4

Образование отходов животноводства на территории РТ в 2021 году

№ п/п	Муниципальный район	Численность крупного рогатого скота, голов	Объем образования навоза, т/год	Численность свиней, голов	Объем образования навоза, т/год	Численность овец, коз, голов	Объем образования навоза, т/год	Численность лошадей	Объем образования навоза, т/год	Численность птиц, голов	Объем образования помета, т/год	Общий объем образования навоза и помета, т/год
1	Агрызский	7557	45342	5751	8627	418	167	117	585	82200	0	54721
2	Азнакаевский	23411	140466	0	0	1015	406	625	3125	82200	3000	146997
3	Акубаевский	14160	84960	0	0	230	92	339	1695	3000	110	86857
4	Актанышский	35407	212442	0	0	2327	931	864	4320	1578000	57597	275290
5	Алексеевский	22084	132504	0	0	430	172	701	3505	0	0	136181
6	Алькеевский	33519	201114	6130	9195	277	111	422	2110	0	0	212530
7	Альметьевский	7871	47226	195	293	2489	996	238	1190	8300	303	50007
8	Апастовский	16823	100938	0	0	303	121	401	2005	1600	58	103123
9	Арский	36277	217662	0	0	2866	1146	500	2500	15800	577	221885
10	Атнинский	26765	160590	0	0	0	0	148	740	0	0	161330
11	Бавлинский	11195	67170	931	1397	1220	488	212	1060	0	0	70115
12	Балталинский	38783	232698	6310	9465	465	186	1564	7820	0	0	250169
13	Бугульминский	4880	29280	976	1464	1039	416	289	1445	19900	726	33331
14	Буинский	22606	135636	73364	110046	1396	558	1528	7640	12600	460	254340
15	Верхнеуслонский	8450	50700	5024	7536	383	153	502	2510	0	0	60899
16	Высокогорский	13700	82200	0	0	841	336	315	1575	54875	2003	86114
17	Дрожжановский	13673	82038	0	0	50	20	313	1565	100	4	83627
18	Елабужский	7542	45252	0	0	3120	1248	275	1375	49500	1807	49682
19	Занский	15054	90324	0	0	983	393	103	515	72800	2657	93889
20	Зеленодольский	20133	120798	119	179	430	172	21	105	1280416	46735	167989
21	Кайбицкий	14889	89334	0	0	748	299	336	1680	0	0	91313
22	Камско-Устьинский	9469	56814	0	0	38	15	105	525	0	0	57354
23	Кукморский	35158	210948	0	0	436	174	685	3425	167600	6117	220665
24	Лаишевский	6220	37320	0	0	1357	543	247	1235	4161978	151912	191010
25	Ленингорский	10160	60960	13753	20630	402	161	641	3205	319000	11644	96599
26	Мамадышский	30357	182142	187	281	1365	546	463	2315	22300	814	186097
27	Менделеевский	5165	30990	1732	2598	1351	540	106	530	31700	1157	35815
28	Мензелинский	5623	33738	0	0	774	310	153	765	95000	3468	38280

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

29	Муслюмовский	4148	24888	0	0	120	48	54	270	744420	27171	52377
30	Нижекамский	10421	62526	1882	2823	2454	982	187	935	172580	6299	73565
31	Новошешминский	16916	101496	0	0	1769	708	958	4790	0	0	106994
32	Нурлатский	18306	109836	0	0	1508	603	369	1845	1050	38	112323
33	Пестречинский	9488	56928	149	224	2241	896	499	2495	1661301	60637	121180
34	Рыбно-Слободский	14237	85422	0	0	1058	423	601	3005	4500	164	89014
35	Сабинский	29630	177780	45342	68013	6894	2758	2163	10815	200	7	259373
36	Сармановский	11006	66036	700	1050	1249	500	218	1090	1050	38	68714
37	Спасский	4726	28356	0	0	1814	726	134	670	200	7	29759
38	Тетюшский	11389	68334	0	0	365	146	522	2610	6400	234	71324
39	Тукаевский	16000	96000	286654	429981	5920	2368	744	3720	5153990	188121	720190
40	Тюлячинский	13994	83964	0	0	1222	489	490	2450	0	0	86903
41	Черемшанский	4117	24702	0	0	352	141	335	1675	0	0	26518
42	Чистопольский	13237	79422	0	0	283	113	298	1490	67100	2449	83474
43	Ютазинский	12160	72960	0	0	700	280	213	1065	3000	110	74415
	ИТОГО	686706	4120236	449199	673799	54702	21881	19998	99990	15792460	576425	5492330

ОБРАЗОВАНИЕ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ

По данным Министерства здравоохранения РТ за 2021 г. в РТ образовано 24843,02 т медицинских отходов, из них:

- отходы класса А (неопасные отходы) – 22152,78 т (89,17%);
- отходы класса Б (опасные (рискованные) отходы) – 1758,90 т (7,08%);
- отходы класса В (чрезвычайно опасные отходы) – 825,27 т (3,32%);
- отходы класса Г (отходы, по составу близкие к промышленным) – 105,75 т (0,42%);
- отходы класса Д (радиоактивные отходы) – 0,31 т (0,001%).

В структуре накопленных медицинских отходов основную долю (89,17%) 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 2021г. 7,08%. Сведения об образовании отходов Лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) РТ за 2021 г. представлены в табл. 14.5. Перечень организаций, которым были переданы на утилизацию и захоронение медицинские отходы, представлен в табл. 14.6.

Таблица 14.5

Объемы образования медицинских отходов за 2021 год						
Наименование медицинских учреждений городов и м.р.	Объемы образования медицинских отходов, т/год					
	Класс А	Класс Б	Класс В	Класс Г	Класс Д	Всего
Республиканские медицинские учреждения	7429,10	530,33	281,46	76,50	0,00	8317,39
УЗ г. Казани	4470,856	231,88	227,9471	4,177	0,2	4935,06
УЗ г. Набережные Челны	2273,05	300,92	142,08	5,53	0,03	2721,61
УЗ г. Нижнекамска	1117,073	65,01	18,736	3,568	0,00	1204,39
УЗ г. Альметьевска	2641,11	67,40	1,15	1,05	0,00	2710,71
ГАУЗ «Агрызская центральная районная больница»	22	1,60	0,399	0,145	0	24,14
ГАУЗ «Азнакаевская центральная районная больница»	129,32	9,95	6,81	0,09	0	146,17
ГАУЗ «Аксубаевская центральная районная больница»	92,887	2,10	0	0,454	0	95,44
ГАУЗ «Актанышская центральная районная больница»	66,12	1,12	0,16	0,07	0	67,47
ГАУЗ «Алексеевская центральная районная больница»	4,7	2,76	0,29	0	0	7,75
ГАУЗ «Базарно-Матакская центральная районная больница Алькеевского муниципального района»	28,7	4,10	0	0,24	0,03	33,07
ГАУЗ «Апастовская центральная районная больница»	55,512	5,37	0,4205	0	0	61,30
ГАУЗ «Арская центральная районная больница»	81,2	14,65	9,687	1,7492	0	107,29
ГАУЗ «Атнинская центральная районная больница»	36	0,26	5,191	0,5	0	41,96
ГАУЗ «Бавлинская центральная районная больница»	32,5	11,50	3,5	0	0	47,50
ГАУЗ «Балтасинская центральная районная больница»	223,65	3,08	3,287	0,1845	0	230,20
ГАУЗ «Бугульминская центральная районная больница»	134,696	3,81	3,119	0,2875	0	141,91

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

ГАУЗ «Буинская центральная районная больница»	225	168,90	0	0,00	0,00	393,90
ГАУЗ «Верхнеуслонская центральная районная больница»	22,32	2,17	0,378	0	0	24,87
ГАУЗ «Высокогорская центральная районная больница»	1,255	0,04	31,21	0	0	32,50
ГАУЗ «Дрожжановская центральная районная больница»	15,5	1,74	0,3	0	0	17,54
ГАУЗ «Елабужская центральная районная больница»	183,92	25,51	5,087	0	0	214,52
ГАУЗ «Заинская центральная районная больница»	163	9,10	3,6	0,601	0	176,30
ГАУЗ «Зеленодольская центральная районная больница»	768,865	98,493	9,872	1,126	0	878,36
ГАУЗ «Кайбицкая центральная районная больница»	7,7	1,25	2,5	0	0	11,45
ГАУЗ «Камско-Устьинская центральная районная больница»	12,9	5,10	3,3	0	0	21,30
ГАУЗ «Кукморская центральная районная больница»	87,3	2,17	0,38	0,84	0	90,69
ГАУЗ «Лаишевская центральная районная больница»	77,68	58,56	1,3	0	0	137,54
ГАУЗ «Лениногорская центральная районная больница»	386	22,10	0	0,56	0	408,66
ГАУЗ «Мамадышская центральная районная больница»	65	22,14	1,352	0,24		88,73
ГАУЗ «Менделеевская центральная районная больница»	58,734	4,45	0,0035	0,39602	0	63,58
ГАУЗ «Мензелинская центральная районная больница»	29	8,98	0,884	0,016	0	38,88
ГАУЗ «Муслюмовская центральная районная больница»	90,4	1,17	0,00	0,00	0,00	91,57
ГАУЗ «Новошешминская центральная районная больница»	43,1	10,12	0,193	0,23	0	53,64
ГАУЗ «Нурлатская центральная районная больница»	91,9366	5,11	0,48	0,06896	0,05	97,65
ГАУЗ «Пестречинская центральная районная больница»	65,83	1,25	0	0	0	67,08
ГАУЗ «Рыбно-Слободская центральная районная больница»	12,5	3,01	2,283	0	0	17,80
ГАУЗ «Сабинская центральная районная больница»	320	11,09	16,976	4,8	0	352,87
ГАУЗ «Сармановская центральная районная больница»	64,237	1,10	1,172	0,096	0,00	66,60
ГАУЗ «Спасская центральная районная больница»	59,62	6,80	0	0	0	66,42
ГАУЗ «Тетюшская центральная районная больница»	3,847	4,43	0,969	0,023	0,002	9,27
ГАУЗ «Тукаевская центральная районная больница»	162,425	0,31	3,219	0,001	0,00	165,96
ГАУЗ «Тюлячинская центральная районная больница»	59,8	4,31	0,4	0,07	0	64,58
ГАУЗ «Черемшанская центральная районная больница»	104,06	1,67	0	2	0	107,73
ГАУЗ «Чистопольская центральная районная больница»	60,65	18,85	34,62822	0,05745	0	114,18

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

ГАУЗ «Урусинская центральная районная больница Ютазинского муниципального района Республики Татарстан»	71,73	3,14	0,546	0,077	0	75,497
ИТОГО	22152,78	1758,90	825,27	105,75	0,31	24843,02

Таблица 14.6

Перечень организаций, которым были переданы на утилизацию и захоронение медицинские отходы

Наименование медицинских учреждений	Организации, которым были переданы на утилизацию и захоронение медицинские отходы в 2021 году	Количество отходов, т
УЗ г. Казань	ООО «Комплекс «Экология Поволжья»	4935,06
	ООО «ПЖКХ»	
	ООО «ЭкоРесурс»	
	ООО «Буревестник»	
	ООО «Таланид-ЭКО»	
	ООО «ПластУтиль»	
	ООО «МедУтиль»	
	ООО «ПЭК»	
	ООО «Драгхиминдустрия»	
	ООО «ЭкоПолис»	
	ООО «Мир и дом»	
	ООО «ГАРАНТ-МЕД»	
УЗ г. Набережные Челны	ЧП Крылов	2721,61
	МУП «Горкоммунхоз»	
	ИП «Крюков М.И.»	
	ООО «Чистый город Ц»	
	ООО «ПЭК»	
	ИП «Нуриев»	
	ИП «Урусов»	
	ООО «ДрагХимИндустрия»	
	ООО «Цветмет»	
	ООО «Феррум»	
	ИП «Крюков М.И.»	
	ООО «Экополис»	
	ООО «Экопром»	
	ООО «ГАРАНТ-МЕД»	
	ООО «Гринта»	
	ООО «Алгоритм»	
	ООО «ТрансМеталл»	
	ООО «Экоутилизация»	
ООО «Татсталь»		
ООО «Мехуборка-Закамье»		
УЗ г. Альметьевска	ООО «Экоград»	2710,71
	ООО «Полимер ресурс»	
	ООО «Экополис»	
	Департамент экологии и природопользования	
	ООО «Гринта»	
ПАО «Экомонтаж»		
	ООО «ДрагХимИндустрия»	

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

УЗ г.Нижнекамск	ИП Ульданов	1204,39
	ООО«ТрансМеталл»	
	ООО«Экология»	
	И.П. Андреев	
	ООО «Мехуборка-Закамье»	
	ООО «Гринта»	
	ИП Ефимов	
	ООО «Экополис»	
	ООО «Экопром»	
	ООО «ТрансМеталл»	
ГАУЗ «Агрызская ЦРБ»	ООО «ДрагХимИндустрия»	24,14
	ООО «Эко Лидер»	
	ООО «Экополис»	
ГАУЗ «Азнакаевская ЦРБ»	ООО«ЭкоЛайн»г.Ижевск	146,17
	ООО «Полигон ТБО»	
	ООО «Гринта»	
	ООО «Ро Тех»	
	ООО«Экополис»	
ГАУЗ «Актанышская ЦРБ»	МУП «МППБиО»	67,47
	ООО«Мехуборка»	
	ООО«ПолимерРесурс»	
	ООО«ЭкоРесурс»	
ГАУЗ «Аксубаевская ЦРБ»	ООО«Экополис»	95,44
	ООО «Гринта»	
	ООО «РО ТЕХ»	
ГАУЗ «Алексеевская ЦРБ»	ООО «Таланид ЭКО»	7,75
	ООО «УК ПЖКХ»	
	ООО «Экоресурс»	
	ООО «ПЛАСТ УТИЛЬ»	
ГАУЗ «Алькеевская ЦРБ»	ООО«Экополис»	33,07
	ООО «ЭкоТехноСервис»	
	ООО «УК ПЖКХ»	
	ООО «ПластУтиль»	
	ООО «Драгмет»	
ГАУЗ «Апастовская ЦРБ»	ООО «Таланид-ЭКО»	61,30
	ООО «УК ПЖКХ»	
	ООО «Чиста Район»	
	ООО«Эко Утилизация»	
ГАУЗ «Арская ЦРБ»	ООО «ПластУтиль»	107,29
	ООО «ЭкоТехноСервис»,	
	ООО «Таланид-Эко»	
	ООО Комплекс «Экология Поволжья»	
	ООО «Ро Тех»	
ГАУЗ «Атнинская ЦРБ»	ООО «Пласт Утиль»	41,96
	ООО «Таланид-ЭКО»	
	ООО «УК ПЖКХ»	
	ООО «УК ПЖКХ»	
	ООО «Таланид-Эко»	
	ООО «ГАРАНТ-МЕД»	
	«Комплекс «Экология Поволжья»	

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

ГАУЗ «Бавлинская ЦРБ»	ООО «Мехуборка»	47,50
	ООО «ГРИН»	
	ООО «Таланид-Эко»	
	ООО «Гран-Пласт»	
	Исполнительный комитет муниципального образования «Город Бавлы»	
ГАУЗ «Балтасинская ЦРБ»	ООО «УК ПЖКХ»	230,20
	ООО «Таланид ЭКО»	
	ИП Харисов Р.Р.	
ГАУЗ «Бугульминская ЦРБ»	ООО «Полигон ТБО»	141,91
	ООО «Полимер Ресурс»	
	ООО «ГАРАНТ-МЕД»	
	ООО «Ленвториндустрия»	
	ИП Садретдинов	
ГАУЗ «Буинская ЦРБ»	ОАО «Буинское МПП ЖКХ»	393,90
	ООО «Таланид-ЭКО»	
	Пласт Утиль	
ГАУЗ «Верхнеуслонская ЦРБ»	ООО «УК ПЖКХ»	24,87
	ООО «Комплекс «Экология Поволжья»	
	ООО «Таланид-ЭКО»	
ГАУЗ «Высокогорская ЦРБ»	УК «ПЖКХ»	32,50
	ООО «Полигон»	
	ООО «Таланид-ЭКО»	
ГАУЗ «Дрожжановская ЦРБ»	УК «ПЖКХ»	17,54
	ИК Чувашско-Дрожжановского сельского поселения	
	ООО «Пластутиль»	
	ООО «Таланид-ЭКО»	
	ООО «Пластутиль»	
ГАУЗ «Елабужская ЦРБ»	ООО «Экополис»	214,52
	ООО «Эколидер»	
	ООО «Мехуборка Закамья»	
ГАУЗ «Заинская ЦРБ»	Департамент экологии г.Альметьевск	176,30
	НК – сервис	
	ООО «ДрагХимИндустрия»	
	ООО «Экопромсервис»	
	ООО «ГК «Грин-Сити»	
ГАУЗ «Зеленодольская ЦРБ»	ИП Ульянов	878,36
	ООО «Мед-Утиль»	
	ИП Харисов	
	ООО «Комплекс по утилизации и переработке отходов «Экорес»	
	ООО «ЭКОТЕЙД»	
ГАУЗ «Кайбицкая ЦРБ»	ООО «Алгоритм»	11,45
	ООО «УК»ПЖКХ»	
	ООО «Таланид-ЭКО»	
ГАУЗ «Камско-Устьинская ЦРБ»	ООО «Пласт Утиль»	21,30
	ООО «УК»ПЖКХ»	
	ООО «Таланид-ЭКО»	

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

ГАУЗ «Кукморская ЦРБ»	ООО «Эко-сервис»	90,69
	ООО «Таланид-ЭКО»	
	ООО «РоТех» г. Казань	
	ООО «Полимер-ресурс»г. Киров	
ГАУЗ «Лаишевская ЦРБ»	ООО «УК»ПЖКХ»	137,54
	ООО «Лаишево»	
	ООО «Таланид-ЭКО»	
ГАУЗ «Лениногорская ЦРБ»	ООО «Мехуборка-Кама»	408,66
	ООО «Полимер – Ресурс»	
	ООО «ТрансСтройСервис-НК»	
	ООО «Экополис»	
ГАУЗ «Мамадышская ЦРБ»	ООО «Экопром»	88,73
	ООО «Экополис»	
	ООО «Полимер Ресурс»	
ГАУЗ «Менделеевская ЦРБ»	ООО «Экопром»	63,58
	ООО «Экополис»	
	ООО «Экопром»	
ГАУЗ «Мензелинская ЦРБ»	ООО»Мехуборка-Закамье	38,88
	ООО «ЭКОПОЛИС»	
ГАУЗ «Муслимовская ЦРБ»	ООО «ЭКОПОЛИС»	91,57
	ООО «Гринта»	
ГАУЗ «Новошешминская ЦРБ»	ООО «Гринта»	53,64
	ООО «Шарл»	
	ООО «Таланид-ЭКО	
ГАУЗ «Нурлатская ЦРБ»	ООО»Мехуборка-Закамье	97,65
	ООО «Ро Тех»	
	ООО «ПластУтиль»	
	ООО»Экополис»	
ГАУЗ «Пестречинская ЦРБ»	ООО»МедУтиль»	67,08
	ООО «ЭКОКОНТИНЕНТ»	
ГАУЗ «Рыбно-Слободская ЦРБ»	ООО»Таланид-Эко»	17,80
	ООО «УК»ПЖКХ»	
	ООО «Экоутилизация»	
	ООО «ПластУтиль»	
ГАУЗ «Сабинская ЦРБ»	МПП ЖКХ	352,87
	ООО «ПластУтиль»	
ГАУЗ «Сармановская ЦРБ»	ООО «Таланид ЭКО»	66,60
	ООО «НК-Сервис»	
	ООО «Экополис»	
	ООО «Ро Тех»	
ГАУЗ «Спасская ЦРБ»	ООО»Таланид-Эко»	66,42
	ООО «УК ПЖКХ»	
ГАУЗ «Тетюшская ЦРБ»	ООО «Поволжская экологическая компания»	9,27
	ООО «ЭкоИнком»	
	ООО «УК ПЖКХ»	
	ООО «Таланид -Эко»	

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

ГАУЗ «Тукаевская ЦРБ»	ООО «Экополис»	165,96		
	ИП Шинкарьюк В.В.			
	ООО «ДрагХимИндустрия»			
	ООО «ГАРАНТ-МЕД»			
ГАУЗ «Тюлячинская ЦРБ»	ООО «Экопром»	64,58		
	ООО «УК ПЖКХ»			
	ООО «ПЭК»			
ГАУЗ «Черемшанская ЦРБ»	ООО «Таланид-Эко»	107,73		
	ООО «Ро Тех»			
	ООО «Таланид эко»			
	ООО «Экополис»			
	ООО «Гринта»			
ГАУЗ «Чистопольская ЦРБ»	ООО «МехУборка»	114,18		
	ИП Ульданов			
	«Бизнес АЙТИ»			
	ООО «Экополис»			
ГАУЗ «Урусинская ЦРБ»	ООО «Пластиль»	75,497		
	ООО «ГранПласт»			
	ООО «Таланид эко»			
	ООО «Гринта»			
	ООО «Грин»			
	ООО «ПЭК»			
	ООО «ПластУтиль»			
	ООО «Возрождение»			
	ООО «Гринта»			
	ООО «Чистый город»			
	ООО «Гринэко»			
	ООО «ЭкоРесурс»			
	ООО «Алгоритм»			
	ООО «ГАРАНТ-МЕД»			
	ООО «Экология»			
	ИП Нуриев			
	ООО «Буревестник»			
	Республиканские учреждения здравоохранения		И П Чернышева	8317,39
			ООО «Таланид Эко»	
ООО «Экопром»				
ОО «ГРАНИ»				
ООО «Полигон ТБО»				
ООО «Полимер Ресурс»				
ООО «Утиль-Мед»				
ООО «Викинг»				
ООО «ВторУтиль»				
ООО «Экомонтаж»				
ООО «ЭкоТехноСервис»				
ООО «Драгхимметалл»				
ООО «Мехуборка – Закамье»				
ИП Уросов				
ООО «Шарп»				
ООО «Гран – Сити»				

ИПУльданов 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 РТ уделяет большое внимание вопросам безопасного сбора и обезвреживания эпидемиологически опасных отходов класса Б и В в учреждениях здравоохранения. В настоящее время образуется более 2 тыс. 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 уничтожение опасных медицинских отходов (ООО «Таланид-Эко», ООО «Экополис», ООО «Экоресурс» и др.)

Организации, осуществляющие вывоз, обезвреживание и захоронение отходов класса Б и В, принимают отходы только после обеззараживания химическим методом по цене минимум 45 руб/кг, а затраты на вывоз обезвреженных физическим методом отходов класса Б и В составляют ориентировочно 5 руб/кг. Согласно 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 возможность создания централизованной системы обеззараживания и обезвреживания медицинских отходов класса Б не установлена законодательством, в целях снижения затрат на закупку дезинфицирующих средств и исключения токсичного воздействия дезинфицирующих жидкостей на окружающую среду и здоровье человека оптимальным вариантом для РТ является децентрализованный способ обезвреживания медицинских отходов классов Б и В.

Сведения о наличии установок по обезвреживанию и обеззараживанию медицинских отходов представлены в таблице 14.7.

Таблица 14.7

Наличие установок в медицинских учреждениях Республики Татарстан

Муниципальный район, городской округ	Наименование медицинского учреждения, местонахождение, адрес	Тип установки, техническая и технологическая характеристика	Объем обеззараженных отходов, т
г. Казань	ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница МЗ РТ», г.Казань, ул. Оренбургский тракт, д.140	САМот-02/Г (2шт) Допустимая загрузка: 230 л Питание: 380 В Максимальная потребляемая мощность: 12 кВт Занимаемая площадь (с учётом зоны обслуживания): 8,3 м ² Высота загрузочной корзины: 700 мм Большой диаметр загрузочной корзины: 480 мм Малый диаметр загрузочной корзины: 300 мм	94,3

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

г. Казань	ГАУЗ «Республиканский клинический противотуберкулезный диспансер», диспансерное отделение №2, г. Казань, ул.Шалапина, д.20	Балтнер-50 Состоит из автоклава и пресса; Обеззараживание происходит термическим способом (дезинфекция паром под давлением в условиях вакуума) с последующей деструктуризацией путем прессования; Продолжительность цикла прессования – не более 20 мин; Максимальная загрузка камеры – не более 6кг; Температура воздействия – 114°C; Давление пресса – 10 тонн; Потребляемая мощность 3 Квт – у автоклава, 0,3 кВт – у пресса; Объем камеры для загрузки – 50л; максимальное рабочее давление пара – 0,07Мп	8
		Ньюстер Технологическая характеристика – Установка предназначена для измельчения и дезинфекции медицинских отходов классов Б, В. Техническая характеристика: Тип отходов классов Б, В /ЛПУ, вид обработанного материала однородные частицы среднего размера 2-10 мм, продолжительность цикла 20-30 минут.	6
г. Казань	ГАУЗ «Республиканский клинический противотуберкулезный диспансер», стационар, г. Казань, ул. Прибольничная, 1	Автоклав гк-100 Рабочее давление пара в парогенераторе и стерилизационной камере МПа, не более 0,22 Внутренний диаметр стерилизационной камеры, мм 400+/-4 Количество режимов стерилизации – 2 Масса, кг, не более 230 Габариты: длина 1130+/-50; ширина 710+/-50; высота 1500+/-50	9
		Утилизатор медицинских отходов «Балтнер-100» предназначенный для переработки медицинских отходов классов Б и В методом термического обеззараживания (дезинфекция насыщенным паром в условиях предварительного вакуума) с последующей механической деструктуризацией путем прессования. Объем камеры для загрузки отходов – 100 л. Рабочая температура пара 114°C Максимальное рабочее давление пара 0,07Мпа Производительность – 100 л/час (12 кг/час)	6
г. Набережные Челны	Набережночелнинский ПТД филиал ГАУЗ РКПД, г. Набережные Челны, ул. Грина д. 7	ВК-75 Рабочее давление пара в стерилизационной камере, МПа (кг/см), не более-0,22(2,2) б) Род тока-переменный, трехфазный в) частота, Гц-50 или 60 г) Напряжение, В-380 д) Потребляемая мощность, кВтА, не более-8 е) Внутренний диаметр стерилизационной камеры, мм-400-+4 ж) Количество режимов стерилизации -2 з) параметры первого режима стерилизации рабочее давление, МПа(кг/см кв.)-0,2+0,02(2,0+0,2) температура, С -132+– 2 время стерилизационной выдержки, мин. Не менее	4
Лениногорский район	Лениногорский противотуберкулезный диспансер, филиал ГАУЗ РКПД, г. Лениногорск, ул. Октябрьская, 186	Камера дезинфекционная ВФЗ-2/09 Дезинфекция образованных класса производится паровоздушной смесью при температуре 98° С экспозиция 60 мин.	2
Зеленодольский район	Филиал ГАУЗ РКПД, «Детский туберкулезный санаторий», Пос. Юдино, а/я 10	Стерилизатор паровой горизонтальный настольный ГК–10-1 – «ТЗМОИ» Технические характеристики: – объем стерилизационной камеры, дм 3-10; – потребляемая мощность, ВтА-1000 – кол-во режимов стерилизации -1 -давление, Мпа-2+0,02 – температура, 0С-132+2 -время стерилизационной выдержки, мин -20+2 -масса, кг, не более -21	3

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Высокогорский район	Филиал ГАУЗ РКПД, «Казанская туберкулезная больница», Высокогорский район, пос. санатория «Каменка», ул. Нагорная, д.10	ВК-75 Рабочее давление пара в стерилизационной камере, МПа (кг\см), не более-0,22(2,2) б) Род тока-переменный, трехфазный(в) частота, Гц-50 или 60 г) Напряжение, В-380 д)Потребляемая мощность, кВтА, не более-8 е) Внутренний диаметр стерилизационной камеры,мм-400-+4 ж) Количество режимов стерилизации -2 з) параметры первого режима стерилизациирабочее давление, мПа(кг\см кв.)-0,2+0,02(2,0+-0,2) температура, С -132+- 2	4
Нижнекамский район	Филиал ГАУЗ РКПД «Нижнекамский противотуберкулезный диспансер»г. Нижнекамск.л. Менделеева , д. 46а	Стерилизатор паровой ГК-100-3М Рабочее давление пара в парогенераторе и стерилизационной камере МПа, не более 0,22 Род тока переменный, трехфазный Частота, Гц 50 или 60 Напряжение, В 380 Потребляемая номинальная мощность, кВт, не более 16 Внутренний диаметр стерилизационной камеры, мм 400+/-4 Количество режимов стерилизации – 2 Масса, кг, не более 230 Габариты: длина 1130+/-50; ширина 710+/-50; высота 1500+/-50 Норма расхода воды за 1 цикл работы стерилизатора не более 100литров.	7
г.Альметьевск	Филиал ГАУЗ РКПД«Альметьевский противотуберкулезный диспансер» , Г. Альметьевск , Советская, д. 156	Стерилизатор паровойВК -75-01 Рабочее давление пара в стерилизационной камере, МПа (кг\см), не более-0,22(2,2) б) Род тока-переменный, трехфазный(в) частота, Гц-50 или 60 г) Напряжение, В-380 д)Потребляемая мощность, кВтА, не более-8 е) Внутренний диаметр стерилизационной камеры,мм-400-+4 ж) Количество режимов стерилизации -2 з) параметры первого режима стерилизациирабочее давление, мПа(кг\см кв.)-0,2+0,02(2,0+-0,2) температура, С -132+- 2 время стерилизационной выдержки, мин. Не менее 20+-2	4
Зеленодольский муниципальный район	филиал ГАУЗ РКПД, «Зеленодольский противотуберкулезный диспансер»,г. Зеленодольск,ул.Королева, д.24б	Стерилизатор паровой ГК-100 3Мчастота 50Гц, напряжение 380В , 2 режима стерилизации, произведено техническое освидетельствование с гидравлическим испытанием 19.10.2017г., свидетельство о поверке манометра и мановакуумметра 27.10.2017г. «САМот»-02/Д	1
Г. Бугульма	Филиал ГАУЗ РКПД«Бугульминский противотуберкулезный диспансер»,г. Бугульма,ул. Сергея Кирова, д.57	Стерилизатор паровой вертикальный круглый электрический, ВК-75, 2006г. Выпуска Рабочее давление пара в стерилизационной камере, МПа (кг\см), не более-0,22(2,2) б) Род тока-переменный, трехфазный(в) частота, Гц-50 или 60 г) Напряжение, В-380 д)Потребляемая мощность, кВтА, не более-8 е) Внутренний диаметр стерилизационной камеры,мм-400-+4 ж) Количество режимов стерилизации -2 з) параметры первого режима стерилизациирабочее давление, мПа(кг\см кв.)-0,2+0,02(2,0+-0,2) температура, С -132+- 2	6
		автоклав ГК100 3М Рабочее давление пара в парогенераторе и стерилизационной камере МПа, не более 0,22 Внутренний диаметр стерилизационной камеры, мм 400+/-4 Количество режимов стерилизации – 2 Масса, кг, не более 230 Габариты: длина 1130+/-50; ширина 710+/-50; высота 1500+/-50	60,23

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

г. Казань	<p>ГАУЗ "Республиканский клинический онкологический диспансер МЗ РТ" 420029, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.29</p> <p>Государственное автономное учреждение здравоохранения "Республиканский клинический онкологический диспансер МЗ РТ" 420029, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.31</p>	<p>Установка «Балтнер II-Ш 100 НЕКСТ» Установка предназначена для переработки медицинских отходов классов Б и В методом термического обеззараживания (дезинфекция паром под давлением в условиях вакуума) с последующей механической деструктуризацией путем измельчения режущими ножами. Объем камеры для загрузки отходов: 100 л Максимальное количество потребляемой воды : 7 л в день Максимальное рабочее давление пара: 0,069 Мпа Рабочая температура пара: 114 С с допустимым отклонением +_ 1,0 С</p> <p>«САМот»-02/Г Допустимая загрузка: 230 л Питание: 380 В Максимальная потребляемая мощность: 12 кВт Занимаемая площадь (с учётом зоны обслуживания): 8,3 м2 Высота загрузочной корзины: 700 мм Большой диаметр загрузочной корзины: 480 мм Малый диаметр загрузочной корзины: 300 мм</p> <p>Установка для утилизации медицинских отходов Hydro-clave H-07, Габариты – 210x139x205 Объем камеры – 230 л Производительность -37 кг/час. Время цикла – 60 мин. Температура цикла -121 °С Избыточное давление в камере – 1,05 бар</p>	10
Г. Казань	ГАУЗ «РЦК МЗ РТ», г. Казань .Проспект Победы, д.85	<p>«Hirayama HVA-85» Автоклав (паровой стерилизатор); Объем камеры для загрузки – 85л; Потребляемая мощность – 3,0 кВт; Диапазон температуры стерилизации 105 – 135 °С (регулируется), ставим 132 °С; Диапазон температуры подогрева 45 – 80 °С (регулируется); Диапазон установки времени таймера стерилизации 1 – 250 мин. (метод остаточного времени); Максимальное давление – 0,255 Мпа; Продолжительность стерилизации – около 60 минут; Загрузка камеры – не более 5 кг Утилизатор «Балтнер-50» Состоит из автоклава и пресса; Обеззараживание происходит термическим способом (дезинфекция паром под давлением в условиях вакуума) с последующей деструктуризацией путем прессования; Продолжительность цикла прессования – не более 20 мин; Максимальная загрузка камеры – не более 6 кг; Температура воздействия – 114 °С; Давление пресса – 10 тонн; Потребляемая мощность 3 кВт – у автоклава, 0,3 кВт – у пресса; Объем камеры для загрузки – 50 л; максимальное рабочее давление пара – 0,07 Мп</p>	12,53
г. Набережные Челны	Филиал ГАУЗ «РЦК МЗ РТ» в г. Набережные Челны, ул. Гидростроителей, д. 19	<p>«Балтнер-50» Состоит из автоклава и пресса; Обеззараживание происходит термическим способом (дезинфекция паром под давлением в условиях вакуума) с последующей деструктуризацией путем прессования; Продолжительность цикла прессования – не более 20 мин; Максимальная загрузка камеры – не более 6 кг; Температура воздействия – 114 °С; Давление пресса – 10 тонн; Потребляемая мощность 3 кВт – у автоклава, 0,3 кВт – у пресса; Объем камеры для загрузки – 50 л; максимальное рабочее давление пара – 0,07 Мп</p> <p>«ВК-75» Рабочее давление пара в стерилизационной камере, МПа (кг/см), не более 0,22(2,2) б) Род тока-переменный, трехфазный в) частота, Гц-50 или 60 г) Напряжение, В-380 д) Потребляемая мощность, кВт А, не более 8 е) Внутренний диаметр стерилизационной камеры, мм-400-+4 ж) Количество режимов стерилизации -2 з) параметры первого режима стерилизации рабочее давление, МПа (кг/см кв.)-0,2+0,02(2,0+0,2) температура, С -132+– 2</p>	17,05

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

		<p>«Hirayama HVA-85» Автоклав (паровой стерилизатор); Объем камеры для загрузки – 85л; Потребляемая мощность – 3,0 кВт; Диапазон температуры стерилизации 105 – 135 °С (регулируется), ставим 132 °С; Диапазон температуры подогрева 45 – 80 °С (регулируется); Диапазон установки времени таймера стерилизации 1 – 250 мин. (метод остаточного времени); Максимальное давление – 0,255 МПа; Продолжительность стерилизации – около 60 минут;</p>	
город Нижнекамск	Филиал ГАУЗ «РЦК МЗ РТ» в г. Нижнекамске, ул. Менделеева, д. 32а	<p>«Hirayama HVA-85» Автоклав (паровой стерилизатор); Объем камеры для загрузки – 85л; Потребляемая мощность – 3,0 кВт; Диапазон температуры стерилизации 105 – 135 °С (регулируется), ставим 132 °С; Диапазон температуры подогрева 45 – 80 °С (регулируется); Диапазон установки времени таймера стерилизации 1 – 250 мин. (метод остаточного времени); Максимальное давление – 0,255 МПа; Продолжительность стерилизации – около 60 минут</p> <p>«Балтнер-50» Состоит из автоклава и пресса; Обеззараживание происходит термическим способом (дезинфекция паром под давлением в условиях вакуума) с последующей деструктуризацией путем прессования; Максимальная загрузка камеры – не более 6 кг; Температура воздействия – 114 °С; Давление пресса – 10 тонн; Потребляемая мощность 3 кВт – у автоклава, 0,3 кВт – у пресса; Объем камеры для загрузки – 50 л; максимальное рабочее давление пара – 0,07 МПа</p>	2,37
город Альметьевск	Филиал ГАУЗ «РЦК МЗ РТ» в г. Альметьевске, ул. Ленина, д. 157	<p>«ВК-75» Рабочее давление пара в стерилизационной камере, МПа (кг/см), не более -0,22(2,2) б) Род тока-переменный, трехфазный в) частота, Гц -50 или 60 г) Напряжение, В -380 д) Потребляемая мощность, кВт А, не более -8 е) Внутренний диаметр стерилизационной камеры, мм -400-+4 ж) Количество режимов стерилизации -2 з) параметры первого режима стерилизации рабочее давление, МПа (кг/см кв.) -0,2+0,02(2,0+0,2) температура, С -132+- 2</p> <p>«Балтнер-50» Состоит из автоклава и пресса; Обеззараживание происходит термическим способом (дезинфекция паром под давлением в условиях вакуума) с последующей деструктуризацией путем прессования; Продолжительность цикла прессования – не более 20 мин; Максимальная загрузка камеры – не более 6 кг; Температура воздействия – 114 °С; Давление пресса – 10 тонн; Потребляемая мощность 3 кВт – у автоклава, 0,3 кВт – у пресса; Объем камеры для загрузки – 50 л; максимальное рабочее давление пара – 0,07 МПа</p>	3,37
г. Казань	ГАУЗ «Межрегиональный клинико-диагностический центр», 420101, РТ, г. Казань, ул. Карбышева, д. 12а	<p>Стерилизатор паровой СПВА-75-1-НН – 2 ед. Объем камеры – 75 л Максимальная температура пара +134 °С Точность поддерживаемой температуры стерилизации +3 °С Максимальный уровень давления водяного пара в камере – 2,3 Кгс /см2 (0,23 МПа)</p>	2,49

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

г.Казань	ГАУЗ «РКБ МЗ РТ», Оренбургский тракт, 138	Автоклав WEBECO – HELLING-2 V-150 – 3 шт. Для обезвреживания отходов с лабораторий травмацентра, стационара, поликлиники и перинатального центра в утилизационных пакетах, биксах, емкостях. для отх. кл. «Б». Параметры обезвреживания – температура 132°C, 60 мин или 2 атм. В количестве 30 кг ежедневно, кроме выходных.	7,6
		Автоклав SANYO VLS – 3751 L. емк 50 литров. Для обезвреживания отходов лаборатории КДЛ и Иммунологии. Параметры обезвреживания в биксах – температура 132°C, 60 мин или 2 атм. В количестве 5,4 кг ежедневно, кроме выходных.	1,4
		САМот 02/Д 3 шт. Допустимая загрузка: 420 л. Питание: 380 В. Максимальная потребляемая мощность: 17 кВт. Занимаемая площадь (с учетом зоны обслуживания): 8,7 м ² . Гарантийный срок: 24 месяца. Высота загрузочной корзины: 700 мм. Большой диаметр загрузочной корзины: 480 мм. Малый диаметр загрузочной корзины: 300 мм.	97,73
г.Казань	ГАУЗ «РККВД» по г. Казани, ул. Толстого, 4. Бак лаборатория	HVA -85 Принцип работы – паровой стерилизатор. Размер камеры, фхВ (вместительность) 300х710 мм. Объем – 85 л. Вес 57 кг. Стерилизационный температурный режим От 105 до 135 °С. Максимальное давление 0,26 МПа. Таймер стерилизации до 250 мин. Используемый режим 132-134 гр.С, 20 мин. Давление пара 0.2-0.21 МПа.	1,3
г.Казань	ГАУЗ «РККВД» по г. Казани, ул. Толстого, 4. ул. Короленко, 54. Серологическая лаборатория	HVA -50 Принцип работы – паровой стерилизатор. Размер камеры, фхВ (вместительность) 300х710 мм. Объем – 50 л. Вес 57 кг. Стерилизационный температурный режим От 105 до 135 °С. Максимальное давление 0,26 МПа. Таймер стерилизации до 250 мин. Используемый режим 132-134 гр.С, 20 мин. Давление пара 0.2-0.21 МПа.	3,72
г. Набережные Челны	«Набережночелнинский кожно-венерологический диспансер» филиал ГАУЗ РККВД г. Набережные Челны, ул. Комарова, д. 22. Лаборатория	ВКА-75-Р Принцип работы – паровой стерилизатор. Водяной пар под давлением в рабочей камере за счет электрического нагрева дистиллированной воды. Объем камеры – 75 л. Размеры камеры: 394х674 мм. Вес 95 кг. Используемый режим 132– 20 мин. Давление пара 0.2 мПа. Управление автоматическое.	0,92
г. Нижнекамск	Нижнекамский КВД – филиал ГАУЗ «РККВД»	Стерилизатор паровой ВК-75 Рабочее давление пара в стерилизационной камере, МПа (кг/см ²), не более 0,22(2,2) б) Род тока – переменный, трехфазный в) частота, Гц – 50 или 60 г) Напряжение, В – 380 д) Потребляемая мощность, кВт, не более 8 е) Внутренний диаметр стерилизационной камеры, мм – 400+4 ж) Количество режимов стерилизации – 2 з) параметры первого режима стерилизации: рабочее давление, МПа (кг/см ² кв.) – 0,2+0,02(2,0+0,2) температура, С – 132+– 2	0,15
г. Альметьевск	Альметьевский КВД – филиал ГАУЗ «РККВД»	Стерилизатор паровой ВК-75-01 Рабочее давление пара в стерилизационной камере, МПа (кг/см ²), не более 0,22(2,2) б) Род тока – переменный, трехфазный в) частота, Гц – 50 или 60 г) Напряжение, В – 380 д) Потребляемая мощность, кВт, не более 8 е) Внутренний диаметр стерилизационной камеры, мм – 400+4 ж) Количество режимов стерилизации – 2 з) параметры первого режима стерилизации: рабочее давление, МПа (кг/см ² кв.) – 0,2+0,02(2,0+0,2) температура, С – 132+– 2	6,74
г. Казань	ГАУЗ «Республиканская клиническая психиатрическая больница им. акад. В.М. Бехтерева»	Стерилизатор паровой с возможностью автоматического и ручного управления ГК-100-50 «ТЗМОИ» Рабочее давление пара в парогенераторе и стерилизационной камере МПа, не более 0,22 Внутренний диаметр стерилизационной камеры, мм 400+/-4 Количество режимов стерилизации – 2 Масса, кг, не более 230 Габариты: длина 1130+/-50; ширина 710+/-50; высота 1500+/-50	14,62

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Лениногорский муниципальный район; г. Лениногорск	ГАУЗ «Лениногорская ЦРБ» 423250 РТ г. Лениногорск ул. Садриева, 20	Стериус Установка аппаратного обеззараживания отходов «САМот»-02/д Допустимая загрузка: 420 л. Питание: 380 В. Максимальная потребляемая мощность: 17 кВт. Занимаемая площадь (с учётом зоны обслуживания): 8,7 м ² . Высота загрузочной корзины: 700 мм. Большой диаметр загрузочной корзины: 480 мм. Малый диаметр загрузочной корзины: 300 мм.	12,4
Заинский муниципальный район.	ГАУЗ «Заинская ЦРБ» г. Заинск, ул. Комсомольская, д. 52	Балтнер – 50 Состоит из автоклава и пресса; Обеззараживание происходит термическим способом (дезинфекция паром под давлением в условиях вакуума) с последующей деструктуризацией путем прессования; Продолжительность цикла прессования – не более 20 мин; Максимальная загрузка камеры – не более 6кг; Температура воздействия – 114°C; Давление пресса – 10 тонн; Потребляемая мощность 3 Квт – у автоклава, 0,3 кВт – у пресса; Объем камеры для загрузки – 50л; максимальное рабочее давление пара – 0,07Мп	5,6
г. Казань	ГАУЗ «РЦПБ СПИД и ИЗ МЗ РТ», ул. Комарова, д. 10, ул. Вишневого, д. 2а	ВК 75 Рабочее давление пара в стерилизационной камере, МПа (кгс/см), не более-0,22(2,2) б) Род тока-переменный, трехфазный в) частота, Гц-50 или 60 г) Напряжение, В-380 д) Потребляемая мощность, кВтА, не более-8 е) Внутренний диаметр стерилизационной камеры, мм-400-+4 ж) Количество режимов стерилизации -2 з) параметры первого режима стерилизации рабочее давление, МПа (кгс/см кв.)-0,2+0,02(2,0+0,2) температура, С -132+– 2 НВЕ -50 HIRAYAMA Автоклав (паровой стерилизатор); Объем камеры для загрузки – 50л; Потребляемая мощность – 3,0 кВт; Диапазон температуры стерилизации 105 – 135 °С (регулируется), ставим 132 °С; Диапазон температуры подогрева 45 – 80 °С (регулируется); Диапазон установки времени таймера стерилизации 1 – 250 мин. (метод остаточного времени); Максимальное давление – 0,255 МПа; Продолжительность стерилизации – около 60 минут СПВА-75-1-НН Максимальная температура пара +134°C Точность поддерживаемой температуры стерилизации +3°C Максимальный уровень давления водяного пара в камере – 2,3 Кгс /см ² (0,23 МПа)	0,9
г. Набережные Челны	Филиал ГАУЗ «РЦПБ СПИД и ИЗ МЗ РТ» г. Набережные Челны, проспект Вахитова, дом 12	ВК-75 Рабочее давление пара в стерилизационной камере, МПа (кгс/см), не более-0,22(2,2) б) Род тока-переменный, трехфазный в) частота, Гц-50 или 60 г) Напряжение, В-380 д) Потребляемая мощность, кВтА, не более-8 е) Внутренний диаметр стерилизационной камеры, мм-400-+4 ж) Количество режимов стерилизации -2 з) параметры первого режима стерилизации рабочее давление, МПа (кгс/см кв.)-0,2+0,02(2,0+0,2) температура, С -132+– 2	6,7
г. Альметьевск	Филиал ГАУЗ «РЦПБ СПИД и ИЗ МЗ РТ» Альметьевский район, пгт Нижняя Мактама, ул. Промышленная, дом 1А	ВК – 75 – СИТИ Рабочее давление пара в стерилизационной камере, МПа (кгс/см), не более-0,22(2,2) б) Род тока-переменный, трехфазный в) частота, Гц-50 или 60 г) Напряжение, В-380 д) Потребляемая мощность, кВтА, не более-8 е) Внутренний диаметр стерилизационной камеры, мм-400-+4 ж) Количество режимов стерилизации -2 з) параметры первого режима стерилизации рабочее давление, МПа (кгс/см кв.)-0,2+0,02(2,0+0,2) температура, С -132+– 2	5,7
г. Казань	ГАУЗ «Госпиталь для ветеранов войн» г. Казань, ул. Исаева д. 5	«САМот»-02/д, 2 шт Допустимая загрузка: 420 л. Питание: 380 В. Максимальная потребляемая мощность: 17 кВт. Занимаемая площадь (с учётом зоны обслуживания): 8,7 м ² . Высота загрузочной корзины: 700 мм. Большой диаметр загрузочной корзины: 480 мм. Малый диаметр загрузочной корзины: 300 мм.	32,56

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

г.Набережные Челны	ГАУЗ "Госпиталь для ветеранов войн"г. Набережные челны, ул. Набережная им. Габдуллы тукая, д. 39	«САМот»-02/Д Допустимая загрузка: 420 л. Питание: 380 В. Максимальная потребляемая мощность: 17 кВт. Занимаемая площадь (с учётом зоны обслуживания): 8,7 м2. Гарантийный срок: 24 месяца. Высота загрузочной корзины: 700 мм. Большой диаметр загрузочной корзины: 480 мм. Малый диаметр загрузочной корзины: 300 мм.	98,2
г. Казань	ГАУЗ "Городская детская больница № 1" Казань, ул.Декабристов,125А	«САМот»-02/Д Допустимая загрузка: 420 л. Питание: 380 В. Максимальная потребляемая мощность: 17 кВт. Занимаемая площадь (с учётом зоны обслуживания): 8,7 м2. Высота загрузочной корзины: 700 мм. Большой диаметр загрузочной корзины: 480 мм. Малый диаметр загрузочной корзины: 300 мм.	16,48
	ГАУЗ "Клиническая больница №2", г.Казань, ул. Гладилова, 28/5	«САМот»-02/Д Допустимая загрузка: 420 л. Питание: 380 В. Максимальная потребляемая мощность: 17 кВт. Занимаемая площадь (с учётом зоны обслуживания): 8,7 м2. Высота загрузочной корзины: 700 мм. Большой диаметр загрузочной корзины: 480 мм. Малый диаметр загрузочной корзины: 300 мм.	12
	ГАУЗ "Городская больница № 11", г.Казань, Максимова 34\24	«САМот»-02/Д Допустимая загрузка: 420 л. Питание: 380 В. Максимальная потребляемая мощность: 17 кВт. Занимаемая площадь (с учётом зоны обслуживания): 8,7 м2. Высота загрузочной корзины: 700 мм. Большой диаметр загрузочной корзины: 480 мм. Малый диаметр загрузочной корзины: 300 мм.	1,5
	ГАУЗ "Городская клиническая больница № 16" ,г.Казань, Гагарина 121	«САМот»-02/Д Допустимая загрузка: 420 л. Питание: 380 В. Максимальная потребляемая мощность: 17 кВт. Занимаемая площадь (с учётом зоны обслуживания): 8,7 м2. Высота загрузочной корзины: 700 мм. Большой диаметр загрузочной корзины: 480 мм. Малый диаметр загрузочной корзины: 300 мм.	56,64
г. Набережные Челны	ГАУЗ "Городская больница №2", г. Набережные Челны, пр. Мусы Джалиля, д.19	«САМот»-02/Д Допустимая загрузка: 420 л. Питание: 380 В. Максимальная потребляемая мощность: 17 кВт. Занимаемая площадь (с учётом зоны обслуживания): 8,7 м2. Гарантийный срок: 24 месяца. Высота загрузочной корзины: 700 мм. Большой диаметр загрузочной корзины: 480 мм. Малый диаметр загрузочной корзины: 300 мм.	37,07
	ГАУЗ "Городская больница № 5", г. Набережные Челны, пр. Вахитова, д.13	«САМот»-02/Д Допустимая загрузка: 420 л. Питание: 380 В. Максимальная потребляемая мощность: 17 кВт. Занимаемая площадь (с учётом зоны обслуживания): 8,7 м2. Гарантийный срок: 24 месяца. Высота загрузочной корзины: 700 мм. Большой диаметр загрузочной корзины: 480 мм. Малый диаметр загрузочной корзины: 300 мм.	55,3
	ГАУЗ "Городская поликлиника №7", г. Набережные Челны, пр. Яшьлек, д. 13	Автоклав ГК-100 Рабочее давление пара в парогенераторе и стерилизационной камере МПа, не более 0,22 Внутренний диаметр стерилизационной камеры, мм 400+/-4 Масса, кг, не более 230 Габариты: длина 1130+/-50; ширина 710+/-50; высота 1500+/-50	0,087
Г. Альметьевск	ГАУЗ "Альметьевская центральная районная больница", РТ, город Альметьевск, проспект Строителей, 30/1	«САМот»-02/Д Допустимая загрузка: 420 л. Питание: 380 В. Максимальная потребляемая мощность: 17 кВт. Занимаемая площадь (с учётом зоны обслуживания): 8,7 м2. Гарантийный срок: 24 месяца. Высота загрузочной корзины: 700 мм. Большой диаметр загрузочной корзины: 480 мм. Малый диаметр загрузочной корзины: 300 мм.	26,3

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

г.Нижнекамск	ГАУЗ "Нижнекамская ЦРМБ", г.Нижнекамск, ул. Ахтубинская, д. 9	«САМот»-02/Д Допустимая загрузка: 420 л. Питание: 380 В. Максимальная потребляемая мощность: 17 кВт. Занимаемая площадь (с учётом зоны обслуживания): 8,7 м2. Гарантийный срок: 24 месяца. Высота загрузочной корзины: 700 мм. Большой диаметр загрузочной корзины: 480 мм. Малый диаметр загрузочной корзины: 300 мм. "МедКлинер" Утилизатор предназначен для переработки всех видов медицинских отходов "Б" и "В" (кроме биологических отходов). В комплект утилизатора медицинских отходов классов "Б" и "В" входят измельчитель шредерный и автоклав.	36
	ГАУЗ "Детская городская больница с перинатальным центром", РТ, г. Нижнекамск, ул. Менделеева, д. 45	Установка «Балтнер II-Ш 100 НЕКСТ» Установка предназначена для переработки медицинских отходов классов Б и В методом термического обеззараживания (дезинфекция паром под давлением в условиях вакуума) с последующей механической деструктуризацией путем измельчения режущими ножами. Объем камеры для загрузки отходов: 100 л Максимальное рабочее давление пара: 0,069 Мпа Рабочая температура пара: 114 С с допустимым отклонением +_ 1,0 С	0,291
Высокогорский район	ГАУЗ "Высокогорская ЦРБ", Высокогорский район, пос. Ж/д ст. В.Гора, ул. Зеленая, д. 3	«САМот»-02/Д Допустимая загрузка: 420 л. Питание: 380 В. Максимальная потребляемая мощность: 17 кВт. Занимаемая площадь (с учётом зоны обслуживания): 8,7 м2. Гарантийный срок: 24 месяца. Высота загрузочной корзины: 700 мм. Большой диаметр загрузочной корзины: 480 мм. Малый диаметр загрузочной корзины: 300 мм.	8,991
г. Набережные Челны	ГАУЗ «Тукаевская ЦРБ», г. Набережные Челны, ул. Аркылы, д. 21	«САМот»-02/Г Допустимая загрузка: 230 л Питание: 380 В Максимальная потребляемая мощность: 12 кВт Занимаемая площадь (с учётом зоны обслуживания): 8,3 м2 Высота загрузочной корзины: 700 мм Большой диаметр загрузочной корзины: 480 мм Малый диаметр загрузочной корзины: 300 мм	19,503
г. Зеленодольск	ГАУЗ «Зеленодольская ЦРБ», г. Зеленодольск, ул. Гоголя, д. 1	«САМот»-02/Д Допустимая загрузка: 420 л. Питание: 380 В. Максимальная потребляемая мощность: 17 кВт. Занимаемая площадь (с учётом зоны обслуживания): 8,7 м2. Гарантийный срок: 24 месяца. Высота загрузочной корзины: 700 мм. Большой диаметр загрузочной корзины: 480 мм. Малый диаметр загрузочной корзины: 300 мм.	1,2
г. Бугульма	ГАУЗ «Бугульминская ЦРБ», РТ, г. Бугульма, ул. 14 Павших, д. 11	«САМот»-02/Д Допустимая загрузка: 420 л. Питание: 380 В. Максимальная потребляемая мощность: 17 кВт. Занимаемая площадь (с учётом зоны обслуживания): 8,7 м2. Гарантийный срок: 24 месяца. Высота загрузочной корзины: 700 мм. Большой диаметр загрузочной корзины: 480 мм. Малый диаметр загрузочной корзины: 300 мм.	18,75

ОБРАЗОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОТХОДОВ

По данным Главного Управления ветеринарии Кабинета Министров РТ в 2021 г. образовано 20 330 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 – мясокостной 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 2021 г. заводом утилизировано 208 782 тонны биологических отходов.

По состоянию на 01.01.2022 г. на территории Республики Татарстан имеется 808 установленных сибирезвенных захоронений, 893 биотермические ямы.

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 г. № 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 44 полигонам ТКО, расположенным на территории РТ (табл. 14.8).

Таблица 14.8

Полный перечень объектов размещения отходов на территории РТ, включенных в Государственный реестр объектов размещения отходов

№ пп	Район	№ ОРО в ГРОПО	Наименование ОРО	Наименование эксплуатирующей организации	ИНН
1	Азнакаевский район	16-00004-3-00592-250914	Полигон ТБО г. Азнакаево	ООО «Полигон ТБО»	1643006096
2	Азнакаевский район	16-00073-3-00086-150217	Полигон ТБО Актюбинский	ООО «Полигон ТБО»	1643006096
3	Актанышский район	16-00029-3-00870-311214	Полигон ТБО с. Актаныш	МУП «Актанышский полигон ТБО»	1604009135
4	Алексеевский район	16-00016-3-00758-281114	Алексеевский полигон ТБО	ООО «Полигон»	1605005711
5	Алькеевский район	16-00005-3-00592-250914	Полигон ТБО с. Базарные Матаки	ООО «Алькеевские Коммунальные сети»	1606006531
6	Апастовский район	16-00048-3-00377-300415	Полигон ТБО Апастовского района	ООО «Чиста Район»	1608008830
7	Арский район	16-00025-3-00758-281114	Полигон ТБО г. Арск	ООО «Жилкомбытсервис»	1609009587
8	Арский район	16-00075-3-00170-030417	Полигон ТКО н.п. Новый Кинер	ООО «Новокинерские коммунальные услуги»	1609012491
9	Атнинский район	16-00035-3-00870-311214	Атнинский полигон ТБО	МУП «Атнинское ЖКХ»	1610002473
10	Балтасинский район	16-00054-3-00552-070715	Балтасинский полигон ТБО	ООО «Благоустройство»	1612008618
11	Буинский район	16-00024-3-00758-281114	Полигон ТБО г. Буинск	АО «Буинское МПП ЖКХ» (Инженерные сети)	1614007592
12	Верхнеуслонский район	16-00064-3-00964-011215	Полигон ТБО Верхнеуслонского района	ОАО «КОММУНАЛЬНЫЕ СЕТИ ВЕРХНЕУСЛОНСКОГО РАЙОНА»	1615005862
13	Высокогорский район	16-00010-3-00592-250914	Полигон ТБО н.п. Бирюли	ООО «Полигон»	1616009732
14	Дрожжановский район	16-00068-3-00705-021116	Полигон ТБО с. Старое Дрожжаное	ООО «Фламинго»	1617003677
15	Зеленодольский район	16-00007-3-00592-250914	Полигон ТБО г. Зеленодольск	ООО «ЭКОРЕС»	1648048773
16	Кайбицкий район	16-00084-3-00198-130618	Полигон твердых коммунальных отходов Кайбицкого муниципального района	ИП Хикматуллин Р.Т.	162100918208
17	Камско-Устьинский район	16-00038-3-00870-311214	Камско-Устьинский полигон ТБО	ООО «Благоустройство»	1656061048

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

18	Кукморский район	16-00040-3-00870-311214	Кукморский полигон ТБО	ООО «Эко Сервис»	1623008063
19	Лаишевский район	16-00003-3-00592-250914	Орловский Полигон ТБО Лаишевского р-на РТ	ООО «ПЭК»	1624444626
20	Пестречинский район	16-00034-3-00870-311214	Пестречинский полигон ТБО	ООО «Вейст Системз»	1655094820
21	Сабинский	16-00050-3-00377-300415	Полигон ТБО н.п. Богатые Сабы	АО «Сабинское МПП ЖКХ»	1635005846
22	Сабинский	16-00006-3-00592-250914	Полигон ТБО с. Шемордан Сабинского района Республики Татарстан	ОАО «Шеморданское МПП ЖКХ Сабинского района»	1635005684
23	Спасский	16-00085-3-00340-310818	Полигон захоронения ТКО Спасского муниципального района	ООО «Экосервис»	1652024366
24	Тетюшский	16-00011-3-00592-250914	Полигон ТБО г. Тетюши	ООО «Тетюши Жилсервис»	1638006196
25	Тюлячинский	16-00043-3-00377-300415	Тюлячинский полигон ТБО	ООО «Меша»	1619006218
26	г. Казань	16-00076-3-00255-240517	Полигон ТКО «Восточный» г. Казань	ООО «Управляющая компания «Предприятие жилищно-коммунального хозяйства» (ООО «УК «ПЖКХ»)	1660274803
27	г. Казань	16-00051-3-00377-300415	Полигон ТБО г. Казань (Химическая)	ООО «УК «ПЖКХ»	1660274803
28	г. Набережные Челны	16-00037-3-00870-311214	Полигон ТБО г. Набережные Челны	ООО «ПЭК»	1650164960
29	Агрызский район	16-00069-3-00705-021116	Полигон ТБО г. Агрыз	МУП «Управление строительства Агрызского муниципального района РТ»	1601008662
30	Аксубаевский район	16-00047-3-00377-300415	Полигон ТБО н.п. Аксубаево	ООО «Благоустройство»	1603005755
31	Альметьевский район	16-00012-3-00692-311014	Полигон ТБО г. Альметьевск	АО «Экосервис»	1644037227
32	Бавлинский район	16-00045-3-00377-300415	Полигон ТБО г. Бавлы	МКП г.Бавлы «У по Би О»	1611007516
33	Елабужский район	16-00053-3-00377-300415	Малореченский полигон ТБО	ООО «МПО ЖХ и Б»	9721009888
34	Зайнский район	16-00030-3-00870-311214	Полигон ТБО г.Зайнск	ИП Шакиров Р.Ф.	164704581705
35	Лениногорский район	16-00031-3-00870-311214	Полигон ТБО г. Лениногорск	ООО «Благоустройство и Озеленение»	1649010395
36	Менделеевский район	16-00033-3-00870-311214	Полигон ТБО г. Менделеевск	ООО «Экология»	1627004920
37	Нижнекамский район	16-00080-3-00518-31102017	Полигон ТБО в п.г.т. Камские Поляны	ООО «Мехуборка К»	1650308764
38	Нижнекамский район	16-00002-3-00592-250914	Полигон ТБО г. Нижнекамск	ООО «Полигон НК»	1651085373
39	Нурлатский район	16-00079-3-00518-31102017	Полигон ТБО в г.Нурлат	Муниципальное унитарное предприятие «Управляющая компания жилищно-коммунального хозяйства Нурлатского муниципального района РТ»	1632010372
40	Рыбно-Слободский район	16-00063-3-00603-060916	Полигон ТБО пгт. Рыбная Слобода	ООО «РС Жилкомсервис»	1634009076

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

41	Сармановский район	16-00032-3-00870-311214	Джалильский полигон ТБО	ОАО «Джалильское жилищно-коммунальное хозяйство (Благоустройство)»	1636005831
42	Сармановский район	16-00027-3-00870-311214	Полигон ТБО с. Сарманово	ООО «Благоустройство»	1636005969
43	Черемшанский район	16-00088-3-00084-010321	Полигон ТБО Черемшанского района Республики Татарстан	ООО «Чистый Город»	1644071644
44	Чистопольский район	16-00028-3-00870-311214	Полигон ТБО г. Чистополь	ООО «ИНДУСТРИЯ»	1652011254
46	г. Набережные Челны	16-00057-3-00731-110915	Шламонакопитель ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова»	ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова»	1650017638
47	г. Набережные Челны	16-00067-Х-00705-021116	Шламонакопитель	ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ»	1650297657
48	г. Заинск	16-00055-Х-00552-070715	Поля фильтрации	ОАО «Заинский сахар»	1647008721
49	г. Казань	16-00074-Х-00086-150217	Шламонакопитель ОАО «Казанский завод синтетического каучука»	ОАО «Казанский завод синтетического каучука»	1659032038
50	г. Нижнекамск	16-00009-Х-00592-250914	Шламоотвал Нижнекамской ТЭЦ	ООО «Нижнекамская ТЭЦ»	1651057954
51	г. Нижнекамск	16-00086-Х-00449-311018	Площадка биодеструкции	Акционерное Общество «ТАИФ-НК»	1651025328
52	г. Чистополь	16-00077-Х-00371-270717	Песковые площадки АО «Чистополь-Водоканал»	АО «Чистополь-Водоканал»	1652022810
53	г. Лениногорск	16-00041-Х-00164-270215	Песковые площадки очистных сооружений канализации	ООО «Водоканал»	1649021125
54	г. Казань	16-00019-Х-00758-281114	Шламонакопитель Казанской ТЭЦ-3 (шлам кислотных промывок)	филиал АО «ТГК-16»-«Казанская ТЭЦ-3»	1655189422
55	г. Казань	16-00020-Х-00758-281114	Шламонакопитель Казанской ТЭЦ-3 (шлам ХВО)	филиал АО «ТГК-16»-«Казанская ТЭЦ-3»	1655189422
56	г. Казань	16-00022-Х-00758-281114	Шламотвал Нижнекамской ТЭЦ (ПТК-1)	Филиал АО «ТГК-16» – «Нижнекамская ТЭЦ» (ПТК-1)	1655189422
57	г. Казань	16-00021-Х-00758-281114	Шламоотвал загрязненных промстоков Нижнекамской ТЭЦ (ПТК-1)	Филиал АО «ТГК-16» – «Нижнекамская ТЭЦ» (ПТК-1)	1655189422
58	г. Нижнекамск	16-00023-3-00758-281114	Хранилище неперерабатываемых отходов	ПАО Нижнекамскшина	1651000027
59	г. Нижнекамск	16-00060-Х-00920-171115	Шламонакопитель узла очистки продувочных вод ПАО «Нижнекамскнефтехим»	ПАО «Нижнекамскнефтехим»	1651000010
60	г. Нижнекамск	16-00061-Х-00920-171115	Площадка биодеструкции	АО «ТАНЕКО»	1651044095
61	г. Нижнекамск	16-00066-3-00138-180316	Полигон промышленных отходов	АО «ТАНЕКО»	1651044095
62	г. Казань	16-00017-Х-00758-281114	Шламоотстойник Казанской ТЭЦ-1	АО «Татэнерго»	1657036630
63	г. Казань	16-00018-Х-00758-281114	Кировский золошлакоотвал Казанской ТЭЦ-2	АО «Татэнерго»	1657036630
64	г. Нижнекамск	16-00072-Х-00086-150217	Шламонакопитель АО «СОВ-НКНХ»	АО «СОВ-НКНХ»	1651052730

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

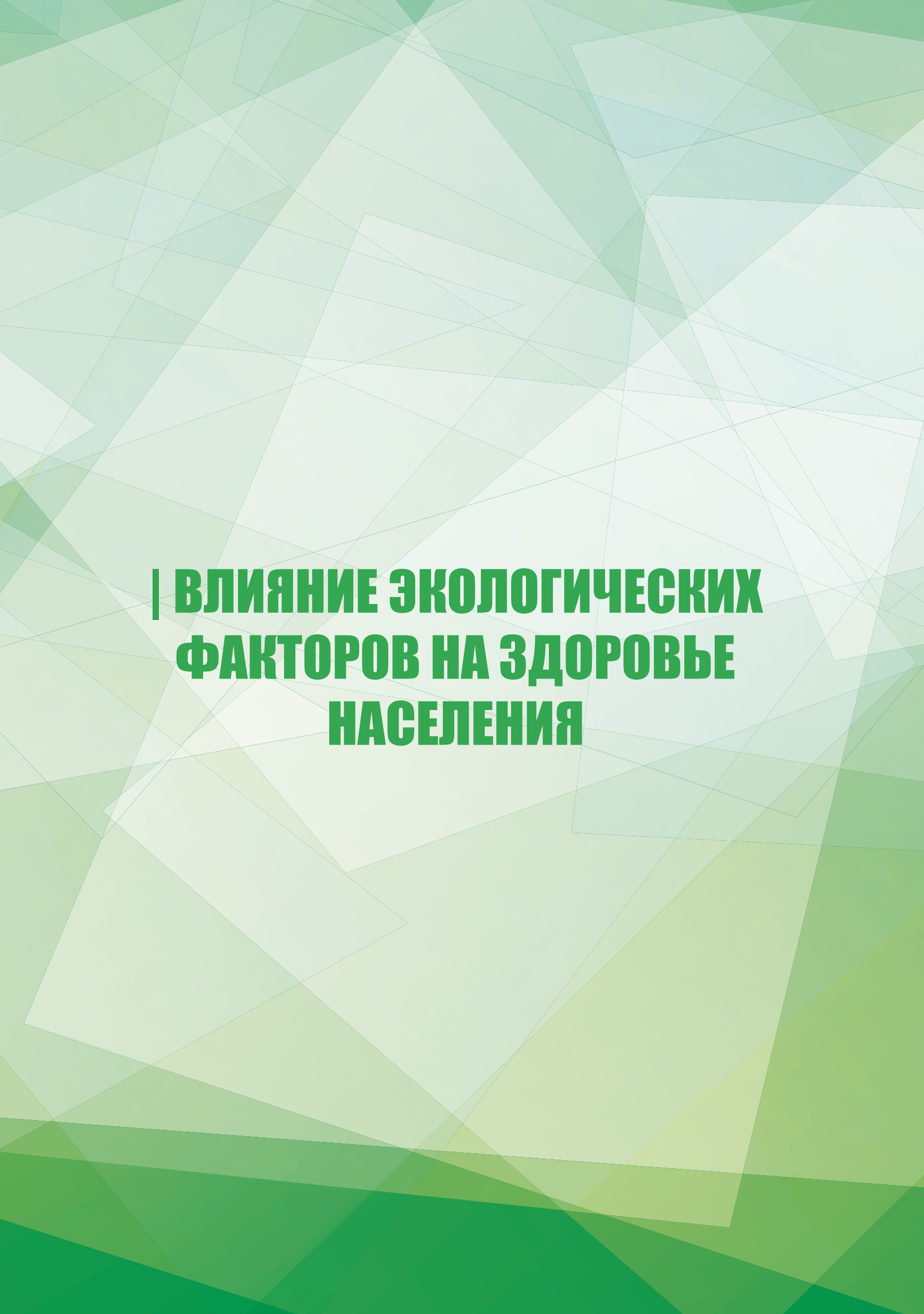
65	Ютазинский район	16-00049-Х-00377-300415	Объект сбора обмывочных вод Уруссинской ГРЭС	ЗАО «ТГК Уруссинская ГРЭС»	1642005075
66	Нижнекамский район	16-00087-3-01166-140920	Новая карта захоронения отходов, расположенная в Нижнекамском муниципальном районе, в районе с.Прости, после рекультивации несанкционированной свалки	ООО «Строительная компания «АК БАРС»	
67	г. Чистополь	16-00078-Х-00460-27092017	Иловые площадки АО «Чистополь-Водоканал»	АО «Чистополь-Водоканал»	1652022810
68	г. Нижнекамск	16-00058-3-00920-171115	Полигон промышленных отходов ПАО «Нижнекамскнефтехим»	ПАО «Нижнекамскнефтехим»	1651000010
69	г. Нижнекамск	16-00026-Х-00758-281114	Шламонакопитель ОАО «Химзавод им.Л.Я.Карпова»	АО «Хизавод им.Карпова»	1627001703

СОСТОЯНИЕ ПОЛИГОНОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ

В 2021 г. ситуация с полигонами для захоронения промышленных отходов практически не изменилась. В настоящее время на территории РТ функционирует 2 полигона для размещения промышленных отходов III – V классов опасности.

Полигон промышленных отходов ПАО «Нижнекамскнефтехим» расположен около с. Иштеряково 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 защитной зоны – 1000 м. Вместимость полигона – 717,07 тыс. т, мощность – 28306,53 т/г, накоплено на объекте – 664,664 тыс. т отходов.

Полигон промышленных отходов ПАО «Нижнекамскшина» расположен на расстоянии 2,055 км от с. Иштеряково Нижнекамского м.р. Год ввода в эксплуатацию – 1996, предполагаемый год окончания эксплуатации – 2038 г. Площадь объекта составляет 16,0 га с размером санитарно-защитной зоны – 1000 м. Вместимость полигона – 372 тыс. т, мощность – 20 667 т/г. Полигон имеет ограждение, в качестве противодиффузионной защиты – асфальтобетонный экран. Регулярно проводится мониторинг качества грунтовых вод и загрязнения почвы. Федеральной службой по надзору в сфере природопользования ПАО «Нижнекамскшина» выдана лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности от 18.12.2018 № (16)-6891-СРБ.



**| ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ
ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ
НАСЕЛЕНИЯ**

ЧАСТЬ 15. ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

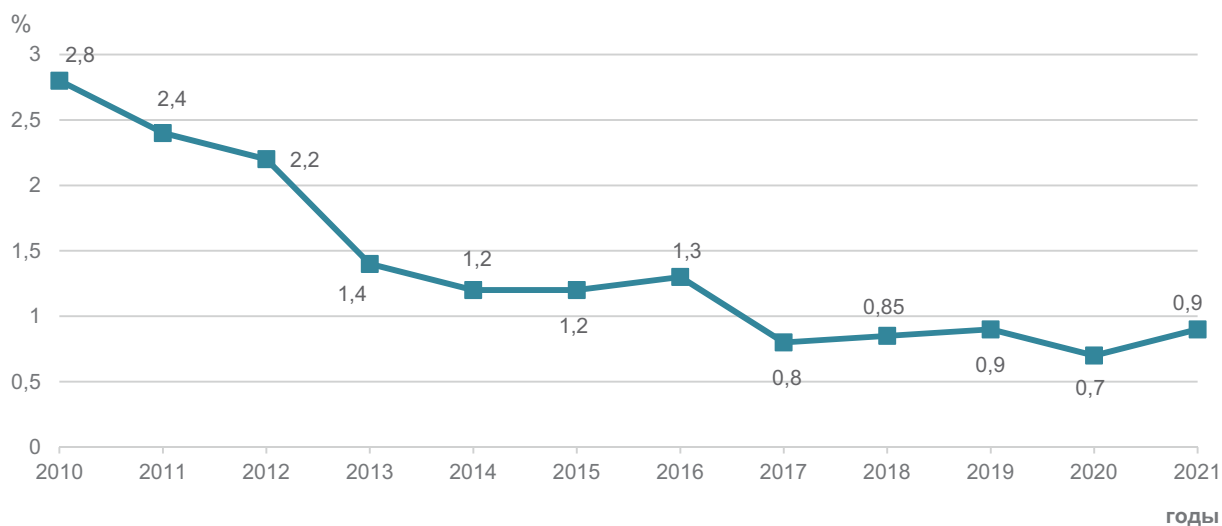
Важнейшим показателем санитарно-эпидемиологического благополучия любого региона является состояние здоровья населения. На процесс его формирования влияет целый ряд биологических, социально-экономических, антропогенных (техногенных), природно-климатических и других факторов.

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)» и его филиалов в 2021 г. доля проб атмосферного воздуха городских поселений с превышением гигиенических нормативов в среднем по РТ осталась на уровне 2019 года и составила 0,9% (2020 г. – 0,7%, 2019 – 0,9%, 2018 г. – 0,85%) (рис. 15.1.1), в сельских поселениях значения показателя также осталось на уровне 2019 г. и составило 0,1%.

Рис. 15.1.1. Доля проб атмосферного воздуха городских поселений с превышением гигиенических нормативов в среднем по РТ, %



В г.Казани, Заинском, Менделеевском м.р. доля проб атмосферного воздуха городских поселений с превышением гигиенических нормативов в 2021 г. была выше среднего показателя по республике и составила 1,75%, 1,4%, 1,68% соответственно (в 2019 г. по РТ – 0,7%). Доля проб с превышением гигиенических нормативов в атмосферном воздухе и динамика его загрязнения представлены в таблице (табл.15.1.1).

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

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 2019 г.
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	
г.Казань	1,8	1,5	1,75	↓
Заинский	0,9	0,9	1,4	↑
Менделеевский	0	0	1,68	↑
Ютазинский	0	0	0,57	↑
г.Набережные Челны	0,8	0	0,22	↓
Бавлинский	0	0	0,24	↑
Альметьевский	1,3	0,24	0,11	↓
Бугульминский	0,6	0,2	0	↓
Лениногорский	0	0,2	0	=
Нижнекамский	0,2	0	0	↓
Елабужский	0	0	0	=
Азнакаевский	0	0	0	=
Буинский	0	0	0	=
Бугульминский	0	0	0	=
Агрызский	0	0	0	=
Арский	0	0	0	=
Алексеевский	0	0	0	=
Балтасинский	0	0	0	=
Кукморский	0	0	0	=
Апастовский	0	0	0	=
Рыбно-Слободский	0	0	0	=
Зеленодольский	0	0,6	0	↓
Камско-Устьинский	0	0	0	=
Чистопольский	0	0,6	0	↓
Сармановский	0	0	0	=
Нурлатский	0	0	0	=
Республика Татарстан	0,9	0,7	0,9	=

Примечание: ↑↓ – рост или снижение

В структуре общего количества проб воздуха, не соответствующих гигиеническим требованиям, в 2021 г. наибольший объем приходился на сажу (30,5%), диоксид азота (27,9%), аммиак (13,6%), оксид углерода (12,3%), взвешенные вещества (5,8%), сероводород (2,5%), фенол (1,9%), мелкодисперсные взвешенные частицы PM_{10} (2,5%), мелкодисперсные взвешенные частицы $PM_{2,5}$ (1,2%), формальдегид (0,6%).

Превышения допустимых значений загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в зоне влияния автомагистралей в среднем по РТ в 2021 г. наблюдались в 1,8% исследованных проб, что ниже уровня 2019 г. (2,2%).

Наибольшие значения указанного показателя отмечались в г. Казани, где доля проб, не соответствующая гигиеническим нормативам, превышала средний показатель по РТ (табл. 15.1.2).

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

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 2019 г.
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	
Казань	3,1	2,5	2,5	↓
Набережные Челны	0,6	0,0	0,0	↓
Нижнекамский	0,0	0,0	0,0	=
Альметьевский	0,0	0,0	0,0	=
Лениногорский	0,0	0,0	0,0	=
Зеленодольский	0,0	0,0	0,0	=
Республика Татарстан	2,2	1,8	1,8	↓
Заинский	0,0	-	-	=
Елабужский	-	-	-	=
Бугульминский	-	-	-	=
Республика Татарстан	1,8	2,2	1,8	↓

Примечание: ↑↓ – рост или снижение

В атмосферном воздухе на автомагистралях в зоне жилой застройки выявлены превышения допустимых концентраций по саже в 6,7% исследованных проб, оксиду углерода – 2,3%, диоксиду азота – 4,8%, взвешенным веществам – 0,8%, мелкодисперсным взвешенным частицам PM_{10} – 0,8%, мелкодисперсным взвешенным частицам $PM_{2,5}$ – 0,4%.

В зоне влияния промышленных предприятий в 2021 г. удельный вес проб атмосферного воздуха не соответствующих гигиеническим требованиям, составил 0,37%, что на уровне 2019 г. (0,36%). Превышения средних республиканских значений в подфакельных и маршрутных исследованиях атмосферного воздуха наблюдались в Заинском, Менделеевском, Ютазинском м.р. и в г.Казани (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 2019 г.
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	
Заинский	0,9	0,9	1,4	↑
Менделеевский	0	0	1,68	↑
Ютазинский	0	0	0,57	↑
Казань	0,3	0,3	0,61	↑
Бугульминский	0,55	0,15	0	↓
Бавлинский	0	0	0,24	↓
Елабужский	0	0	0	↓
Нижнекамский	0,2	0	0	↓
Набережные Челны	0,9	0	0,33	↓
Альметьевский	0,34	0,17	0,17	↓
Республика Татарстан	0,36	0,2	0,37	=
Лениногорский	1,45	0,0	0,6	↓
Буинский	0,0	0,0	-	=
Менделеевский	0,0	0,0	-	=

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

Зеленодольский	0,0	0,0	1,2	↑
Елабужский	0,0	0,0	0,0	=
Республика Татарстан	0,3	0,36	0,2	↓

Примечание: ↑↓ – рост или снижение

2. САНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

В целом по РТ в 2021 г. по данным лабораторных исследований наблюдается увеличение доли проб воды водных объектов, используемых для рекреации (II-ой категории), не отвечающих санитарным нормативам по микробиологическим показателям – 11,6% (в 2019 г. – 9,4% в 2020 г. – 9,3%). Доля проб воды водоемов II-ой категории, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно – химическим показателям в 2021 г. осталась на уровне предыдущего года и составила 9,5% (2019 г. – 7,2%, 2020 г. – 9,6%), а по паразитологическим показателям уменьшилась – 0,32% (2019г. – 0,4%, 2020 г. – 0,6%) (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		
2019 г.	2020 г.	2021 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Казань								
16,3	24,9	13,2	7,8	10,2	20,3	0	0	0
Республика Татарстан								
7,2	9,6	9,5	9,4	9,3	11,6	0,4	0,6	0,32

В 14 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 Высокогорском, Апастовском, Атнинском и Заинском м.р.

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, %					
	2019 г.	ранг	2020 г.	ранг	2021 г.	ранг
Республика Татарстан	7,2		9,6		9,5	
Высокогорский	47,4	1	42,4	4	8 из 8	1
Апастовский	0	9	0	26	1 из 1	2
Атнинский	1 из 5	5	0	26	1 из 1	3
Заинский	18,2	4	20,2	9	43,2	4
Нурлатский	0	9	20,8	8	39,6	5
Кайбицкий	0	9	1 из 1	1	1 из 3	6
Бавлинский	0	9	5	21	28,6	7
Муслюмовский	0	9	0	26	28,6	8
Арский	0	9	3 из 18	10	16,7	9
Альметьевский	8,8	12	6,4	18	16,3	10
г. Казань	16,3	5	24,9	6	13,2	11

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

Агрызский	2 из 5	3	0	26	11,1	12
Мамадышский	0	9	2 из 12	11	11,1	12
Верхнеуслонский	1 из 8	10	0	26	10,9	13

В 2021 г. в 17 м.р. показатели микробиологического загрязнения воды водоемов II категории превысили среднереспубликанские значения и во многих отмечается ухудшение показателей бактериального загрязнения по сравнению со значениями 2019 г. (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, %					
	2019 г.	ранг	2020 г.	ранг	2021 г.	ранг
Республика Татарстан	9,4		9,3		11,6	
Муслюмовский	72,4	1	61,5	1	42,2	1
Тукаевский	17,65	6	8,7	17	35,3	2
г. Набережные Челны	16,8	5	14,6	9	35	3
Мензелинский	16,1	6	1,4	11	32,8	4
Аксубаевский	14,0	8	24,3	5	26	5
Менделеевский	7,4	13	26,6	4	25,8	6
Актанышский	30,9	3	27,8	3	24,4	7
г. Казань	7,8	12	10,2	15	20,3	8
Высокорский	3,5	14	10,8	12	19,7	9
Бавлинский	6,9	15	4,1	23	18,8	10
Тетюшский	0	25	0	30	18,8	11
Альметьевский	57,0	2	50,8	2	17,5	12
Ютазинский	8,9	11	10,3	14	17	13
Заинский	3,0	15	15,4	8	14,3	14
Елабужский	13,5	9	10,4	13	12,8	15
Нурлатский	12,5	10	20,5	6	12,5	16
Арский	0	25	4,9	20	12,2	17

В 2021 г. 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 9 из 1529 отобранных проб воды установлены превышения гигиенических нормативов по паразитологическим показателям (в 2020 г. 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 23,6% (2020 г. – 26,3%, 2019 г. – 27,6%), по микробиологическим показателям остается на уровне прошлых лет и составляет 3,9% (2020 г. – 3,6%, 2019 г. – 3,8%). Пробы воды, не соответствующие гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям, в 2021 г. не зарегистрированы (табл. 15.2.4).

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

Таблица 15.2.4

Доля проб воды из источников централизованного водоснабжения населения, не соответствующих гигиеническим нормативам за 2018-2021 гг., %

Источники водоснабжения	Доля проб воды из источников централизованного водоснабжения, не соответствующей гигиеническим нормативам:							
	по санитарно-химическим показателям				по микробиологическим показателям			
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Распределительная сеть : в том числе	27,2	27,6	26,3	23,6	2,8	3,8	3,6	3,9
Поверхностные источники водоснабжения	10,5	4,2	3,8	13,1	2,2	6,5	5,6	5,4
Подземные источники водоснабжения	27,7	28,1	26,8	23,8	2,9	3,7	3,6	3,9

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% (2020 г. – 5,3%, 2019 г. – 4,4%), по микробиологическим показателям – 1,8% (2020 г. – 1,5%, 2019 г. – 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 2019 – 2021 гг. 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		
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Агрызский	3,9	5,4	4,6	13,1	10,9	10,9
Азнакаевский	19,5	17,9	25,0	0,7	3,6	2,0
Аксубаевский	3,5	11,9	12,0	3,3	1,9	1,4
Актанышский	25,0	10,0	36,4	13,7	12,5	13,7
Алексеевский	21,6	10,3	17,6	0,0	1,3	4,7
Алькеевский	12,1	9,6	7,8	1,8	0,0	2,4
Альметьевский	10,7	8,2	11,3	3,4	4,6	2,9
Апастовский	23,3	5,4	5,0	3,0	0,6	4,6
Арский	25,7	46,4	29,2	2,6	9,4	11
Атнинский	0,0	65,8	59,4	3,2	6,5	9,7
Бавлинский	24,3	21,1	29,6	2,2	2,0	3,6
Балтасинский	30,4	42,9	39	3,2	3,8	6,2
Бугульминский	1,8	1,1	0	0,0	1,7	0,6
Буинский	8,8	15,5	17,6	1,3	0,6	0
Верхнеуслонский	0,2	3,3	3,4	1,5	1,2	3,3
Высокогорский	13,1	16,2	18,5	3,8	2,6	3,7

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

Дрожжановский	27,8	10,2	22,2	5,2	4,9	16,0
Елабужский	13,2	7,2	5	1,8	5,4	3,0
Заинский	2,6	5,3	7,5	2,4	3,1	1,5
Зеленодольский	12,2	15,1	11,3	2,0	1,9	2,8
Камско – Устьинский	0,0	5,3	0	1,1	2,7	1,3
Кайбицкий	13,0	4,4	6,4	6,1	8,3	5,7
Кукморский	0,6	2,0	1,9	0,0	0,0	3,1
Лаишевский	7,7	7,7	4,8	0,6	1,2	2,1
Лениногорский	8,6	2,5	2,5	1,7	1,3	2,3
Мамадышский	4,1	10,5	4,3	0,2	0,7	0
Менделеевский	5,9	10,4	2,6	2,1	4,9	4,2
Мензелинский	7,7	11,1	5,6	2,9	5,3	5,3
Муслимовский	28,8	51,2	50	3,0	1,1	5,0
Нижнекамский	0,6	2,1	0,4	0,1	0,7	3,5
Ново– Шешминский	11,9	0,0	0	0,8	0,7	0,6
Нурлатский	15,3	16,8	22,9	2,5	1,5	2,6
Пестречинский	13,2	18,4	12,7	0,2	2,2	2,6
Рыбно-Слободский	0,7	3,0	5,1	0,6	3,4	2,0
Сабинский	4,6	10,1	12,2	0,0	0,0	0
Сармановский	18,8	21,1	11,5	3,6	6,5	3,7
Спасский	41,2	31,1	11,1	0,0	0,6	2,8
Тетюшский	8,2	13,5	2,3	2,9	2,0	0
Тукаевский	12,7	9,2	11	3,0	4,7	2,8
Тюлячинский	14,9	4,7	13,5	0,0	0,0	0
Черемшанский	4,5	9,0	4,5	0,0	2,1	1,4
Чистопольский	4,8	4,1	4,7	0,1	1,2	2,3
Ютазинский	56,7	61,1	55,0	2,6	2,3	0
Набережные Челны	3,1	4,9	4,0	1,4	1,2	1,3
Казань	2,7	2,7	3,4	0,2	0,2	0,3
Республика Татарстан	4,4	5,3	5,9	1,5	1,5	1,8

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 (59,4%), Ютазинский (55,0%), Апастовский (50,0%), Муслимовский (50,0%), Балтасинский (39,0%), Бавлинский (29,6%), Арский (29,2%), Азнакаевский (25,0%).

– по микробиологическим показателям: Дрожжановский (16,0%), Актанышский (13,7%), Арский (11,0%), Агрызский (10,9%), Атнинский (9,7%).

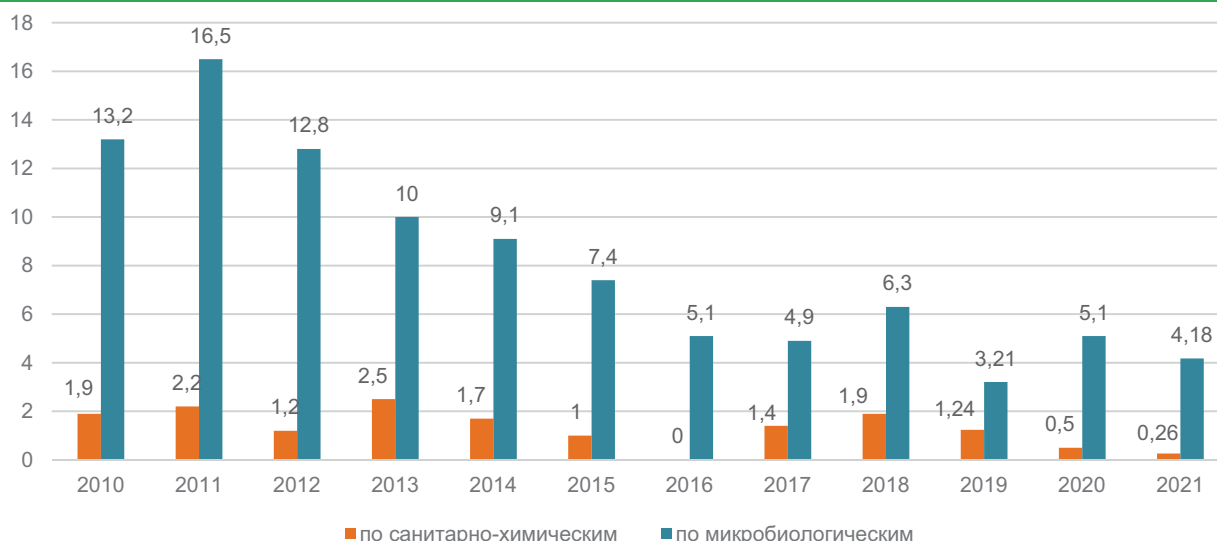
3. ГИГИЕНА ПОЧВЫ

На территории Республики Татарстан в 2021 году с целью оценки качества почвы были отобраны и исследованы 1 146 проб почвы по санитарно-химическим показателям, 3228 проб – по микробиологическим показателям, 2714 проб – по паразитологическим показателям.

Проведенная оценка санитарного состояния почвы на территории РТ показала, что за последние три года наблюдается увеличение доли проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям с 3,21% в 2019 г. до 4,18% в 2021 г., по паразитологическим – с 0,13% в 2019 г. до 0,22% в 2021 г. и уменьшение по санитарно-химическим показателям с 1,24% в 2019 г. до 0,26% в 2021 г., (рис. 15.3.1).

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

Рис. 15.3.1. Доля проб почвы, не соответствующей санитарно-гигиеническим нормативам, %



В 3 м.р. отмечалась доля проб почвы, не соответствующей гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям и превышающая среднее значение по РТ (таб.15.3.1).

Муниципальные образования, в которых доля проб почвы не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, выше показателя по Республике Татарстан

Таблица 15.3.1

Муниципальные образования	Доля проб почвы, не соответствующей гигиеническим нормативам, %		
	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Республика Татарстан	1,2	0,5	0,26
Ютазинский	0	0	11,1
Бавлинский	0	0	5,26
Альметьевский	9,76	0	0,8

Доля проб, не соответствующих гигиеническим требованиям по санитарно-химическим показателям в селитебной зоне снизилась и составила в 2021 г. – 0% (2019 г. – 0,43%, 2020 г. – 0,36%) по микробиологическим показателям 2021 г. – 4,65% осталась на уровне 2019 г. (2019 г. – 4,8%, 2020 г. – 4,72%).

Доля проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям на селитебной территории, в 2021 г. составила 0,14% (2020 г. – 0,11%, 2019 г. – 0,09%).

В 2021 г. доля проб почвы на всей территории РТ, не соответствующих гигиеническим нормативам по содержанию тяжелых металлов, уменьшилась с 1,07% в 2019 г. до 0,13% в 2021 г. (таб.15.3.2).

Показатели химического загрязнения почвы на территории Республики Татарстан в селитебной зоне

Таблица 15.3.2

Ингредиенты	Удельный вес проб почвы, в которых концентрации загрязняющих веществ превышали ПДК					
	на всей территории			в селитебной зоне		
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Санитарно-химические показатели	1,2	0,5	0,26	0,43	0,36	0
Пестициды	0	0	0	0	0	0
Тяжелые металлы	1,07	0,5	0,13	0	0,4	0
Ртуть	0	0	0	0	0	0
Свинец	0	0	0	0	0	0
Кадмий	0	0	0	0	0	0

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

В 2021 г. в 13 м.р. республики (Апастовском, Аксубаевском, Альметьевском, Азнакаевском, Бугульминском, Высокогорском, Верхнеуслонском, Елабужском, Лаишевском, Менделеевском, Муслюмовском, Сармановском, Спасском) и в г.г.Казань и Набережные Челны доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, превысила средний показатель по РТ (4,2%) (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	Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам, %		
	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Республика Татарстан	3,2	5,1	4,2
Муслюмовский	0	0	1 из 2
Высокогорский	5,2	23,5	45,5
Лаишевский	18,5	25	34,3
Апастовский	0	0	33,3
Казань	13,2	19,9	30,4
Набережные Челны	4,1	0	27,5
Сармановский	28,6	60	25
Спасский	0	0	1 из 4
Азнакаевский	13,9	5,2	16,4
Аксубаевский	0,9	1,5	8,3
Верхнеуслонский	11,1	6,5	8
Менделеевский	17,1	10	7,4
Альметьевский	14,8	29,2	5,6
Бугульминский	16,2	7,9	5,1
Елабужский	1,6	2,6	4,3

За последние три года в Республики Татарстан доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, в селитебной зоне практически не изменилась. Однако, в 4 м.р. и в гг. Казань и Набережные Челны этот показатель претерпел существенные изменения (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	Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам, %		
	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Республика Татарстан	4,8	4,7	4,6
г. Казань	9,8	9,4	36,8
г. Набережные Челны	0	0	25,6
Спасский	0	0	25
Альметьевский	17,4	30,8	10,5
Азнакаевский	16,9	2	5,8
Лениногорский	13,6	3,1	5,6

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, освещенности.

Увеличился удельный вес рабочих мест коммунальных объектов, на которых обнаружено несоответствие предельно-допустимым нормативам по факторам шума, 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, %		
	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Шум	2,3	1,9	5,3
Вибрация	0,8	0	0,7
Освещенность	2,9	3,0	2,5
Микроклимат	0,8	0,7	0,7
ЭМП	3,4	2,5	0,6

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.

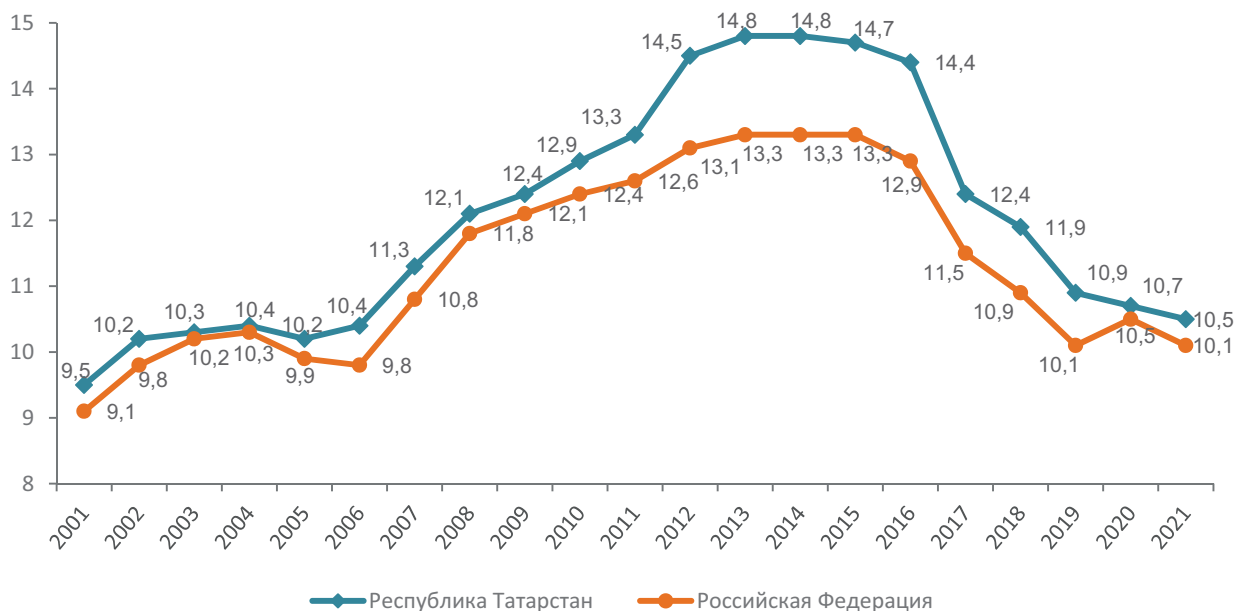
РТ по итогам 2021 г. по-прежнему занимает первое место в Приволжском федеральном округе по естественному приросту, рождаемости и низким показателям общей смертности.

По оперативным данным Татарстанстана, в 2021 г. естественная убыль населения составила 5,0 на 1000 населения или 19365 чел.

Наблюдается неблагоприятная тенденция снижения рождаемости как в целом по РТ, так и по всем районам и городам. Показатель рождаемости составил в 2021 г. 10,5 на 1000 населения, что на 1,9% ниже, чем в 2020 году (10,7). Динамика показателей рождаемости по РТ и РФ, чел. на 1000 населения (рис. 15.5.1).

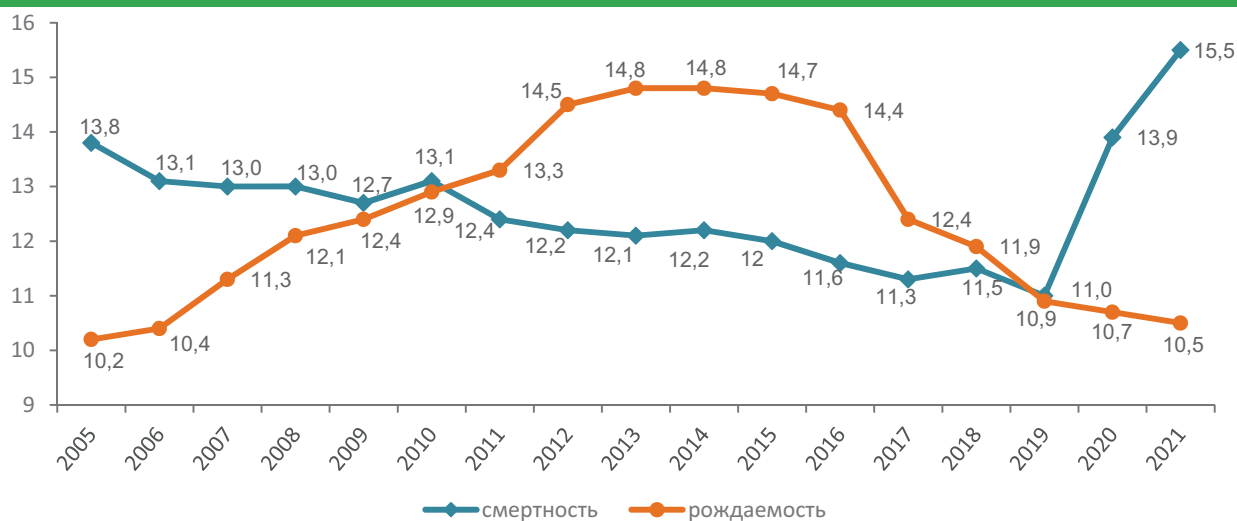
ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

Рис. 15.5.1. Динамика показателей рождаемости по РТ и РФ, чел. на 1000 населения



Показатель смертности населения за 2021 г. составил 15,5 на 1000 населения, что на 11,5% выше уровня 2020 г. (2020 г. – 13,9 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 – 565,8 случая на 100 тыс. населения, что на 14,1% ниже значения показателя 2020 г. (2020 г. – 657,7). В общей структуре смертности умершие от болезней системы кровообращения составляют 36,5% против 47,2% в 2020 г.

Второе место в структуре смертности в 2021 г. занимает новая коронавирусная инфекция COVID-19 – 280,5 случаев на 100 тыс. населения, в общей структуре смертности смертность составляет 18,1%.

Третье место занимают новообразования – 175,4 случаев на 100 тыс. населения что на 6,1% ниже чем в 2020 г. – 186,8. В общей структуре смертности смертность от злокачественных новообразований составляет 11,3%.

На четвертом месте в структуре смертности (8,8%) симптомы, признаки, отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках – 136,8 на 100 тыс. населения (на 30,3% выше значения 2020 г.), в том числе старость – 105,2 на 100 тыс. населения, что на 26,4% больше, чем за 2020 г.

Смертность от болезней органов дыхания составила 81,0 случаев на 100 тыс. населения, что в 17,3% ниже, чем в 2020 году (2020 г. – 98,0).

В структуре общей смертности увеличилось число умерших от:

– болезней органов пищеварения на 2,1%, показатель составил 9,1 на 100 тыс. населения (2020 г. – 67,7);

– внешних причин на 0,9%, показатель составил 79,0 на 100 тыс. населения (2020 г. – 67,7);

– болезней нервной системы на 1,0%, показатель составил 52,6 на 100 тыс. населения (2020 г. – 52,1).

Смертность лиц трудоспособного возраста в 2021 г. составила 503,7 случаев на 100 тыс. населения, что на 30% выше, чем в 2020 году (2020 г. – 475,0 на 100 тыс. населения).

В структуре смертности среди лиц трудоспособного возраста преобладают болезни системы кровообращения. Значение показателя составило в 2021 г. – 151,4 на 100 тыс. населения, что на 5,6% ниже значения за 2020 год – 160,4.

В трудоспособном возрасте смертность от инфаркта миокарда составила 8,1 на 100 тыс. населения, в 2021 г. данный показатель составил – 10,9 на 100 тыс. населения. Смертность от цереброваскулярной болезни составила 31,6 на 100 тыс. населения, в 2020 году данный показатель составил 30,4 на 100 тыс. населения.

Значение показателя смертности трудоспособного населения от внешних причин – 93,4 случаев на 100 тыс. населения соответствующего возраста, что на 0,8% больше значения 2020 г. – 92,7.

Смертность от новообразований составила 63,9 случаев на 100 тыс. населения соответствующего возраста, что на 1% ниже, чем в 2020 г. – 64,6.

В январе-декабре 2021 года, число умерших детей в возрасте до 1 года было меньше аналогичного периода прошлого года на 6 человек. Коэффициент младенческой смертности не изменился и составил 4,0 на 1000 родившихся.

Уменьшилось число умерших и коэффициент младенческой смертности от состояний, возникающих в перинатальный период, болезней нервной системы, болезней органов дыхания и внешних причин смерти.

Увеличилось число умерших и коэффициент смертности детей в возрасте до 1 года от врожденных аномалий, синдрома внезапной смерти младенца и новообразований.

**| 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 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, согласно статье 72 является основой для разделения полномочий и предметов ведения, кроме всего прочего, в области охраны окружающей среды и природных ресурсов между Российской Федерацией и ее субъектами.

В 2021 году в природоохранное законодательство Российской Федерации были внесены следующие изменения.

Федеральное законодательство

Федеральный закон от 13 июля 2020 г. № 207-ФЗ «О внесении изменений в статью 46 Федерального закона «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Федеральный закон от 9 марта 2021 г. № 39-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Федеральный закон от 11 июня 2021 г. № 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».

Федеральный закон от 2 июля 2021 г. №342-ФЗ «О внесении изменений в главу XVI Федерального закона «Об охране окружающей среды» и статьи

1 и 4 Федерального закона «О проведении эксперимента по квотированию выбросов загрязняющих веществ и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части снижения загрязнения атмосферного воздуха».

Федеральный закон от 11 июня 2021 г. № 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».

Федеральный закон от 6 декабря 2021 г. № 408-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Республиканское законодательство

Экологическое законодательство Республики Татарстан основывается на Конституции Российской Федерации, Конституции Республики Татарстан, федеральных законах законов Республики Татарстан и иных нормативных правовых актов, действующих на территории Республики Татарстан.

Экологическое законодательство Республики Татарстан регулирует отношения в области природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Для регулирования правоотношений в области охраны окружающей среды на территории Республики Татарстан в 2021 году были приняты следующие нормативные правовые акты:

Закон Республики Татарстан от 24 февраля 2021 г. №1-ЗРТ «О внесении изменения в статью 157.1 Экологического кодекса Республики Татарстан»

Закон Республики Татарстан от 16 июля 2021 г. № 49-ЗРТ «О внесении изменений в Экологический кодекс Республики Татарстан»

Закон Республики Татарстан от 11 декабря 2021 г. № 91-ЗРТ «О внесении изменений в Экологический кодекс Республики Татарстан»

Нормативные правовые акты, принятые Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан, зарегистрированные в Министерстве юстиции Республики Татарстан (103).

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 7 мая 2018 г. № 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 2021 году Республике Татарстан на реализацию региональных проектов национального проекта «Экология» выделено 3 307,3 млн рублей, в т.ч. из федерального бюджета – 2 634,0 млн рублей:

- на федеральный проект «Оздоровление Волги» – 2 564,9 млн рублей, в т.ч. из федерального бюджета – 2 077,6 млн рублей;
- на федеральный проект «Чистая страна» – 442,8 млн рублей, в т.ч. из федерального бюджета – 256,8 млн рублей;
- на федеральный проект «Сохранение уникальных водных объектов» – 99,2 млн рублей (федеральный бюджет);
- на федеральный проект «Сохранение лесов» – 200,4 млн рублей (федеральный бюджет).

Реализация федеральных проектов национального проекта «Экология» в Республике Татарстан в 2021 году (млн рублей)				
Федеральный проект	Главный распорядитель бюджетных средств	Финансирование 2021 г.		
		Всего	Федеральный бюджет	Бюджет РТ
«Оздоровление Волги»	Минстрой РТ	2 564,9	2 077,6	487,3
«Чистая страна»	Минстрой РТ	442,8	256,8	186,0
«Сохранение уникальных водных объектов»	Минэкологии РТ	99,2	99,2	
«Сохранение лесов»	Минлесхоз РТ	200,4	200,4	-
Итого		3 307,7	2 634,0	673,3

Мероприятия Республики Татарстан запланированные в рамках федеральных проектов национального проекта «Экология» на 2021 год выполнены, значения целевых показателей, установленные Республике Татарстан на 2021 год, достигнуты.

Федеральный проект «Оздоровление Волги»

«Оздоровление Волги» – один из ключевых и наиболее капиталоемких федеральных проектов национального проекта «Экология», охватывающий несколько направлений.

Цель регионального проекта «Оздоровление Волги на территории Республики Татарстан» – улучшение экологического состояния реки Волги за счет сокращения в три раза доли отводимых в нее загрязненных сточных вод к концу 2024 года.

Также федеральным проектом предусмотрена ликвидация к 2024 году на территории Республики Татарстан двух объектов накопленного вреда, представляющих угрозу реке Волге.

С Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации заключены соглашения 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.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Выполнение показателей регионального проекта «Оздоровление Волги» в 2019-2021 гг.

№	Наименование показателя	Базовое значение		Значение показателей по годам реализации проекта					
		Значение	Дата (мм. гг.)	2019		2020		2021	
				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
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

В 2021 году объем финансирования регионального проекта «Оздоровление Волги» по 2-м направлениям составил 2 564,9 млн рублей, в т.ч. из федерального бюджета – 2 077,6 млн рублей (81 %), из бюджета Республики Татарстан – 487,3 млн рублей (19 %), в т.ч.:

– по направлению «Сокращение доли загрязненных сточных вод, отводимых в р. Волгу»

Ответственное ведомство, 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.

В 2021 году на реализацию мероприятий по строительству (реконструкции) очистных сооружений, расположенных в Волжском бассейне Республики Татарстан (2 объекта, из них 1 переходящий с 2020 года), выделено и освоено всего 1 908,7 млн рублей, в т.ч. из федерального бюджета – 1 546,0 млн рублей (81 %), из бюджета Республики Татарстан – 362,7 млн рублей (19 %).

Сведения о финансировании объектов Республики Татарстан, профинансированных за счет субсидий из федерального бюджета в 2021 году в рамках федерального проекта «Оздоровление Волги» по направлению «Сокращение доли загрязненных сточных вод, отводимых в р. Волгу» (тыс. рублей)

№	Наименование мероприятия	Срок реализации	Финансирование 2021 г.		
			Всего	Федеральный бюджет	Бюджет РТ
1	Строительство биологических очистных сооружений в с.Кошцаково Пестречинского муниципального района Республики Татарстан	2020-2021	66 514,0	53 876,0	12 638,0
2	Реконструкция БОСК г. Казани (1,2,3 этап)	2021-2024	1 842 181,7	1 492 167,2	350 014,5
Итого			1 908 695,7	1 546 043,2	362 652,5

В 2021 году завершены работы по строительству очистных сооружений в с. Кошцаково Пестречинского муниципального района и начаты работы по реконструкции БОСК г. Казани,

сроком реализации – 2021-2024 гг.

– по направлению «Ликвидация объектов накопленного экологического вреда, представляющих угрозу реке Волге»

Ответственное ведомство – 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 соглашения о предоставлении в 2021 году субсидии из федерального бюджета бюджету Республики Татарстан на реализацию регионального проекта от 13.12.2021 № 051-09-2021-073, дополнительное соглашение от 13.12.2021 № 051-09-2021-073/1.

В 2021 году на начало реализации мероприятия по ликвидации 1-го объекта накопленного экологического вреда, представляющего угрозу реке Волге, выделено и освоено всего 656,2 млн рублей, в т.ч. из федерального бюджета – 531,6 млн рублей (81 %), из бюджета Республики Татарстан – 124,6 млн рублей (19 %).

Сведения о финансировании объектов Республики Татарстан, профинансированных за счет субсидий из федерального бюджета в 2021 году в рамках федерального проекта «Оздоровление Волги» по направлению «Ликвидация объектов накопленного экологического вреда, представляющих угрозу реке Волге» (тыс. рублей)

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Финансирование 2021 г.		
			Всего	Федеральный бюджет	Бюджет РТ
1	Рекультивация иловых полей биологических очистных сооружений г. Казани	2021-2024	656 246,9	531 560,0	124 686,9
Итого			656 246,9	531 560,0	124 686,9

В 2021 году начаты работы по рекультивации иловых полей биологических очистных сооружений г. Казани, сроком реализации – 2021-2024 гг.

Федеральный проект «Чистая страна»

Целью проекта является ликвидация несанкционированных свалок в границах городов и наиболее опасных объектов накопленного экологического вреда за счет восстановления, в том числе рекультивации, земельных участков, подверженных негативному воздействию накопленного вреда окружающей среде.

Ответственные ведомства – в соответствии с распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 06.12.2019 № 3150-р полномочия государственного заказчика возложены на ГКУ «Главное инвестиционно-строительное управление Республики Татарстан», полномочия главного распорядителя бюджетных средств на Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан, а Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан является уполномоченным органом по осуществлению взаимодействия с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

С Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации заключены соглашения 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.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Выполнение показателей регионального проекта «Чистая страна» в 2019-2021 гг.

№	Наименование показателя	Базовое значение		Значение показателей по годам реализации проекта					
		Значение	Дата (мм. гг.)	2019		2020		2021	
				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
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
3.	Количество ликвидированных несанкционированных свалок в границах городов, нарастающим итогом, шт.	0	09.2018	0	0	0	0	2	2
4.	Количество ликвидированных наиболее опасных объектов накопленного вреда окружающей среде, нарастающим итогом, шт.	1	09.2018	1	1	2	2	2	2

С Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации заключены соглашение о предоставлении субсидий из федерального бюджета бюджету Республики Татарстан на реализацию регионального проекта 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.

В 2021 году на завершение 2-х переходящих мероприятий по ликвидации объектов накопленного экологического вреда окружающей среде и на начало нового мероприятия выделено и освоено всего 442,8 млн рублей, в т.ч. из федерального бюджета – 256,8 млн рублей (58 %), из бюджета Республики Татарстан – 186,0 млн рублей (42 %).

Сведения о финансировании объектов Республики Татарстан, профинансированных за счет субсидий из федерального бюджета в 2021 году в рамках федерального проекта «Чистая страна» (тыс. рублей)

№	Наименование мероприятия	Срок реализации	Финансирование 2021 г.		
			Всего	Федеральный бюджет	Бюджет РТ
1	Рекультивация несанкционированной свалки, расположенной в районе с. Прости Нижнекамского района Республики Татарстан	2020-2021	85 275,7	49 459,9	35 815,8
2	Рекультивация свалки города Мензелинска (Республика Татарстан)	2020-2021	59 114,6	34 286,5	24 828,1
3	Рекультивация Самосыровского полигона по ул. Мамадышский тракт г. Казани	2021-2023	298 370,2	173 054,7	125 315,5
Итого			442 760,5	256 801,1	185 959,4

В 2021 году реализованы мероприятия по рекультивации 2-х свалок Республики Татарстан (в г. Мензелинске и в районе с. Прости Нижнекамского района) и начаты работы по рекультивации Самосыровского полигона г. Казани, сроком реализации – 2021-2023 гг.

Федеральный проект «Сохранение уникальных водных объектов»

Цель проекта: сохранение уникальных водных объектов за счет восстановления и экологической реабилитации водных объектов, расчистки участков русел рек, а также очистки от мусора берегов и прибрежной акватории озер и рек, в том числе реки Волги.

Ответственное ведомство, главный распорядитель бюджетных средств – Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан.

С Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации заключены соглашения 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 регионального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» в 2019-2021 гг.									
№	Наименование показателя	Базовое значение		Значение показателей по годам реализации проекта					
		Значение	Дата (мм. гг.)	2019		2020		2021	
				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
2.	Протяженность расчищенных участков русел рек, нарастающим итогом, км	0	12.2018	0	0	0	0	11,2	11,2

В 2021 году выделены и освоены федеральные субвенции в размере 99,2 млн рублей на реализацию мероприятий по расчистке (очистке) 3-х водных объектов Республики Татарстан.

Сведения о финансировании объектов Республики Татарстан, профинансированных за счет субвенций из федерального бюджета в 2021 году в рамках федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» (тыс. рублей)					
№	Наименование мероприятия	Срок реализации	Финансирование 2021 г.		
			Всего	Федеральный бюджет	Бюджет РТ
1	Расчистка правого притока р. Меша у с.Никольское Лаишевского муниципального района Республики Татарстан	2021-2022	53 284,6	53 284,6	0,0
2	Очистка пруда в с. Державино Лаишевского муниципального района Республики Татарстан	2021-2022	36 768,1	36 768,1	0,0
3	Расчистка правого притока р. Вятка в г.Мамадыш Республики Татарстан	2021-2022	9 132,6	9 132,6	0,0
Итого			99 185,3	99 185,3	0,0

В 2021 году работы завершены на 2-х водных объектах (в с. Державино и в с. Никольское Лаишевского муниципального района (на 2022 год запланировано возмещение ущерба водным биологическим ресурсам) и начаты работы на водном объекте в г. Мамадыш со сроком завершения в 2022 году.

Также, в рамках федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» реализуются мероприятия по очистке берегов водных объектов волонтерами (финансирование не предусмотрено).

В 2021 году в мероприятиях по очистке прибрежных территорий приняли участие 276,25 тыс. волонтеров, очищено 10,23 тыс. км береговых линий. Среди субъектов Российской

Федерации Республика Татарстан заняла 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 ведомство, главный распорядитель бюджетных средств – Министерство лесного хозяйства Республики Татарстан.

Выполнение показателей регионального проекта «Сохранение лесов Республики Татарстан» в 2019-2021 гг.									
№	Наименование показателя	Базовое значение		Значение показателей по годам реализации проекта					
		Значение	Дата (мм. гг.)	2019		2020		2021	
				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
2.	Ущерб от лесных пожаров по годам, млн. рублей*	0	10.2018	-	0	-	0	-	6,4
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
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
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
6.	Площадь погибших лесных насаждений, га*	388,3	10.2018	-	486	-	267,8	-	119,8

* 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 2021 году на реализацию федерального проекта «Сохранение лесов» Республике Татарстан выделены и освоены субвенции из федерального бюджета на сумму 200,4 млн рублей:

– заготовлено семян лесных растений для лесовосстановления и лесоразведения в общем количестве 40 249 кг (351 % от планового значения 2021 г.) – 0,1 млн рублей;

– проведено лесовосстановление и лесоразведение на площади 4 210 га (161 % от планового значения 2021 г.) – 87,9 млн рублей;

– оснащены специализированные учреждения лесопожарной техникой и оборудованием в общем количестве 376 единиц для проведения комплекса мероприятий по охране лесов от пожаров – 104,3 млн рублей;

– оснащены учреждения, выполняющие мероприятия по воспроизводству лесов, специализированной лесохозяйственной техникой и оборудованием в общем количестве 173 единицы для проведения комплекса мероприятий по лесовосстановления и лесоразведения – 8,1 млн рублей.

Количество выращенного стандартного посадочного материала – 374 175 тыс. штук (110,7 % от планового значения 2021 г.).

Показатель «отношение площади лесовосстановления и лесоразведения к площади вырубленных и погибших лесных насаждений» составляет 158 % (203,3 % от планового значения 2021 г.).

Федеральный проект

«Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами»

Цель проекта – эффективное обращение с отходами производства и потребления.

Ответственное ведомство, 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. Ассигнований из федерального бюджета на финансирование регионального проекта в 2021 году не предусмотрено.

Выполнение показателей регионального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» в 2019-2021 гг.

№	Наименование показателя	Базовое значение		Значение показателей по годам реализации проекта					
		Значение	Дата (мм. гг.)	2019		2020		2021	
				план	факт	план	факт	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	57,0	99,1	65,5	99,1	94,6
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	32,0	0,9	0,1	0,9	5,4
3.	Доля твердых коммунальных отходов, направленных на обработку (сортировку), в общей массе образованных твердых коммунальных отходов, %	6,6	09.2018	12,6	33,0	21,0	39,4	21,0	21,2
4.	Доля разработанных электронных моделей, %	0,0	12.2018	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
6.	Доля населения, охваченного услугой по обращению с твердыми коммунальными отходами, %	90,0	12.2019	90	90	90	98	90	99

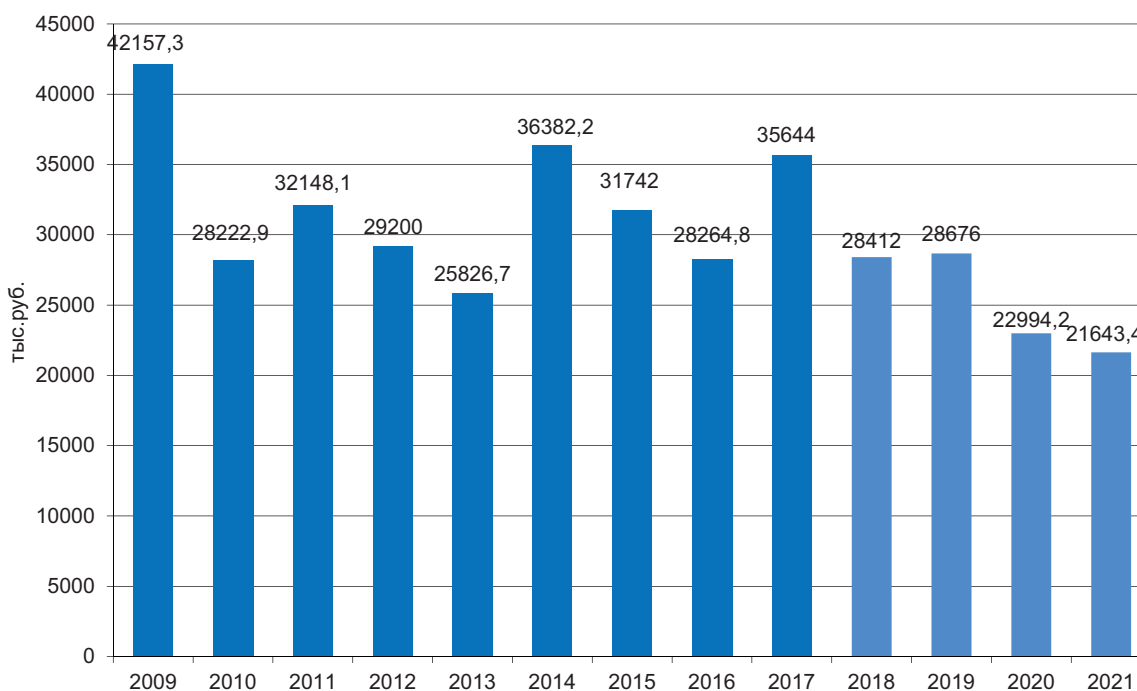
Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами – комплекс мероприятий, направленный на создание объектов по обработке и утилизации ТКО в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду путем снижения объема захороняемых отходов и вовлечения их в хозяйственный оборот.

2.2. ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Финансирование природоохранных программ и мероприятий в 2021 г. в РТ осуществлялось из средств федерального, республиканского и муниципального бюджетов.

За счет средств, предоставляемых в виде субвенций из федерального бюджета на осуществление отдельных полномочий в области водных отношений (постановление Правительства РФ от 27.10.2006 № 629) на 2021 г., по РТ реализовывалось шесть мероприятий на общую сумму 21,64 млн. руб. (табл. 2.2.1, рис. 2.2.1). 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.

Рис. 2.2.1. Объем привлеченных средств из федерального бюджета на осуществление отдельных полномочий в области водных отношений по РТ в динамике 2009-2021 гг., тыс. руб.



За счет средств субвенций из федерального бюджета в 2021 г. осуществлялись меры по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории РТ.

Так, за счет средств субвенций из федерального бюджета выполнялись противопаводковые мероприятия, на р.Ошма в г.Мамадыш РТ на длине – 1,4 км, на левом притоке р.Карла в г.Буинск РТ на длине – 0,12 км.

Также в 2021 г. за счет средств субвенций из федерального бюджета осуществлялись

меры по охране водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории субъектов РФ.

Так, за счет средств субвенций из федерального бюджета определено местоположение береговых линий (границ водных объектов), границ водоохраных 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 888,94 км.

Проведены работы по определению границ водоохраных зон и защитных прибрежных полос общей протяженностью 60,377 км р. Куюковка (приток реки Нокса), водотока без названия у с. Никольское и 21 водоема на территории г. Казани, Лаишевского, Пестречинского и Зеленодольского м.р. РТ.

Закреплены на местности границы водоохраных 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. Везезинка, р. Ия, р. Каймарка, р. Сула и 4 безымянных притока), расположенных на территории РТ в количестве 297 шт.

Закреплены на местности границ водоохраных 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 в количестве 47 шт.

В рамках государственной программы Российской Федерации «Воспроизводство и использование природных ресурсов», утвержденной постановлением Правительства РФ от 15.04.2014 № 322 проведен капитальный ремонт ГТС на сумму 62,6 млн руб. (из бюджета РФ – 36,3 млн руб., из бюджета РТ – 26,3 млн руб.). Завершен капитальный ремонт 8 ГТС, начатый в 2020 г. (табл. 2.2.2, рис. 2.2.2). Проводимый капитальный ремонт ГТС в 2021 г. позволил предотвратить ущерб, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии ГТС в размере более 146,0 млн. руб., защищено населения от негативного воздействия вод более 1,6 тыс. чел.

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 аварийные ситуации и урегулировать сток вод на территориях РТ в период прохождения весеннего половодья, дождевых паводков.

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 2009-2021 гг., тыс. руб.

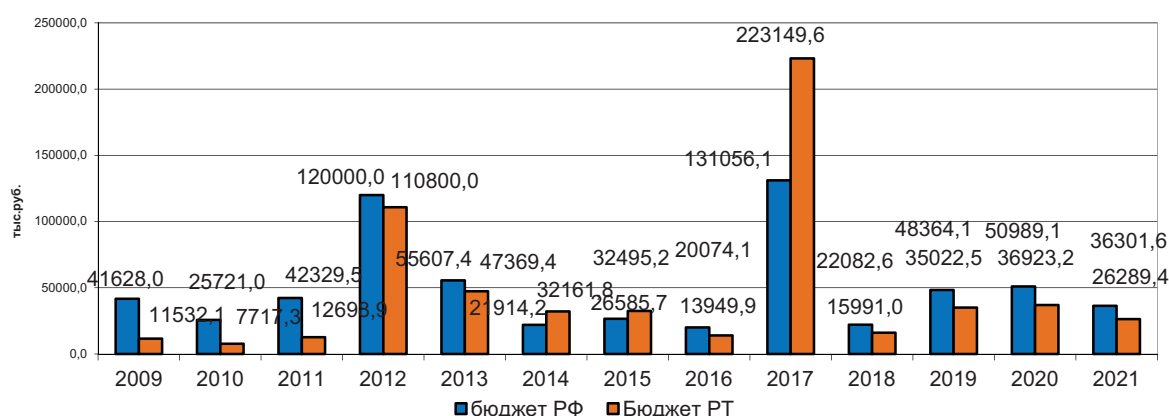


Таблица 2.2.1.

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 2020 год

№	Наименование полномочия/ мероприятия	Сроки реализации	Лимит на 2021 год, тыс. руб.	Профинансировано, тыс. руб.	Выполнено работ, тыс. руб.	Кассовые расходы, тыс. руб.	Объем в натуральном выражении		
							ед. изм.	план на 2021 г.	факт на 2021 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. Шумбулки, р. Баланинка, р. Казанчинка, р. Варяш, р. Табын, р. Шерашлинка, р. Калмия, р. Кургулда, 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	2 637,2	2 637,2	2 637,2	2 637,2	км	884,9	888,94*
2	Определение границ водоохранных зон и защитных прибрежных полос (р. Куюковка (приток реки Нокса), водотока без названия у с. Никольское и 21 водоема на территории г. Казани, Лаишевского, Пестречинского и Зеленодольского м.р. РТ	2021-2022	268,2	268,2	268,2	268,2	км	59,9	60,377*
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	2 050,0	2 050,0	2 050,0	2 050,0	шт.	297	297
4	Закрепление на местности границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос специальными информационными знаками водных объектов: р. Чулаевка, 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	440,0	440,0	440,0	440,0	шт.	47	47
Итого			5 395,4	5 395,4	5 395,4	5 395,4	км	944,8	949,317*
							шт.	344	344
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									
5	Расчистка и дноуглубление р.Ошма в г.Мамадыш РТ**	2019-2022	15 248,0	15 248,0	15 248,0	15 248,0	км	1,4	1,4
6	Расчистка и дноуглубление левого притока р.Карла в г.Буинск РТ	2021-2022	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	км	0,12	0,12
Итого			16 248,0	16 248,0	16 248,0	16 248,0	км	1,52	1,52
Всего			21 643,4	21 643,4	21 643,4	21 643,4	км	944,8	949,317*
							шт.	344	344
							км	1,52	1,52

*-уточнены значения протяженности береговой линии водных объектов

Таблица 2.2.2

Сведения о капитальном ремонте ГЭС, находящихся в собственности РТ, муниципальной собственности и бесхозяйных ГЭС, в отношении которых главным распорядителем средств федерального бюджета является Федеральное агентство водных ресурсов, профинансированных за счет субсидий из федерального бюджета в 2021 году (тыс. руб.)

№	Наименование объекта	Сроки реализации	Стоимость работ	Лимит финансирования на 2021 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	за счет средств субъекта Российской Федерации			
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11		
1	Капитальный ремонт ГЭС (дамба) в районе старого русского кладбища в пгт. Нижние Вязовые Зеленодольского м.р. РТ	2020-2021	7 138,87625	3 394,29623	2 457,94089	3 394,29623	2 457,94089	5 852,23712	92 м		
2	Капитальный ремонт ГЭС пруда "Верхний" у пгт. Нижние Вязовые Зеленодольского м.р. РТ	2020-2021	6 329,28455	2 924,73323	2 117,91219	2 924,73323	2 117,91219	5 042,64542	80 м		
3	Капитальный ремонт ГЭС с. Большое Елово Елабужского м.р. РТ	2020-2021	9 204,7649	4 592,51119	3 325,61458	4 570,78169	3 309,87822	7 880,65991*	60 м		
4	Капитальный ремонт гидротехнических сооружений пруда с. Лекарево Елабужского м.р. РТ	2020-2021	17 252,10528	8 937,41857	6 473,91561	8 937,41857	6 473,91561	15 411,33418	230 м		
5	Капитальный ГЭС пруда у д. Шепшенар Кукморского м.р. РТ	2020-2021	12 631,31705	6 340,91530	4 591,70147	6 340,91530	4 591,70147	10 932,61677	100 м		
6	Капитальный ремонт гидротехнического сооружения пруда в н.п. Егоркино Нурлатского м.р. РТ	2020-2021	7 196,16835	3 427,52564	2 482,00358	3 427,52564	2 482,00358	5 909,52922	244 м		
7	Капитальный ремонт ГЭС пруда №1 у с. Яшевка Буинского м.р. РТ	2020-2021	7 441,2866	3 569,69417	2 584,95330	3 569,69417	2 584,95330	6 154,64747	145 м		
8	Капитальный ремонт ГЭС пруда у с. Старый Студенец Буинского м.р. РТ	2020-2021	6 693,89235	3 136,20567	2 271,04755	3 136,20567	2 271,04755	5 407,25322	167 м		
Всего			73 887,69533	36 323,00000	37 184,97807	36 301,57050	36 923,19278	26 289,35281			

*-экономия по итогам реализации государственного контракта.

В рамках реализации Стратегии социально-экономического развития РТ до 2030 года, утвержденной Законом РТ от 17.06.2015 № 40-ЗРТ, в 2021 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 09.10.2021 № 966 (далее – Программа).

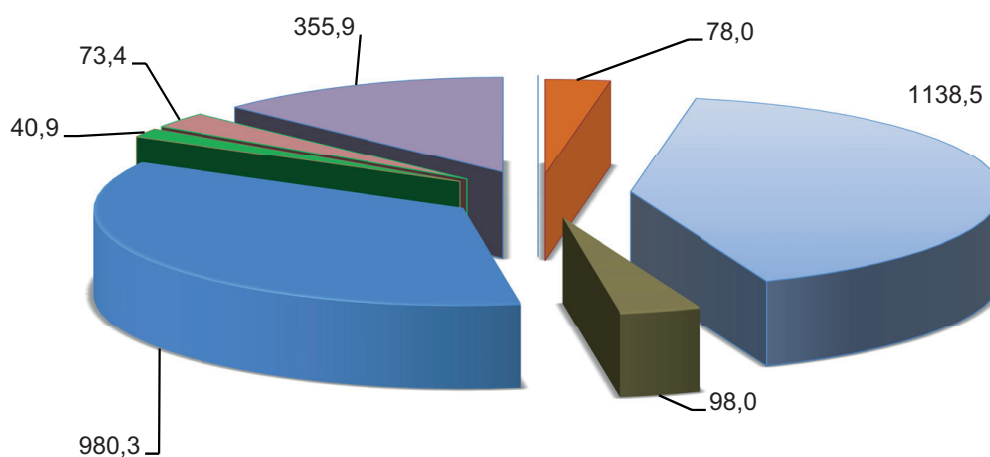
Целевое расходование республиканских бюджетных средств на финансирование природоохранных мероприятий обеспечивалось Законом РТ от 27.11.2020 № 78-ЗРТ «О бюджете РТ на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов».

Программой было предусмотрено финансирование за счет средств федерального и республиканского бюджетов в объеме 2 765,0 млн руб., в т.ч. на:

- природоохранные мероприятия по регулированию качества окружающей среды РТ на сумму 78,0 млн руб.;
- мероприятия в области управления в сфере обращения отходов производства и потребления в РТ на сумму 1 138,5 млн руб.;
- мероприятия в области недропользования РТ на сумму 98,0 млн руб.;
- мероприятия в области развития водохозяйственного комплекса РТ на сумму 980,3 млн руб.;
- деятельность природоохранных служб РТ (Министерства экологии и природных ресурсов РТ, Государственного комитета РТ по биологическим ресурсам) на сумму 470,2 млн руб. (в т.ч. 36,7 млн руб. из средств федерального бюджета).

Объем финансирования Программы в 2021 году за счет средств бюджета РФ и РТ составил 2 765,0 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 2021 году за счет средств бюджетов РФ и РТ, млн руб.

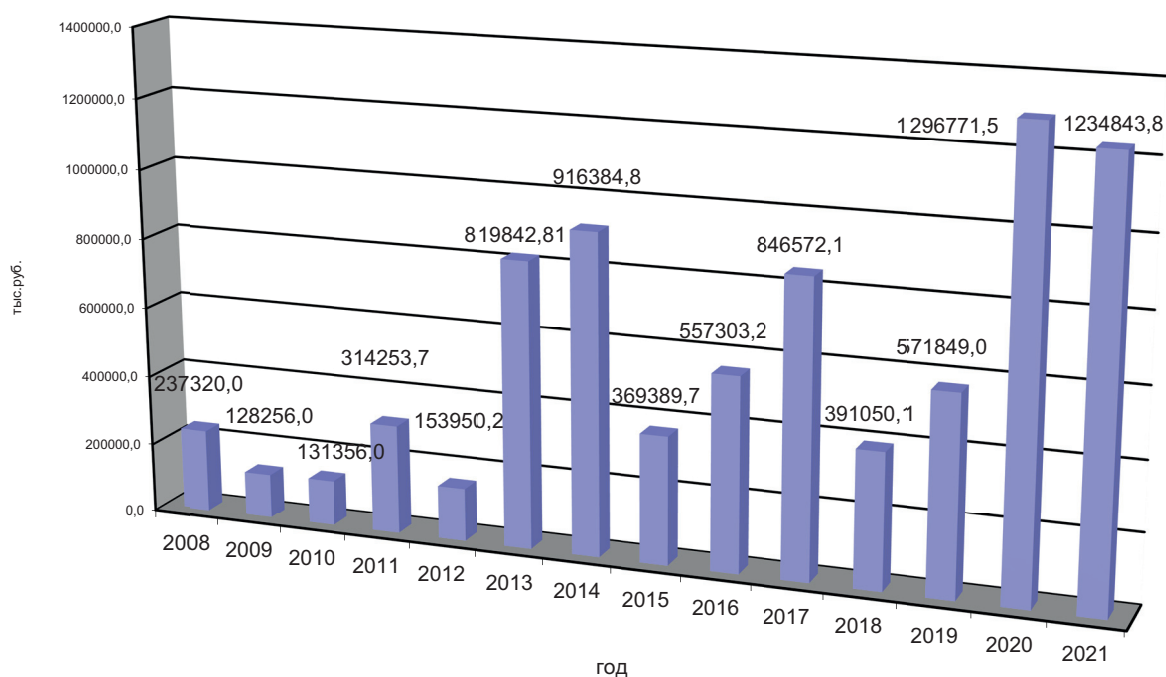


- Подпрограмма "Регулирование качества окружающей среды РТ"
- Подпрограмма «Государственное управление в сфере обращения отходов производства и потребления в РТ»
- Подпрограмма "Государственное управление в сфере недропользования РТ"
- Подпрограмма "Развитие водохозяйственного комплекса РТ"
- Подпрограмма "Биологическое разнообразие РТ"
- Подпрограмма "Воспроизводство и использование охотничьих ресурсов"
- Подпрограмма "Координарование деятельности служб в сфере охраны окружающей среды и природопользования РТ"

И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

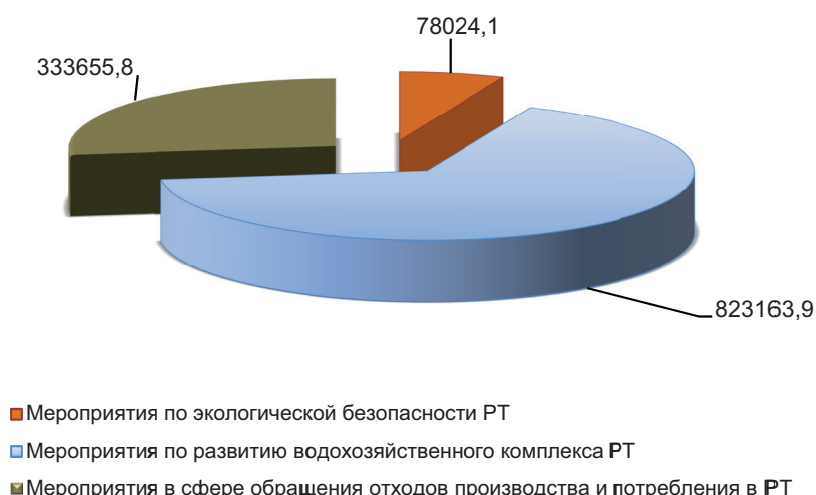
Общий объем ассигнований, выделенных из республиканского бюджета на реализацию целевых природоохранных мероприятий (без геологических), составил 1 234 843,8 тыс. руб. (рис.2.2.5), из них, фактически оплачено – 1 204 151,6 тыс.руб., подтверждена потребность в финансировании на 2022 г. – 4 450,9 тыс.руб.

Рис.2.2.5. Финансирование целевых природоохранных мероприятий из бюджета РТ в динамике за 2008-2021 гг., тыс.руб.



Целевое финансирование природоохранных мероприятий РТ (без геологических) в 2021 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 2021 году за счет средств республиканского бюджета, тыс.руб.



Фактическое освоение целевых природоохранных мероприятий (без геологических) государственной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

природных ресурсов РТ» в 2021 году за счет средств федерального и республиканского бюджетов в разрезе м.р. РТ составило 2 149 642,88 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 2021 году в разрезе м.р. РТ за счет средств федерального и республиканского бюджетов				
тыс.руб.				
п/п	Наименование района/мероприятия	Бюджет	Оплачено в 2021 году	Государственный заказчик
МУНИЦИПАЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ		ВСЕГО	2 149 642,88	
		Бюджет РФ	946 837,08	
		Бюджет РТ	1 202 805,80	
Агрызский муниципальный район		Бюджет РТ	11 855,37	
1	Разработка проектно-сметной документации на строительство ГТС пруда на реке Агрызка у г. Агрыз Агрызского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	4 935,37	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
2	Разработка проектно-сметной документации на руслорегулирующие мероприятия на р. Агрызка в г. Агрыз Агрызского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	6 920,00	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
Азнакаевский муниципальный район		Бюджет РТ	7 729,44	
3	Капитальный ремонт ГТС пруда с.Масягутово Азнакаевского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	7 729,44	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
Аксубаевский муниципальный район		Бюджет РТ	5 559,63	
4	Очистка и благоустройство озера у с. Старое Мокшино Аксубаевского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	5 559,63	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
Актанышский муниципальный район		Бюджет РТ	5 604,47	
5	Берегозащитные сооружения р.ц. Актаныш Республики Татарстан	Бюджет РТ	5 604,47	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
Алексеевский муниципальный район		Бюджет РТ	65 915,76	
6	Очистка р. Билярки в с. Билярск Алексеевского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	34 864,63	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
7	Капитальный ремонт ГТС пруда у с. Красный Баран Алексеевского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	12 604,45	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
8	Капитальный ремонт ГТС пруда у с. Масловка Алексеевского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	16 821,84	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
9	Разработка проектно-сметной документации по объекту «Руслорегулирующие мероприятия на р.Ахтырка в пгт Алексеевское Алексеевского муниципального района Республики Татарстан»	Бюджет РТ	1 624,84	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
Алькеевский муниципальный район		Бюджет РТ	27 767,54	
10	Расчистка реки Актай и осушительной системы в с.Базарные Матаки Алькеевского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	27 767,54	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
Апастовский муниципальный район		Бюджет РТ	20 522,31	
11	Выполнение проектно-изыскательских работ по объекту "Рекультивация нарушенных земель нефтесодержащими загрязнениями на территории Каратунского сельского поселения Апастовского муниципального района Республики Татарстан"	Бюджет РТ	2 080,77	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ

И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

12	Очистка водоема у с. Ясашно-Барышево Апастовского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	18 441,54	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
Бавлинский муниципальный район		Бюджет РТ	1 444,72	
13	Разработка проектно-сметной документации на выполнение берегоукрепительных работ на р. Ик в с. Кзыл-Яр Бавлинского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	1 444,72	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
Балтасинский муниципальный район		Бюджет РТ	7 503,56	
14	Капитальный ремонт ГТС пруда у с.Янгулово Балтасинского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	7 503,56	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
Буинский муниципальный район		Бюджет РФ	7 705,90	
		Бюджет РТ	23 122,78	
15	Капитальный ремонт ГТС пруда №1 у с. Яшевка Буинского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	3 569,69	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	2 584,95	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
16	Капитальный ремонт ГТС пруда у с. Старый Студенец Буинского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	3 136,21	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	2 271,05	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
17	Расчистка и дноуглубление левого притока р.Карла в г.Буинск Республики Татарстан	Бюджет РФ	1 000,00	МЭПР РТ
18	Очистка и дноуглубление русла реки Каилка у с.Бикмуразово Буинского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	18 266,78	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
Высокогорский муниципальный район		Бюджет РТ	111 261,39	
19	Строительство гидротехнического сооружения на р. Казанка на территории государственного природного заказника регионального значения комплексного профиля "Голубые озера" (кадастровый номер 16:00:000000:1427)	Бюджет РТ	81 925,89	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
20	Руслорегулирующие мероприятия на р. Петьялка у д. Апсабаш Высокогорского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	29 335,50	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
Дрожжановский муниципальный район		Бюджет РТ	17 417,11	
21	Разработка проектно-сметной документации "Руслорегулирующие мероприятия на р.Малая Цильна в районе кладбища у с.Старое Дуваново Дрожжановского муниципального района Республики Татарстан"	Бюджет РТ	1 001,38	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
22	Руслорегулирующие мероприятия р.Туса в с.Нижнее Чекурское Дрожжановского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	16 415,73	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
Елабужский муниципальный район		Бюджет РФ	13 508,20	
		Бюджет РТ	9 783,79	
23	Капитальный ремонт ГТС с.Большое Елово Елабужского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	4 570,78	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	3 309,88	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
24	Капитальный ремонт гидротехнических сооружений пруда с.Лекарево Елабужского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	8 937,42	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	6 473,92	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
Заинский муниципальный район		Бюджет РТ	2 754,13	
25	Капитальный ремонт ГТС пруда у с.Бегишево Заинского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	2 754,13	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
Зеленодольский муниципальный район		Бюджет РФ	6 319,03	
		Бюджет РТ	40 454,93	

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

26	Капитальный ремонт ГТС (дамба) в районе старого русского кладбища в пгт.Нижние Вязовые Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	3 394,30	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	2 457,94	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
27	Капитальный ремонт ГТС пруда "Верхний" у пгт.Нижние Вязовые Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	2 924,73	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	2 117,91	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
28	ПИР по объекту "Капитальный ремонт сооружений инженерной защиты от подтопления пгт.Васильево Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	3 700,00	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
29	Расчистка и дноуглубление р. Хрустальная в пгт. Нижние Вязовые Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	32 179,08	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
г.Казань		Бюджет РФ	704 614,70	
		Бюджет РТ	250 002,39	
30	Рекультивация Самосыровского полигона по ул.Мамадышский тракт г.Казани	Бюджет РФ	173 054,70	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	125 315,47	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
31	Рекультивация иловых полей биологических очистных сооружений г.Казани	Бюджет РФ	531 560,00	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	124 686,91	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
Кайбицкий муниципальный район		Бюджет РТ	6 443,23	
32	Капитальный ремонт плотины у с.Чутеево Кайбицкого муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	5 679,68	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
33	Разработка проектно-сметной документации по объекту «Расчистка русла р.Бирля у с.Бурундуки Кайбицкого муниципального района Республики Татарстан»	Бюджет РТ	763,55	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
Камско-Устьинский муниципальный район		Бюджет РТ	179 263,10	
34	Берегоукрепление Куйбышевского водохранилища у пгт. Камское Устье Камско-Устьинского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	177 647,10	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
35	Проектно-изыскательские работы по объекту «Экореабилитация озер в с.Большое Мереткозино Камско-Устьинского муниципального района Республики Татарстан»	Бюджет РТ	1 616,00	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
Кукморский муниципальный район		Бюджет РФ	6 340,92	
		Бюджет РТ	30 872,14	
36	Разработка ПСД по объекту "Берегоукрепительные работы на р. Вятка у с. Лубяны Кукморского муниципального района Республики Татарстан"	Бюджет РТ	23 483,03	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
37	Капитальный ГТС пруда у с. Шепшенар Кукморского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	6 340,92	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	4 591,70	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
38	Разработка проектно-сметной документации "Русловыпрямительные работы на р.Бурец в районе кладбища у с.Малая Чура Кукморского муниципального района Республики Татарстан"	Бюджет РТ	1 090,12	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
39	Разработка проектно-сметной документации "Русловыпрямительные работы правого притока р.Ошторма в районе кладбища у д. Качимир Кукморского муниципального района Республики Татарстан"	Бюджет РТ	1 707,29	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
Лаишевский муниципальный район		Бюджет РФ	90 052,75	

И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

40	Расчистка правого притока реки Меша в с.Никольское Лаишевского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	53 284,63	МЭПР РТ
41	Расчистка пруда в с.Державино Лаишевского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	36 768,12	МЭПР РТ
Мамадышский муниципальный район		Бюджет РФ	24 380,55	
		Бюджет РТ	9 107,89	
42	Расчистка и дноуглубление р.Ошма в г.Мамадыш Республики Татарстан	Бюджет РФ	15 248,00	МЭПР РТ
43	Расчистка правого притока р. Вятка в г.Мамадыш Республики Татарстан	Бюджет РФ	9 132,55	МЭПР РТ
44	Очистка озера по ул. Набережная реки Вятка в г. Мамадыш Республики Татарстан	Бюджет РТ	9 107,89	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
Менделеевский муниципальный район		Бюджет РТ	5 668,56	
45	Разработка ПСД по объекту "Ликвидация накопленного вреда на землях, загрязненных промышленными отходами в с. Новый Кокшан Менделеевского муниципального района Республики Татарстан"	Бюджет РТ	5 668,56	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
Мензелинский муниципальный район		Бюджет РФ	34 286,45	
		Бюджет РТ	24 828,12	
46	Рекультивация свалки города Мензелинска (Республика Татарстан)	Бюджет РФ	34 286,45	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	24 828,12	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
Муслимовский муниципальный район		Бюджет РТ	43 309,53	
47	Капитальный ремонт ГТС пруда у с. Старые Карамалы Муслимовского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	23 363,83	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
48	Капитальный ремонт пруда у д. Крещеное Мазино Тукаевского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	19 945,70	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
Нижнекамский муниципальный район		Бюджет РФ	49 459,89	
		Бюджет РТ	35 815,78	
49	Рекультивация несанкционированной свалки, расположенной в районе с.Прости Нижнекамского района Республики Татарстан	Бюджет РФ	49 459,89	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	35 815,78	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
Новошешминский муниципальный район		Бюджет РТ	58 634,67	
50	Подготовка проектно-сметной документации и капитальный ремонт гидротехнических сооружений у с.Чувашская Чебоксарка в Новошешминском муниципальном районе	Бюджет РТ	6 500,00	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
51	Очистка, расширение и углубление р. Студенец в с. Новошешминск Новошешминского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	21 404,03	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
52	Руслорегулирующие мероприятия на р.Шешма в с.Новошешминск Новошешминского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	30 730,64	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
Нурлатский муниципальный район		Бюджет РФ	3 427,53	
		Бюджет РТ	37 469,66	
53	Капитальный ремонт гидротехнического сооружения пруда в н.п.Егоркино Нурлатского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РФ	3 427,53	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
		Бюджет РТ	2 482,00	МСАиЖКХ РТ, ГИСУ РТ
54	Руслорегулирующие мероприятия р.Кондурча в Нурлатском муниципальном районе РТ. Участок № 3 (3 этап)	Бюджет РТ	29 142,00	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
55	Разработка ПСД по объекту «Рекультивация полигона ТБО в г. Нурлат Республики Татарстан»	Бюджет РТ	5 845,66	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

	Пестречинский муниципальный район	Бюджет РТ	40 463,50	
56	Расчистка русла р. Ушня у с.Ленино-Кокушкино Пестречинского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	40 463,50	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
	Сабинский муниципальный район	Бюджет РТ	9 599,29	
57	Капитальный ремонт ГТС пруда у д.Татарская Икшурма Сабинского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	8 239,22	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
58	Выполнение проектно-изыскательских работы на капитальный ремонт гидротехнического сооружения пруда в с.Сабабаш Сабинского муниципального района РТ	Бюджет РТ	1 360,07	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
	Сармановский муниципальный район	Бюджет РТ	3 835,90	
59	Русловыпрямление и очистка русла ручья Татарский Илек у с. Сарманово Сармановского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	3 835,90	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
	Спасский муниципальный район	Бюджет РТ	2 377,34	
60	Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт гидротехнического сооружения пруда на р.Бездна в с.Никольское Спасского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	2 377,34	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
	Тетюшский муниципальный район	Бюджет РТ	28 731,54	
61	Капитальный ремонт гидротехнического сооружения на территории г.Тетюши площадью 2 172,5 кв.м	Бюджет РТ	16 531,14	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
62	Разработка ПСД по объекту "Берегоукрепление Куйбышевского водохранилища в г.Тетюши Тетюшского муниципального района Республики Татарстан"	Бюджет РТ	12 200,40	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
	Тукаевский муниципальный район	Бюджет РТ	9 356,12	
63	Капитальный ремонт ГТС пруда №3 у п.Новый Тукаевского муниципального района Республики Татарстан	Бюджет РТ	9 356,12	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
	Тюлячинский муниципальный район	Бюджет РТ	575,56	
64	Разработка проектно-сметной документации «Русловыпрямительные работы на р.Макса в районе кладбища у с.Малые Кибя-Кози Тюлячинского муниципального района Республики Татарстан»	Бюджет РТ	575,56	МСАиЖКХ РТ, ГБУ ГЛАВСТРОЙ РТ
	Республиканские мероприятия	ВСЕГО	74 495,72	
		Бюджет РФ	6 741,18	
		Бюджет РТ	67 754,54	
65	Дооснащение стационарных и передвижных постов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха	Бюджет РТ	3 670,65	МЭПР РТ
66	Проведение инвентаризации объема выбросов и поглощения парниковых газов на территории Республики Татарстан за 2019-2020 годы	Бюджет РТ	380,00	МЭПР РТ
67	Приобретение эколого-аналитического оборудования для Закамского территориального управления Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан	Бюджет РТ	36 275,00	МЭПР РТ
68	Развитие и сопровождение ГИС «Экологическая карта Республики Татарстан»	Бюджет РТ	1 100,00	Минцифры РТ

И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

69	Подготовка оригинал-макета и издание государственного доклада «О состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан»	Бюджет РТ	99,50	МЭПР РТ
70	Информационное обеспечение коллегий, заседаний межведомственной комиссии по экологической безопасности, природопользованию и санитарно-эпидемиологическому благополучию в Республике Татарстан	Бюджет РТ	650,00	МЭПР РТ
71	Организация и проведение ежегодного республиканского конкурса «Эколидер»	Бюджет РТ	200,00	МЭПР РТ
72	Подготовка и выпуск телепередач (телесюжетов) по экологической тематике на центральных республиканских телеканалах	Бюджет РТ	1 028,50	МЭПР РТ
73	Подготовка и трансляция видеороликов на экологическую тематику на городских и центральных республиканских телеканалах	Бюджет РТ	995,00	МЭПР РТ
74	Поддержка волонтерского, общественного экологического движения в РТ	Бюджет РТ	8 787,44	МЭПР РТ
75	Организация и проведение республиканского конкурса «Школьный экопатруль» среди учащихся общеобразовательных организаций Республики Татарстан	Бюджет РТ	4 767,00	МЭПР РТ
76	Материальное стимулирование волонтеров за фиксацию правонарушений в части несанкционированного размещения отходов с возможностью идентификации нарушителя	Бюджет РТ	3,45	МЭПР РТ
77	Разработка и выпуск детских изданий по изучению окружающей среды	Бюджет РТ	849,10	МЭПР РТ
78	Подготовка и проведение конкурса #ЭКОВЕСНА в период проведения двухмесячника	Бюджет РТ	3 591,00	МЭПР РТ
79	Создание тематических экологических изданий Республики Татарстан	Бюджет РТ	334,50	МЭПР РТ
80	Проведение эколого-практических мероприятий	Бюджет РТ	5 023,40	МЭПР РТ
81	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	2 637,20	МЭПР РТ
82	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	268,20	МЭПР РТ

83	Закрепление на местности границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос специальными информационными знаками водных объектов: реки Казанка и ее притоков (р. Сухая, р. Кисьмень, 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	2 050,00	МЭПР РТ
84	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	440,00	МЭПР РТ
85	Разработка программного комплекса моделирования режимов работы Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ	Бюджет РТ	1 345,78	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 2021 году по итогам реализованных мероприятий в пределах выделенных лимитов достигнуты следующие результаты:

Подпрограмма «Регулирование качества окружающей среды РТ»:

По данной подпрограмме в 2021 году было реализовано 19 мероприятий за счет средств бюджета Республики Татарстан на сумму 78,0 млн рублей.

Были реализованы следующие целевые природоохранные мероприятия:

- проведены работы по дооснащению стационарной и передвижной лаборатории наблюдения за состоянием атмосферного воздуха;
- проведена инвентаризация объема выбросов и поглощения парниковых газов на территории Республики Татарстан за 2019-2020 годы;
- приобретено эколого-аналитическое оборудование для Закамского территориального управления Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан;
- 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 2020 г.»;
- 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;
- материально простимулированы волонтеры за фиксацию правонарушений в части несанкционированного размещения отходов с возможностью идентификации нарушителя;
- подготовлен и проведен конкурс #ЭКОВЕСНА в период проведения двухмесячника;
- организовано и проведено мероприятие, направленное на развитие движения юных натуралистов РТ;
- изготовлен и протранслирован цикл передач об актуальных экологических проблемах в сфере экологии и природопользования в РТ
- организован и проведен конкурс научно-практических работ по экологии среди студентов ВУЗов Республики Татарстан;
- организован и проведен «Всероссийский юниорский водный форум 2021».

Подпрограмма «Государственное управление в сфере обращения отходов производства и потребления в РТ»:

По данной Подпрограмме было реализовано 9 мероприятий за счет средств федерального бюджета и бюджета Республики Татарстан на сумму 1 138,5 млн рублей. Реализованы следующие мероприятия:

- начаты работы по проведению инструментальных замеров накопления твердых коммунальных отходов;
- завершены работы по рекультивации несанкционированной свалки, расположенной в районе с. Прости Нижнекамского м.р. РТ;
- завершены работы по рекультивации свалки г.Мензелинск РТ;
- начаты работы по рекультивации Самосыровского полигона по ул.Мамадышский тракт г.Казани;
- начаты работы по рекультивации иловых полей биологических очистных сооружений г.Казани;
- начаты работы по выполнению проектно-изыскательских работ по объекту «Рекультивация нарушенных земель нефтесодержащими загрязнениями на территории Каратунского сельского поселения Апастовского муниципального района Республики Татарстан»;
- начаты работы по разработке ПСД по объекту «Рекультивация полигона ТБО в г. Нурлат Республики Татарстан»;
- начаты работы по разработке ПСД по объекту «Ликвидация накопленного вреда на землях, загрязненных промышленными отходами в с. Новый Кокшан Менделеевского муниципального района Республики Татарстан»;
- предоставлены субсидии юридическим лицам на финансовое обеспечение затрат, связанных с выполнением мероприятий по учету и контролю радиоактивных веществ и радиоактивных отходов на территории РТ.

Подпрограмма «Развитие водохозяйственного комплекса РТ»:

В 2021 году за счет средств бюджета РТ осуществлялась реализация 55 водоохранных мероприятий (в т.ч. софинансирование 8 мероприятий, финансируемого из федерального бюджета) на общую сумму 823,2 млн рублей. Были реализованы следующие мероприятия:

- проведены берегозащитные сооружения р.ц. Актаныш Республики Татарстан;
- начаты работы по разработке проектно-сметной документации по объекту «Берегоукрепление Куйбышевского водохранилища в г.Тетюши Тетюшского муниципального района Республики Татарстан»;
- проведены работы по разработке ПИР по объекту «Капитальный ремонт сооружений

инженерной защиты от подтопления пгт.Васильево Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан»;

- подготовлена проектно-сметная документация и начаты работы по капитальному ремонту гидротехнических сооружений у с.Чувашская Чебоксарка в Новошешминском муниципальном районе;

- завершен капитальный ремонт гидротехнического сооружения на территории г.Тетюши площадью 2 172,5 кв.м;

- завершен капитальный ремонт ГТС пруда у с.Бегишево Заинского муниципального района Республики Татарстан;

- начата разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт гидротехнического сооружения пруда на р.Бездна в с.Никольское Спасского муниципальнорго района Республики Татарстан;

- начат капитальный ремонт ГТС пруда у с. Старые Карамалы Муслюмовского муниципального района Республики Татарстан;

- начат капитальный ремонт пруда у д. Крещеное Мазино Тукаевского муниципального района Республики Татарстан;

- начат капитальный ремонт ГТС пруда у д.Татарская Икшурма Сабинского муниципального района Республики Татарстан;

- начат капитальный ремонт ГТС пруда с.Масягутово Азнакаевского муниципального района Республики Татарстан;

- начат капитальный ремонт ГТС пруда у с. Красный Баран Алексеевского муниципального района Республики Татарстан;

- начат капитальный ремонт ГТС пруда у с. Масловка Алексеевского муниципального района Республики Татарстан;

- начат капитальный ремонт ГТС пруда №3 у п.Новый Тукаевского муниципального района Республики Татарстан;

- начат капитальный ремонт плотины у с.Чутеево Кайбицкого муниципального района Республики Татарстан;

- начат капитальный ремонт ГТС пруда у с.Янгулово Балтасинского муниципального района Республики Татарстан;

- выполнены проектно-изыскательские работы на капитальный ремонт гидротехнического сооружения пруда в с.Сабабаш Сабинского муниципального района РТ;

- начаты противопаводковые мероприятия на притоке р. Бур в с. Бурбаш Балтасинского муниципального района Республики Татарстан;

- проведена разработка проектно-сметной документации по объекту «Руслорегулирующие мероприятия на р.Ахтырка в пгт Алексеевское Алексеевского муниципального района Республики Татарстан»;

- проведены работы по очистке р. Билярки в с. Билярск Алексеевского муниципального района Республики Татарстан;

- проведены русловыпрямительные работы и очистка русла ручья Татарский Илек у с. Сарманово Сармановского муниципального района Республики Татарстан

- начата разработка проектно-сметной документации «Русловыпрямительные работы на р.Макса в районе кладбища у с.Малые Кибя-Кози Тюлячинского муниципального района Республики Татарстан»;

- начата разработка проектно-сметной документации на руслорегулирующие мероприятия на р. Агрызка в г. Агрыз Агрызского муниципального района Республики Татарстан;

- проведены работы по расчистке реки Актай и осушительной системы в с.Базарные Матаки Алькеевского муниципального района Республики Татарстан;

- проведены руслорегулирующие мероприятия р.Кондурча в Нурлатском муниципальном районе РТ. Участок № 3 (3 этапа);

- проведены руслорегулирующие мероприятия на р. Петьялка у д. Апсабаш Высокогорского муниципального района Республики Татарстан;
 - начата разработка проектно-сметной документации “Русловыпрямительные работы на р.Бурец в районе кладбища у с.Малая Чура Кукморского муниципального района Республики Татарстан”;
 - начата разработка проектно-сметной документации “Руслорегулирующие мероприятия на р.Малая Цильна в районе кладбища у с.Старое Дуваново Дрожжановского муниципального района Республики Татарстан”;
 - начата разработка проектно-сметной документации “Русловыпрямительные работы правого притока р.Ошторма в районе кладбища у д. Качимир Кукморского муниципального района Республики Татарстан”;
 - проведена очистка, расширение и углубление р. Студенец в с. Новошешминск Новошешминского муниципального района Республики Татарстан;
 - проведена расчистка и дноуглубление р. Хрустальная в пгт. Нижние Вязовые Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан;
 - проведена очистка и дноуглубление русла реки Каилка у с.Бикмуразово Буинского муниципального района Республики Татарстан;
 - начата расчистка русла р. Ушня у с.Ленино-Кокушкино Пестречинского муниципального района Республики Татарстан;
 - проведены руслорегулирующие мероприятия на р.Шешма в с.Новошешминск Новошешминского муниципального района Республики Татарстан;
 - проведены руслорегулирующие мероприятия р.Туса в с.Нижнее Чекурское Дрожжановского муниципального района Республики Татарстан;
 - начата разработка проектно-сметной документации по объекту «Расчистка русла р.Бирля у с.Бурундуки Кайбицкого муниципального района Республики Татарстан»;
 - проведена очистка и благоустройство озера у с. Старое Мокшино Аксубаевского муниципального района Республики Татарстан;
 - начаты проектно-изыскательские работы по объекту “Экореабилитация озер в с.Большое Мереткозино Камско-Устьинского муниципального района Республики Татарстан”;
 - проведена очистка водоема у с. Ясашно-Барышево Апастовского муниципального района Республики Татарстан
- Очистка озера по ул. Набережная реки Вятка в г. Мамадыш Республики Татарстан;
- начата разработка программного комплекса моделирования режимов работы Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ.

В рамках государственной программы «Экономическое развитие и инновационная экономика РТ на 2014-2024 годы», утвержденной постановлением КМ РТ от 31.10.2013 № 823, проведен конкурс и отобрано 7 организаций на получение субсидий из бюджета РТ среди социально ориентированных некоммерческих организаций, осуществляющих деятельность в области защиты окружающей среды на сумму 2,0 млн рублей.

Также согласно РКМ РТ от 29.03.2021 № 543-р были выделены субсидии некоммерческой организации на возмещение затрат, связанных с организацией и проведением совместного заседания Общественной палаты Республики Татарстан и комиссий Общественной палаты Российской Федерации по гармонизации международных и межрелигиозных отношений, по вопросам развития культуры и сохранению духовного наследия на тему «Сохранение и поддержка этнокультурного и языкового многообразия – важнейший фактор укрепления общероссийского единства» в объеме 1 261,2 тыс. руб.

В 2021 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 2021 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 2021 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 2021 год, тыс. руб	% выполнения
1.	Агрызский м.р.	1	424,00	90,05
2.	Азнакаевский м.р.	10	4 638,00	90,76
3.	Аксубаевский м.р.	1	970,00	100,00
4.	Актанышский м.р.	1	953,00	100,00
5.	Алексеевский м.р.	3	2 765,00	89,64
6.	Алькеевский м.р.	1	327,49	100,00
7.	Альметьевский м.р.	2	15 243,00	99,37
8.	Апастовский м.р.	1	371,00	100,00
9.	Арский м.р.	15	1 401,00	100,00
10.	Атнинский м.р.	2	457,00	43,76
11.	Бавлинский м.р.	2	2 623,00	38,12
12.	Балтасинский м.р.	3	1 268,00	26,61
13.	Бугульминский м.р.	5	3 054,00	9,09
14.	Буинский м.р.	2	1 746,00	24,54
15.	Верхнеуслонский м.р.	5	2 945,50	73,39
16.	Высокогорский м.р.	10	2 986,00	99,94
17.	г. Казань	13	103 531,00	88,48
18.	г. Набережные Челны	6	30 077,00	99,83
19.	Дрожжановский м.р.	3	435,00	100,00
20.	Елабужский м.р.	4	5 367,00	95,05
21.	Заинский м.р.	9	2 388,00	95,35
22.	Зеленодольский м.р.	6	2 675,00	100,00
23.	Кайбицкий м.р.	2	398,00	100,00
24.	Камско-Устьинский м.р.	1	1 574,00	100,00
25.	Кукморский м.р.	2	873,00	87,78
26.	Лаишевский м.р.	5	2 968,00	100,00
27.	Лениногорский м.р.	7	4 954,00	64,23
28.	Мамадышский м.р.	1	2 205,00	100,00
29.	Менделеевский м.р.	3	5 230,00	99,27
30.	Мензелинский м.р.	1	1 227,00	117,94
31.	Муслимовский м.р.	1	261,00	100,00
32.	Нижнекамский м.р.	11	24 436,00	11,39
33.	Новошешминский м.р.	1	534,00	0,00

И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

34.	Нурлатский м.р.	7	2 990,39	51,51
35.	Пестречинский м.р.	1	2 573,00	88,40
36.	Рыбно-Слободский м.р.	1	101,00	100,00
37.	Сабинский м.р.	1	1 807,00	0,00
38.	Сармановский м.р.	8	2 695,00	93,76
39.	Спасский м.р.	1	105,50	100,00
40.	Тетюшский м.р.	3	586,00	29,95
41.	Тукаевский м.р.	7	5 076,00	89,77
42.	Тюлячинский м.р.	3	637,00	100,00
43.	Черемшанский м.р.	5	1 511,00	53,28
44.	Чистопольский м.р.	1	1 967,00	66,09
45.	Ютазинский м.р.	5	2 720,00	100,00
	Всего	183	254 073,88	80,00

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 53 мероприятия в 23 муниципальных образованиях на общую сумму 39 662,16 тыс. руб.;

2) Рекультивацию карьеров.

Всего реализовано 14 мероприятий в 8 муниципальных образованиях на общую сумму 4 059,24 тыс. руб.;

3) Разработку проектно-сметной документации на природоохранные мероприятия.

Всего реализовано 36 мероприятий в 15 муниципальных образованиях на общую сумму 33 791,69 тыс. руб.;

4) Организацию мероприятий по благоустройству и озеленению территорий населенных пунктов в муниципальных районах.

Всего реализовано 19 мероприятий в 7 муниципальных образованиях на общую сумму 42 062,74 тыс. руб.;

5) Обустройство зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, включая подземные, и водоохраные зоны водных объектов.

Всего реализовано 1 мероприятие в 1 муниципальном образовании на общую сумму 203,18 тыс. руб.;

6) Строительство и реконструкция канализационных сетей, очистных сооружений канализации, поверхностных сточных вод.

Всего реализовано 11 мероприятий в 4 муниципальных образованиях на общую сумму 57 253,92 тыс. руб.;

7) Берегоукрепительные и руслоуглубительные работы, очистка и благоустройство родников, водоемов и берегов рек.

Всего реализовано 7 мероприятий в 6 муниципальных образованиях на общую сумму 4 966,82 тыс. руб.;

8) Работы по разработке проектов для сокращения санитарно-защитной зоны (СЗЗ) сибирязвенных скотомогильников на территории муниципальных районов Республики Татарстан.

Всего реализовано (отдельные мероприятия в стадии завершения) 9 мероприятий в 8 муниципальных образованиях на общую сумму 10 482,69 тыс. руб.;

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

9) Преддекларационное обследование гидротехнических сооружений (ГТС).

Всего реализовано 6 мероприятий в 4 муниципальных образованиях на общую сумму 2 060,50 тыс. руб.;

10) Экологическое образование (проведение акций, семинаров, прочие).

Всего реализовано 10 мероприятий в 3 муниципальных районах на общую сумму 8 721,09 тыс. руб.;

Исполнение мероприятий в рамках заключенных Соглашений в 2021 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 2021 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 2021 году в общем объеме платежей, поступающих за негативное воздействие на окружающую среду, доля платы, направляемой в консолидированный бюджет РТ составила 292 992,98 тыс. руб. (табл.2.1.1).

Таблица 2.1.1

Сведения о поступлении платежей за негативное воздействие на окружающую среду по Республике Татарстан в 2021г., тыс. руб.

№	Наименование муниципальных районов РТ	План 2021	Поступило на 01.01.2022г.	% выполнения
1	Агрызский район	0,00	1 465,31	100,0
2	Азнакаевский	8 193,16	8 379,67	102,276
3	Аксубаевский район	0,00	1 426,72	100,0
4	Актанышский район	2 461,24	2 685,67	109,119
5	Алексеевский район	3 747,27	3 821,28	101,975
6	Алькеевский район	565,78	576,95	101,974
7	Альметьевский район	26 659,10	27 358,32	102,623
8	Апастовский район	392,11	400,31	102,091
9	Арский район	1 107,03	1 272,36	114,935
10	Атнинский район	710,90	724,93	101,974
11	Бавлинский район	3 590,02	3 674,52	102,354
12	Балтасинский район	759,69	776,38	102,197
13	Бугульминский район	1 921,14	2 034,28	105,889
14	Буинский район	629,65	705,71	112,08
15	Верхне-Услонский район	1 085,18	1 114,08	102,663
16	Высокогорский район	2 776,98	2 831,92	101,978
17	г. Казань	70 567,73	74 750,17	105,927
18	г.Набережные Челны	30 567,47	31 429,98	102,822
19	Дрожжановский район	386,83	394,46	101,972
20	Елабужский район	11 617,61	13 052,43	112,35
21	Заинский район	5 382,50	5 500,20	102,187
22	Зеленодольский район	1 738,84	1 783,53	102,57
23	Кайбицкий район	852,25	869,07	101,974
24	Камско-Устьинский район	1 351,03	1 378,07	102,001
25	Кукморский район	2 932,86	2 991,70	102,006
26	Лаишевский район	877,76	955,04	108,804
27	Лениногорский район	1 909,43	1 971,85	103,269
28	Мамадышский район	650,08	787,09	121,076
29	Менделеевский район	10 136,03	10 934,09	107,873
30	Мензелинский район	0,00	465,54	100,0
31	Муслюмовский район	276,85	283,01	102,225
32	Нижнекамский район	50 882,13	64 295,37	126,361
33	Новошешминский район	0,00	458,34	100,0
34	Нурлатский район	2 600,07	2 735,32	105,202

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

35	Пестречинский район	1 137,50	1 164,16	102,344
36	Рыбно-Слободский район	60,15	69,42	115,411
37	Сабинский район	2 226,98	2 273,30	102,08
38	Сармановский район	3 691,33	3 777,37	102,331
39	Спасский район	995,25	1 015,95	102,08
40	Тетюшский район	1 111,84	1 135,22	102,103
41	Тукаевский район	1 803,75	3 235,28	179,364
42	Тюлячинский район	701,76	715,65	101,979
43	Черемшанский район	815,87	1 232,43	151,057
44	Чистопольский район	1 443,50	1 609,79	111,52
45	Ютазинский район	2 432,72	2 480,74	101,974
	Всего	263 749,37	292 992,98	111,08

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

Доходы консолидированного бюджета Республики Татарстан по платежам при пользовании природными ресурсами за 2021 год (тыс. руб.)

	Факт на 01.01.2022
ДОХОДЫ КОНСОЛИДИРОВАННОГО БЮДЖЕТА РТ ПО ПЛАТЕЖАМ ПРИ ПОЛЬЗОВАНИИ ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ, ВСЕГО	464 492,3
<i>в том числе:</i>	
Плата за негативное воздействие на окружающую среду	268 956,1
Платежи при пользовании недрами	60 480,1
Плата за пользование лесами	135 056,1
1.1) Доходы бюджета РТ по платежам при пользовании природными ресурсами	303 118,6
<i>в том числе:</i>	
Плата за негативное воздействие на окружающую среду	107 582,4
Платежи при пользовании недрами	60 480,1
Плата за пользование лесами	135 056,1
1.2) Доходы муниципальных районов, городских округов РТ по плате за негативное воздействие на окружающую среду, всего	161 373,6
<i>в том числе:</i>	
Агрызский район	- 190,5
Азнакаевский район	5 012,9
Аксубаевский район	-2 749,3
Актанышский район	1 505,9
Алексеевский район	2 292,7
Алькеевский район	346,2
Альметьевский район	16 311,2
Апастовский район	239,9
Арский район	677,3
Атнинский район	435,0
Бавлинский район	2 196,5
Балтасинский район	464,8
Бугульминский район	1 175,4
Буинский район	385,2
Верхне-Услонский район	664,0
Высокогорский район	1 699,1

И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

Дрожжановский район	236,7
Елабужский район	7 108,2
Заинский район	3 293,2
Зеленодольский район	1 063,9
Кайбицкий район	521,4
Камско-Устьинский район	826,6
Кукморский район	1 794,5
Лаишевский район	537,1
Лениногорский район	1 168,3
Мамадышский район	397,7
Менделеевский район	6 201,7
Мензелинский район	– 185,5
Муслимовский район	169,4
Нижнекамский район	35 554,1
Новошешминский район	– 1 296,9
Нурлатский район	1 591,2
Пестречинский район	696,0
Рыбно-Слободский район	36,8
Сабинский район	1 362,6
Сармановский район	2 258,5
Спасский район	608,9
Тетюшский район	680,3
Тукаевский район	1 103,6
Тюлячинский район	429,4
Черемшанский район	499,2
Чистопольский район	883,2
Ютазинский район	1 488,4
г. Набережные Челны	18 702,5
г. Казань	43 176,4

Доходы консолидированного бюджета РТ по налогам, сборам и регулярным платежам за пользование природными ресурсами за 2021 год (тыс. руб.)

	Факт на 01.01.2022
ДОХОДЫ КОНСОЛИДИРОВАННОГО БЮДЖЕТА РТ ПО НАЛОГАМ, СБОРАМ И РЕГУЛЯРНЫМ ПЛАТЕЖАМ ЗА ПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ	87 431,2
<i>в том числе:</i>	
По налогу на добычу полезных ископаемых	85 438,9
Посборам за пользование объектами животного мира и за пользование объектами водных биологических ресурсов	1 992,3
1.1) Доходы бюджета РТ по налогам, сборам и регулярным платежам за пользование природными ресурсами	8 977,5
По налогу на добычу полезных ископаемых	6 985,2
Посборам за пользование объектами животного мира и за пользование объектами водных биологических ресурсов	1 992,3
1.2) Доходы муниципальных районов, городских округов РТ по налогу на добычу полезных ископаемых, всего	78 453,7
<i>в том числе:</i>	
Агрызский район	–
Азнакаевский район	2 490,9
Аксубаевский район	–

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Актанышский район	2 267,7
Алексеевский район	621,4
Алькеевский район	–
Альметьевский район	1 791,6
Апастовский район	–
Арский район	697,7
Атнинский район	436,1
Бавлинский район	337,9
Балтасинский район	1 214,4
Бугульминский район	661,9
Буинский район	1 110,3
Верхне-Услонский район	3 339,3
Высокогорский район	668,1
Дрожжановский район	284,2
Елабужский район	972,1
Заинский район	767,4
Зеленодольский район	127,6
Кайбицкий район	–
Камско-Устьинский район	4 039,4
Кукморский район	343,1
Лаишевский район	1 168,8
Лениногорский район	1 256,6
Мамадышский район	1 177,6
Менделеевский район	842,9
Мензелинский район	1 006,1
Муслимовский район	622,0
Нижнекамский район	683,5
Новошешминский район	57,8
Нурлатский район	143,5
Пестречинский район	1 565,7
Рыбно-Слободский район	1 289,8
Сабинский район	765,4
Сармановский район	2 210,6
Спасский район	–
Тетюшский район	679,1
Тукаевский район	3 587,4
Тюлячинский район	6,7
Черемшанский район	282,6
Чистопольский район	204,1
Ютазинский район	3 501,4
г. Набережные Челны	9 394,2
г. Казань	25 836,7

И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

Доходы консолидированного бюджета РТ по штрафам, санкциям, возмещениям ущерба в области охраны окружающей среды и природопользования за 2021 год (тыс. руб.)

	Факт на 01.01.2022
ДОХОДЫ КОНСОЛИДИРОВАННОГО БЮДЖЕТА РТ ПО ШТРАФАМ, САНКЦИЯМ, ВОЗМЕЩЕНИЯМ УЩЕРБА В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	109 896,6
<i>в том числе:</i>	
Административные штрафы, установленные Главой 8 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, за административные правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования	30 884,4
Платежи по искам о возмещении вреда, причиненного окружающей среде, а также платежи, уплачиваемые при добровольном возмещении вреда, причиненного окружающей среде	79 012,3
1. Доходы бюджета РТ по штрафам, санкциям, возмещениям ущерба в области охраны окружающей среды и природопользования	683,7
1.1 за административные правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования	–
1.2 по искам о возмещении вреда, причиненного окружающей среде, а также платежи, уплачиваемые при добровольном возмещении вреда, причиненного окружающей среде на особо охраняемых природных территориях регионального значения	683,7
2. Доходы муниципальных районов, городских округов РТ по штрафам, санкциям, возмещениям ущерба в области охраны окружающей среды и природопользования	109 212,9
2.1 за административные правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования	30 884,4
2.2 по искам о возмещении вреда, причиненного окружающей среде, а также платежи, уплачиваемые при добровольном возмещении вреда, причиненного окружающей среде (в том числе по искам о возмещении вреда, причиненного водным объектам), подлежащие зачислению в бюджет муниципального образования	78 328,5
2.1) Доходы местных бюджетов по административным штрафам, установленные Главой 8 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, за административные правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования всего	30 884,4
<i>в том числе:</i>	
Агрызский район	1 049,6
Азнакаевский район	669,1
Аксубаевский район	101,6
Актанышский район	40,0
Алексеевский район	297,5
Алькеевский район	138,4
Альметьевский район	4 718,1
Апастовский район	258,5
Арский район	614,4
Атнинский район	98,5
Бавлинский район	93,4
Балтасинский район	466,0
Бугульминский район	571,1
Буинский район	360,3
Верхне-Услонский район	165,4
Высокогорский район	393,0
Дрожжановский район	126,0
Елабужский район	428,3
Заинский район	404,5
Зеленодольский район	1 093,5

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Кайбицкий район	99,5
Камско-Устьинский район	260,0
Кукморский район	257,9
Лаишевский район	306,0
Лениногорский район	1 489,6
Мамадышский район	579,3
Менделеевский район	90,5
Мензелинский район	233,7
Муслюмовский район	211,0
Нижнекамский район	1 655,6
Новошешминский район	119,0
Нурлатский район	298,8
Пестречинский район	98,6
Рыбно-Слободский район	– 10,2
Сабинский район	213,3
Сармановский район	97,0
Спасский район	117,0
Тетюшский район	407,5
Тукаевский район	3 404,9
Тюлячинский район	228,5
Черемшанский район	77,5
Чистопольский район	423,7
Ютазинский район	49,9
г. Набережные Челны	1 848,4
г. Казань	6 240,1
2.2) Доходы местных бюджетов по платежам по искам о возмещении вреда, причиненного окружающей среде, а также платежи, уплачиваемые при добровольном возмещении вреда, причиненного окружающей среде (за исключением вреда, причиненного окружающей среде на особо охраняемых природных территориях), подлежащие зачислению в бюджет муниципального образования	78 328,5
в том числе:	
Агрызский район	104,5
Азнакаевский район	9 433,9
Аксубаевский район	92,1
Актанышский район	86,0
Алексеевский район	515,7
Алькеевский район	80,1
Альметьевский район	28 613,3
Апастовский район	159,0
Арский район	41,4
Атнинский район	–
Бавлинский район	58,5
Балтасинский район	25,4
Бугульминский район	603,0
Буинский район	419,4
Верхне-Услонский район	6,9
Высокогорский район	815,4
Дрожжановский район	3,0
Елабужский район	2 472,2

И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

Заинский район	215,0
Зеленодольский район	278,5
Кайбицкий район	95,9
Камско-Устьинский район	30,0
Кукморский район	24,1
Лаишевский район	100,6
Лениногорский район	14 448,2
Мамадышский район	135,0
Менделеевский район	256,7
Мензелинский район	238,0
Муслюмовский район	–
Нижнекамский район	216,6
Новошешминский район	46,0
Нурлатский район	207,7
Пестречинский район	650,2
Рыбно-Слободский район	199,5
Сабинский район	640,6
Сармановский район	146,7
Спасский район	67,6
Тетюшский район	293,6
Тукаевский район	11 603,7
Тюлячинский район	35,0
Черемшанский район	419,9
Чистопольский район	524,2
Ютазинский район	11,7
г. Набережные Челны	33,2
г. Казань	3 880,6

Сведения Министерства лесного хозяйства Республики по администрируемым платежам за 2021 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	9905,3	406,3
2	ГКУ «Азнакаевское лесничество»	92602000	25105,4	12127,3
3	ГКУ «Аксубаевское лесничество»	92604000	8120,9	976,4
4	ГКУ «Алькеевское лесничество»	92607000	1161,4	6942,4
5	ГКУ «Альметьевское лесничество»	92608101	43673	26056,4
6	ГКУ «Арсское лесничество»	92612000	606,3	8283
7	ГКУ «Бавлинское лесничество»	92614000	7464,2	1071,1
8	ГКУ «Биллярское лесничество»	92606000	2641,7	6861,6
9	ГКУ «Болгарское лесничество»	92632000	346,4	1082,2
10	ГКУ «Бугульминское лесничество»	92617000	12130,5	1223,3
11	ГКУ «Буинское лесничество»	92618000	968,5	1683,1
12	ГКУ «Елабужское лесничество»	92626000	2448	2883,7
13	ГКУ «Заинское лесничество»	92627000	25346	23280,4
14	ГКУ «Зеленодольское лесничество»	92628000	11304	5523,5
15	ГКУ «Ислейтарское лесничество»	92622000	730,1	2283,7
16	ГКУ «Кайбицкое лесничество»	92629000	178,9	266,5

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

17	ГКУ «Калейкинское лесничество»	92608000	23755,9	4938,4
18	ГКУ «Камское лесничество»	92638101	2693,7	15742,3
19	ГКУ «Кзыл-Юлдузское лесничество»	92650000	1810,6	4943,4
20	ГКУ «Лаишевское лесничество»	92634000	6406,1	380,3
21	ГКУ «Лениногорское лесничество»	92636000	25529,5	16515,4
22	ГКУ «Лубяжское лесничество»	92633000	1028,9	12441,1
23	ГКУ «Мамадышское лесничество»	92638000	2324,9	7650,4
24	ГКУ «Мензелинское лесничество»	92640000	6342,3	7658,8
25	ГКУ «Нижнекамское лесничество»	92644000	13269,7	7083,4
26	ГКУ «Нурлатское лесничество»	92646000	24226,3	2843
27	ГКУ «Приволжское лесничество»	92620000	3297,8	692,9
28	ГКУ «Пригородное лесничество»	92701000	38916,7	404,2
29	ГКУ «Сабинское лесничество»	92652000	6599,9	209,6
30	ГКУ «Тетюшское лесничество»	92655000	711,1	4356,5
31	ГКУ «Черемшанское лесничество»	92658000	15426,4	1230,3

Информация Управления федеральной налоговой службы России по Республике Татарстан по налоговым поступлениям в разрезе налогов за пользование природными ресурсами за 2021 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	779			21 605	820	23 204
92602000	Азнакаевский район	1 187	2 491		187 975	363	192 017
92604000	Аксубаевский район	248	17 062 035	16	23 113	767	17 086 179
92605000	Актанышский район	849	2 268		25 763	1 224	30 104
92606000	Алексеевский район	577	621		25 287	290	26 776
92607000	Алькеевский район	117			15 115	944	16 176
92608000	Альметьевский район	854	26 170 501	33	720 618	658	26 892 663
92610000	Апастовский район	96			16 438	310	16 844
92612000	Арский район	670	698		29 642	10	31 019
92613000	Атнинский район	311	436	2	7 596		8 345
92614000	Бавлинский район	1 222	1 651 474		72 204	327	1 725 226
92615000	Балтасинский район	541	1 214	4	13 116		14 875
92617000	Бугульминский район	2 026	661		166 876	387	169 950
92618000	Буинский район	1 318	1 110		36 369		38 797
92620000	Верхнеуслонский район	431	3 339	23	91 688	106	95 588
92622000	Высокогорский район	1 579	668	25	87 296	31	89 600
92624000	Дрожжановский район	77	284		19 348	3	19 713
92626000	Елабужский район	939	972	118	106 166	803	108 997
92627000	Заинский район	2 812	2 709 753	47	91 909	643	2 805 164
92628000	Зеленодольский район	5 811	128		229 008	3	234 949
92629000	Кайбицкий район	194		-12	9 158	9	9 348
92630000	Камско-Устьинский район	361	12 927	5	27 205	497	40 995
92632000	Спасский район	255		313	21 973	1 037	23 577
92633000	Кукморский район	763	343		23 529	75	24 710

И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

92634000	Лаишевский район	2 566	1 169	171	350 607	22	354 535
92636000	Лениногорский район	437	5 280 574	38	205 961	1 114	5 488 124
92638000	Мамадышский район	702	1 178	56	30 328	757	33 019
92639000	Менделеевский район	929	847		35 384	238	37 398
92640000	Мензелинский район	541	1 075	19	21 081	931	23 647
92642000	Муслюмовский район	161	622		22 857	842	24 482
92644000	Нижнекамский район	695	683	41	1 063 483	764	1 065 666
92645000	Новошешминский район	205	4 305 291		39 221	1 066	4 345 782
92646000	Нурлатский район	766	973 825		101 225	1 344	1 077 161
92648000	Пестречинский район	487	1 566	23	73 649	21	75 745
92650000	Рыбно-Слободский район	43	1 290	38	17 869	7	19 247
92652000	Сабинский район	380	765	46	26 708	24	27 924
92653000	Сармановский район	212	2 211		91 025	715	94 162
92654000	Ютазинский район	474	3 501		26 082	571	30 628
92655000	Тетюшский район	163	785	12	26 898	34	27 891
92656000	Тюлячинский район	94	7		7 748	2	7 850
92657000	Тукаевский район	1 916	4 588		93 808	1 071	101 384
92658000	Черемшанский район	143	2 751 229		40 507	865	2 792 744
92659000	Чистопольский район	2 492	204	11	74 974	505	78 186
92701000	г. Казань	7 602	558 162 022	958	3 693 965	65	561 864 612
92730000	г.Набережные Челны	730	10 816	136	522 045		533 728
	ИТОГО	45 753	619 126 172	2 122	8 634 421	20 266	627 828 734

3. РЕГИОНАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ (НАДЗОР)

3.1. РЕГИОНАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ (НАДЗОР),
ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

В 2021 году Министерство активно проводило мероприятия, направленные на профилактику рисков причинения вреда (ущерба) охране окружающей среде.

Для информирования юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на официальном сайте Министерства размещен перечень нормативных правовых актов и их отдельных частей, содержащих обязательные требования, соблюдение которых оценивается при проведении мероприятий в рамках регионального государственного контроля (надзора). Разработаны, утверждены и размещены на сайте Министерства руководства по соблюдению обязательных требований, выполнение которых оценивается в ходе проведения мероприятий по осуществлению регионального государственного контроля (надзора).

По итогам обобщения правоприменительной практики Министерство подготовило, утвердило и разместило на сайте доклад «Обобщение и анализ правоприменительной практики контрольно-надзорной деятельности».

При наличии у Министерства сведений о готовящихся или возможных нарушениях обязательных требований, а также о непосредственных нарушениях обязательных требований (если указанные сведения не соответствуют утверждённым индикаторам риска нарушения обязательных требований) Министерство выносило юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям предостережения о недопустимости нарушения обязательных требований и необходимости принятия мер по обеспечению соблюдения обязательных требований. В 2021 году направлено 679 предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований.

Должностные лица Министерства по обращениям, поступающим в адрес Министерства по телефону, на личном приеме либо в ходе проведения Министерством профилактического мероприятия, давали консультации по вопросам, связанными с исполнением обязательных требований в области охраны окружающей среды. Организуются систематические семинары для экологов предприятий по изменениям природоохранного законодательства, требованиям в области охраны окружающей среды, недр местного значения.

Для профилактики нарушений обязательных требований применялась практика замены административного наказания в виде штрафа на «предупреждение». В 2021 году вынесено 1457 предупреждений.

Проводились систематические профилактические (публичные) мероприятия для природопользователей по изменениям законодательства, требованиям в области охраны окружающей среды, недр местного значения. Информация о проведенных профилактических мероприятиях размещена на сайте Министерства. В 2021 году проведены следующие профилактические (публичные) мероприятия:

– 20 января – публичное обсуждение требований законодательства по сдаче форм статистической отчетности в 2021 году по недропользованию;

– 23–26 марта – выездные мероприятия в муниципальных образованиях республики на тему: «Проведение санитарно-экологического двухмесячника»;

– 14 апреля – публичное обсуждение планирования и реализации мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ);

– 28-29 июня – профилактическое мероприятие на тему: «Обсуждение результатов правоприменительной практики в первом полугодии 2021 года. Новое в законодательстве»;

– 6 декабря – профилактическое мероприятие на тему: «Обсуждение результатов правоприменительной практики во втором полугодии 2021 года».

По результатам контрольных (надзорных) мероприятий Министерство совместно с

правоохранительными органами возбудило 22 уголовных дела, наложило штрафов и ущербов на общую сумму 84,635 млн руб.

3.2. РЕГИОНАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (НАДЗОР)

В рамках исполнения функций по проведению регионального государственного экологического контроля (надзора) Министерства в 2021 г. осуществило 4597 проверок. Выявлено 4428 нарушений, устранено 4307 нарушений, что составляет 97,2%. По фактам выявленных нарушений государственные инспекторы Министерства составили 4041 протокол об административных правонарушениях.

Результаты государственного экологического контроля (надзора) приведены в табл. 16.3.1. По сравнению с 2020 г. количество выявленных нарушений уменьшилось на 10%. (4428 против 5113– за 2020 г).

Таблица 16.3.1
Сведения об осуществлении государственного экологического надзора за 2017-2021гг.
(данные Министерства экологии и природных ресурсов РТ)

Показатели ГЭН	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	Изменения, (%)
Выполнено проверок	7518	6254	6102	5248	4597	-12,4
Проверено предприятий, объектов	2693	2458	2535	1990	1704	-14,4
Выявлено нарушений	7021	6308	5685	5113	4428	-13,4
Составлено протоколов	6437	5668	5080	4485	4041	-9,8
Вынесено предупреждений	655	1175	1711	1287	1457	+13,2
Выдано предписаний	754	914	768	845	710	-15,9
% выполнения предписаний	66,7	79,4	67,6	59,8	52,8	-7
% устраненных нарушений	98,1	98,6	99,0	98,0	97,2	-0,8
Наложено штрафов, тыс. руб.	66731,661	66014,0	75607,9	61558,35	48053,6	-21,9
Взыскано штрафов, тыс. руб.	49544,647	49379,0	57254,7	52228,173	35381,801	-32,3
Исполнение, % (от суммы)	74,2	74,8	75,7	84,9	73,6	
Направлено претензий и исков на возмещение вреда, тыс. руб.	532692,575	36553,06	381632,2	87522,869	30379,409	-65,3

3.2.1. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

По данным ГЭН, осуществленного государственными инспекторами РТ в области охраны окружающей среды, в 2021 г. количество выявленных нарушений – 453, из них устранено – 453. На нарушителей требований воздухоохранного законодательства составлено 427 протоколов об административных правонарушениях, из них: в отношении юридических лиц – 182, должностных лиц – 48, физических лиц – 155, предпринимателей без образования юридического лица – 42. Наложено штрафов на общую сумму 1,54 млн 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.

На автомобильных дорогах ряда городов с высоким уровнем загрязнения атмосферного

воздуха и на предприятиях совместно с инспекторами Управления ГИБДД МВД по Республике Татарстан осуществлялся выборочный инструментальный контроль содержания загрязняющих веществ в отработавших газах автомобилей.

В 2021 г. всего в рамках вышеуказанных мероприятий на предприятиях республики и автомобильных дорогах проверено 6201 автомашин, из которых 172 автомашин, или 2,8% не соответствовали требуемым нормативам выбросов загрязняющих веществ в отработавших газах.

По результатам проведенных проверок за выпуск на линию, а также эксплуатацию транспортных средств с повышенным содержанием загрязняющих веществ в отработавших газах инспекторами Министерства составлено 153 протокола за нарушение воздухоохранного законодательства, в том числе 7 протоколов в отношении должностных лиц и 146 – в отношении физических лиц.

3.2.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Инспекторами Министерства в 2021 г. в рамках государственного надзора в области использования и охраны водных объектов выявлено 464 нарушений требований водоохранного законодательства, из них 462 устранено, составлено 380 протоколов об административных правонарушениях, из них в отношении юридических лиц – 73, должностных лиц – 84, индивидуальных предпринимателей – 17, физических лиц – 206. Наложено штрафов на общую сумму 5,889 млн руб.

За грубые нарушения требований природоохранного законодательства в части охраны водных объектов нарушителям предъявлены претензии по возмещению вреда, а также в суды направлены иски на общую сумму 6,102 млн 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.

Продолжены мероприятия по пресечению нарушений по факту ограничения свободного доступа гражданам к водным объектам республики, составлено 35 административных материала.

Во исполнение постановления Кабинета Министров Республики Татарстан от 10.02.2021 № 67 в рамках проведения мероприятий в период весеннего половодья инспекторами Министерства проверено 220 потенциально опасных объектов, выявлено 45 нарушений требований действующего природоохранного законодательства, составлено 38 протоколов об административных правонарушениях в отношении должностных лиц – 14, предпринимателя без образования юридического лица (ПБОЮЛ) – 2 протокола, физических лиц – 22. Наложено административных штрафов на общую сумму 283,05 тыс. рублей.

3.2.3. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В 2021 г. продолжалась работа по улучшению санитарно-экологического состояния на территории Республики Татарстан и создания благоприятной экологической обстановки.

Инспекторами Министерства выявлено 1622 нарушений, из них 1573 – устранено.

На нарушителей требований природоохранного законодательства по фактам выявленных нарушений составлено 1251 протокол об административных правонарушениях, из них: в отношении юридических лиц – 330, должностных лиц – 440, на индивидуальных предпринимателей – 116, физических лиц – 365. Наложено штрафов на общую сумму 19,072 млн руб.

За нарушения природоохранного законодательства в области обращения с отходами производства и потребления нарушителям предъявлены претензии по возмещению вреда, а также в суды направлены иски на общую сумму 13,864 млн руб.

В 2021 г. в ходе проведения регионального государственного надзора инспекторами Министерства выявлено 1708 мест несанкционированного размещения отходов, из них 1706 ликвидировано, что составляет 99%.

3.3. РЕГИОНАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (НАДЗОР)

С 22 сентября 2021 года с утверждением Положения о региональном государственном экологическом контроле (надзоре) на территории Республики Татарстан (Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 22.09.2021 N 895) региональный государственный геологический контроль (надзор) выделен в отдельный вид надзора.

С 22 сентября 2021 г. инспекторы Министерство пресекли 17 фактов незаконной добычи общераспространенных полезных ископаемых и 20 случаев нарушения лицензионных условий. Наложены штрафные санкции на общую сумму 4,311 млн руб.

За нарушения природоохранного законодательства в области обращения с отходами производства и потребления нарушителям предъявлены претензии по возмещению вреда, а также в суды направлены иски на общую сумму 1,891 млн руб.

Таблица 16.3.3

Результаты осуществления мониторинга за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр за 2021 г. инспекторами Министерства экологии и природных ресурсов РТ

Наименование подразделения	Количество «диких карьеров»
Центральное ТУ	9
Прикамское ТУ	17
Закамское ТУ	9
Юго-Восточное ТУ	20
Волжско-Камское ТУ	38
Заволжское ТУ	12
Приикское ТУ	2
Северное ТУ	3
Всего	110

Кроме того, проведена рекультивация карьеров в 41 районе Республики Татарстан. Общая площадь рекультивированных карьеров составила более 432,91 га.

Агрызский – 3,80 га, Азнакаевский – 1,29 га, Аксубаевский – 13,09 га, Актанышский – 6 га, Алексеевский – 0,46 га, Алькеевский – 58 га, Альметьевский – 9,20 га, Апастовский – 0,68 га, Бугульминский – 3,18 га, Буинский – 2 га, Высокогорский – 1 га, Дрожжановский – 0,04 га, Елабужский – 5,18 га, Заинский – 1,78 га, Зеленодольский – 0,90 га, Казань – 0,48, Кайбицкий – 1,82 га, Камско-Устьинский 0,02 га, Кукморский – 1,44 га, Лениногорский – 0,07 га, Мамадышский – 14,84 га, Мензелинский – 1 га, Муслимовский – 0,30 га, Нижнекамский – 0,95 га, Новошешминский – 30,93 га, Нурлатский 9 га, Пестречинский – 0,22 га, Рыбно-Слободский – 2,06 га, Сармановский – 0,50 га, Черемшанский – 2,88 га, Чистопольский – 25,65 га.

3.4 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

3.4.1 ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРЫ АНАЛИТИЧЕСКИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

В 2021 году, в рамках реорганизации ГУП «НПО Геоцентр РТ» и преобразованием его в ГБУ «НПО Геоцентр РТ» по постановлению Кабинета Министров РТ от 16.11.2020 г. №1026 с 1 апреля часть функций по отбору и исследованию проб в рамках регионального экологического мониторинга и планового контроля за состоянием объектов окружающей среды были переданы в ГБУ «НПО Геоцентр РТ». 50% штатной численности ЦСИАК и СИАК ТУ были переведены в отделы лаборатории ГБУ «НПО Геоцентр РТ».

Приказом Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан от 25.08.2021 г. № 921-п «О внесении изменений в штатное расписание МЭПР РТ» Центральная специализированная инспекция аналитического контроля (ЦСИАК) и Специализированные инспекции аналитического контроля территориальных управлений (СИАК ТУ) были переименованы в Центральный отдел обеспечения экологического надзора (ЦООЭН) и Отдел обеспечения экологического надзора территориальных управлений (ООЭН ТУ).

3.4.2 МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГО-АНАЛИТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Метрологическое подразделение Центрального отдела 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 2021 год была организована работа по поверке 520 единиц средств измерений и проведена работа по аттестации 21 единицы испытательного оборудования.

В рамках утвержденного плана-графика проведения метрологического надзора в 2021 году в форме анкетирования с проведением экспериментального контроля качества результатов измерений была проверена деятельность ЦООЭН и семи ООЭН ТУ МЭПР РТ по обеспечению функционирования системы менеджмента качества.

Метрологическое подразделение ЦООЭН участвует в организации мероприятий по повышению квалификации сотрудников ЦООЭН и ООЭН ТУ. В 2021 году курсы повышения квалификации прошли 22 специалиста ЦООЭН и ООЭН ТУ в ФГБОУ ВО «КНИТУ» (г. Казань) по дополнительной профессиональной программе «Лаборант-эколог».

В 2021 году проведена практика для 59 студентов ФГБОУ ВО «КНИТУ», для 2 студентов ГАПОУ «Казанский нефтехимический колледж имени В.П. Лушникова», для 7 студентов Казанского инновационного университета им. В.Г. Тимирязова (ИЭУП), для 14 студентов ФГБОУ ВО «КНИТУ»-КАИ; проведен летний практикум «Школа юного эколога-2021» 3 июня 2021 г. для 25 человек.

3.4.3 КОНТРОЛЬ ЗА СБРОСОМ СТОЧНЫХ ВОД И СОСТОЯНИЕМ ПРИРОДНЫХ ВОД, ПОЧВ, ОТХОДОВ, ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

По объекту анализа вода Центральным отделом обеспечения экологического надзора были проанализированы: 153 пробы природной воды (2636 анализов), 57 проб сточной воды (693 анализа), 12 проб талой воды снега (116 анализов), в том числе 2 пробы талой воды снежных свалок (34 анализа) и 10 проб снежного покрова (82 анализа).

В первом квартале 2021 г. проводился ежемесячный мониторинг на 10 водных объектах по 28-34 гидрохимическим показателям: р. Ашит (с. Алан-Бексер); р. Казанка (н.п. Усады и 3-я транспортная дамба в г. Казань); р. Свяга; р. Сулица; р. Волга н.п. Кызыл Байрак; р. Меша (н.п. Карадули); оз. Ковалинское; оз. Изумрудное; оз. Архиерейское. Количество нестандартных проб составило 90%, количество нестандартных анализов составило 6%. Наименьшее количество нестандартных анализов отмечается в оз. Ковалинское. Наибольшее количество нестандартных анализов отмечается в р. Меша (н.п. Карадули).

В первом квартале 2021 г. проводился ежеквартальный контроль по 24-26 гидрохимическим показателям на 14 водных объектах: устье р. Казанка (Кировская дамба), р. Казанка н.п. Чепчуги, н.п. Щербаково и в районе Русско-Немецкой Швейцарии; оз. Верхний Кабан, оз. Средний Кабан, оз. Нижний Кабан, протока Булак; р. Нокса СНТ «Весна-78», Ноксинский переулоч; озёра Большое и Малое Лебяжье; озеро Безымянное в Парке Победы, система Голубых озер. Наибольшая кратность превышения относительно ПДК_{рх} и ПДК_{сг} отмечена в протоке Булак по следующим ингредиентам: марганец 247 ПДК_{рх} и 24,7 ПДК_{сг}; аммоний-ион 20,6 ПДК_{рх} и 6,9 ПДК_{сг}; нитриты 3,4 ПДК_{рх}; фосфат-ион (по фосфору) 7,5 ПДК_{рх}.

В период половодья (с 15 марта по 9 мая) осуществлялся отбор и анализ проб по 12 гидрохимическим показателям на 14 водных объектах: р. Ашит (с. Алан-Бексер); р. Казанка (н.п. Усады и 3-я транспортная дамба в г. Казань); р. Свяга; р. Сулица; р. Волга н.п. Кызыл Байрак; р. Меша (н.п. Карадули); оз. Ковалинское; оз. Изумрудное; оз. Архиерейское; оз. Верхний Кабан, оз. Средний Кабан, оз. Нижний Кабан, протока Булак. Наибольшие кратности превышения относительно ПДК_{рх} и ПДК_{сг} отмечены в следующих водных объектах: в р. Свяга по железу – 6,5 ПДК_{рх} и 2,2 ПДК_{сг}, по марганцу – 16 ПДК_{рх} и 1,6 ПДК_{сг}; в протоке Булак по нитритам – 7,4 ПДК_{рх}, по марганцу – 12 ПДК_{рх}; в озере Архиерейском по марганцу – 19 ПДК_{рх}, в озере Изумрудном по марганцу – 32 ПДК_{рх} и 3,2 ПДК_{сг}.

По объектам контроля почва, отходы, донные отложения в ЦООЭН исследовано: почва – 128 проб (1186 анализов), донные отложения – 6 проб (78 анализов), отходы – 17 проб (130 анализов).

В 2021 году были отобраны пробы почвы из-под снежных свалок: 26 проб с мест снежных свалок и 25 фоновых проб. Все пробы были проанализированы по 16 показателям. Наибольшая кратность превышения загрязняющих веществ в пробах почв относительно ПДК загрязняющих веществ (норматив выбирается в зависимости от типа почвы) отмечена по следующим компонентам: медь в 4,3-6,7 раз; хром в 5,6-8,1 раз, марганец в 1,5-1,8 раз, свинец в 20 раз; цинк в 3,4-4,3 раза, никель в 2,8-5 раза.

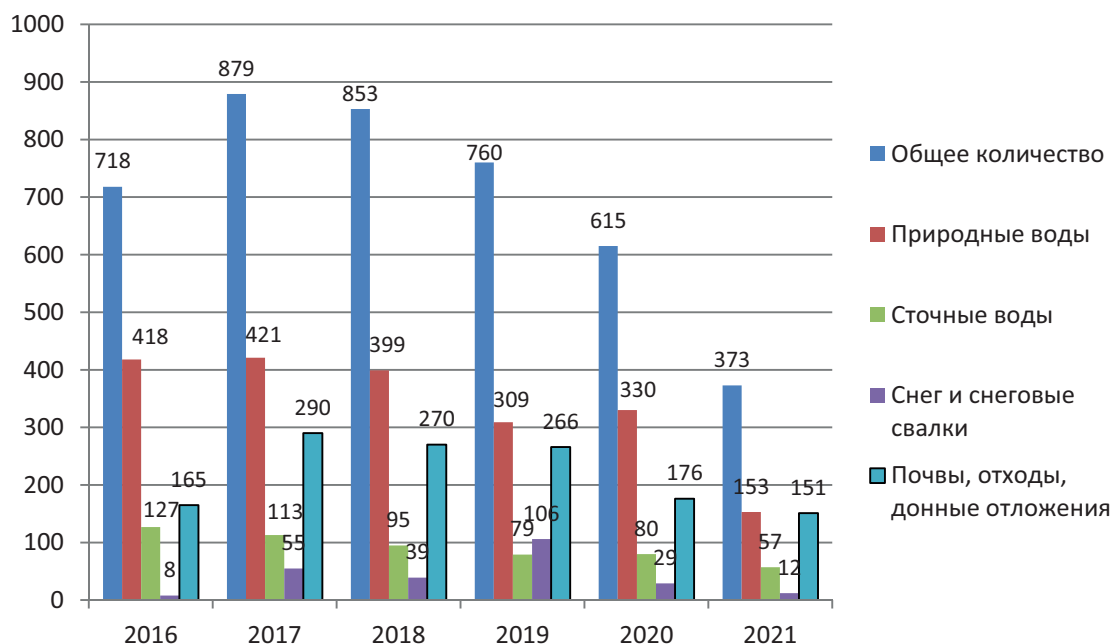
Таблица 3.4.3.1
Сводные показатели работы ЦООЭН и ООЭН ТУ Министерства экологии и природных ресурсов РТ в 2021 году по выполнению химических анализов сточных и природных вод, снеговых свалок, снега, почв, донных отложений, отходов

ООЭН	Количество отобранных проб и проведенных анализов (проба/анализ)									
	Сточные воды	Природные воды	Снеговые свалки	Снег	Почва	Отходы	Донные отложения	Всего	Нестандартные	
									Природная вода	Почва
ЦООЭН	57/693	153/2636	2/34	10/82	128/1186	17/130	6/78	373/4839	142/458	10/25
Заволжского ТУ	16/148	116/2274	-/-	-/-	33/167	-/-	-/-	165/2589	110/270	19/43

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Волжско-Камского ТУ	29/315	70/1140	-/-	1/6	9/9	-/-	-/-	109/1470	62/198	-/-
Закамского ТУ	54/872	236/2940	-/-	-/-	25/25	1/2	-/-	316/3839	208/624	21/21
Прикамского ТУ	50/632	191/3167	-/-	1/14	69/548	-/-	-/-	311/4361	170/442	18/26
Приикского ТУ	15/121	151/1624	-/-	1/19	4/8	-/-	-/-	171/1772	122/408	-/-
Юго-Восточного ТУ	64/281	221/1880	-/-	13/70	90/237	-/-	-/-	388/2468	189/536	-/-
Северного ТУ	3/40	92/1275	-/-	-/-	29/137	-/-	-/-	124/1452	63/135	-/-
ВСЕГО	288/3102	1230/16936	2/34	26/191	387/2317	18/132	6/78	1957/22790	1066/3071	68/115

Рис. 3.4.3.1 Динамика количества проб, исследованных ЦООЭН (ЦСИАК до 25.08.2021 г.) по химическим показателям за период 2016-2021 гг.



3.4.4 ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ АНАЛИЗА ПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫБРОСОВ И АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

За 2021 год проведен контроль промышленных выбросов 5 предприятий. Проверено 9 источников выброса. Отобрано 17 проб промышленных выбросов и получено 29 результатов анализа. Превышений нормативов ПДВ на предприятиях не выявлено.

В 2021 году проводился контроль качества атмосферного воздуха в 17 точках по плану-графику. Ежемесячно проводился контроль на границе СЗЗ таких предприятий как ОАО «Нэфис Косметикс», ФКУ ИК-2 УФСИН России по РТ, БОС МУП «Водоканал» и др. Отобрано 80 проб, в том числе 41 проба с использованием передвижной экологической лаборатории (далее – ПЭЛ) и получено 545 результатов анализа, 391 из них с использованием ПЭЛ.

В 2021 году по заявке Казанской межрайонной природоохранной прокуратуры (КМПП) проводился отбор и анализ проб атмосферного воздуха:

- г. Зеленодольск, ул. Дзержинского, д. 140.
- РТ, Зеленодольский район, п. Новониколаевский, ул. Овражная, д. 2, влияние полигона ТБО.

– г. Казань, ул. Аббасова, д. 5, влияние полигона «Восточный».

Проведен контроль качества атмосферного воздуха по жалобам населения на 256 объектах. Отобрано 356 проб атмосферного воздуха, в том числе с использованием передвижной экологической лаборатории (ПЭЛ), получено 2824 результата анализа.

Всего за 2021 год отобрано 436 проб атмосферного воздуха, в том числе с использованием ПЭЛ, получено 3369 результатов анализа. Количество нестандартных проб – 19, что составило 4,2% от общего количества проб воздуха.

Превышения ПДКм.р. обнаружены по таким компонентам как:

Этилбензол – на 6 точках отбора, максимальное – в 2,9 раз по адресу РТ, Зеленодольский район, н.п. Дубровка, ул. Дружбы, д.56Б, 07.04.2021 г.

Сероводород – на 5 точках отбора, максимальное – в 1,95 раз по адресу г. Казань, ул. Крутовская, д. 22, 16.02.2021 г.

Этилацетат – на 3 точках отбора, максимальное в 1,7 раз по адресу г. Казань, ул. Рахимова, д. 17 от 18.03.2021 г.

Изопропилбензол – на 2 точках отбора, максимальное – в 4,10 раз по адресу г. Казань, ул. Воронихина, д. 41, 21.12.2021 г.

Фенол – на 2 точках отбора, максимальное – в 3,7 раз по адресу г. Казань, ул. Сабан, д. 2, 16.08.2021 г.

Стирол – на 2 точках отбора, максимальное в 3,7 раз по адресу г. Казань, ул. Сабан, д. 2, 16.08.2021 г.

Аммиак – на 1 точке отбора в 2,2 раза по адресу РТ, Пестречинский район, с. Гильдеево, ул. Тихая, д.11, 04.08.2021 г.

Хлорбензол – на 1 точке отбора в 1,3 раза по адресу г. Казань, п. Аки, 17.08.2021 г.

Таблица 3.4.4.1
Выполнение анализов промышленных выбросов и атмосферного воздуха ЦООЭН и ООЭН ТУ
Министерства экологии и природных ресурсов РТ в 2021 г.

ООЭН	Количество проверенных предприятий	Количество проверенных источников	Промышленные выбросы		Атмосферный воздух		Общее количество выбросов		Количество установленных превышений нормативов (ПДВ, ПДК)	
			пробы	анализы	пробы	анализы	пробы	анализы	Кол-во проб	% к общему числу
ЦООЭН	5	9	17	29	436	3369	453	3398	19	4,2
Юго-Восточного ТУ	-	-	-	-	125	789	125	789	16	12,8
Закамского ТУ	6	9	12	58	479	2664	491	2722	20	4,1
Прикамского ТУ	4	6	15	18	95	529	110	547	-	-
Приикского ТУ	-	-	-	-	115	702	115	702	-	-
Волжско-Камского ТУ	2	1	3	4	96	118	99	122	2	2
ИТОГО:	17	25	47	109	1346	8171	1393	8280	57	4,1

3.4.5 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

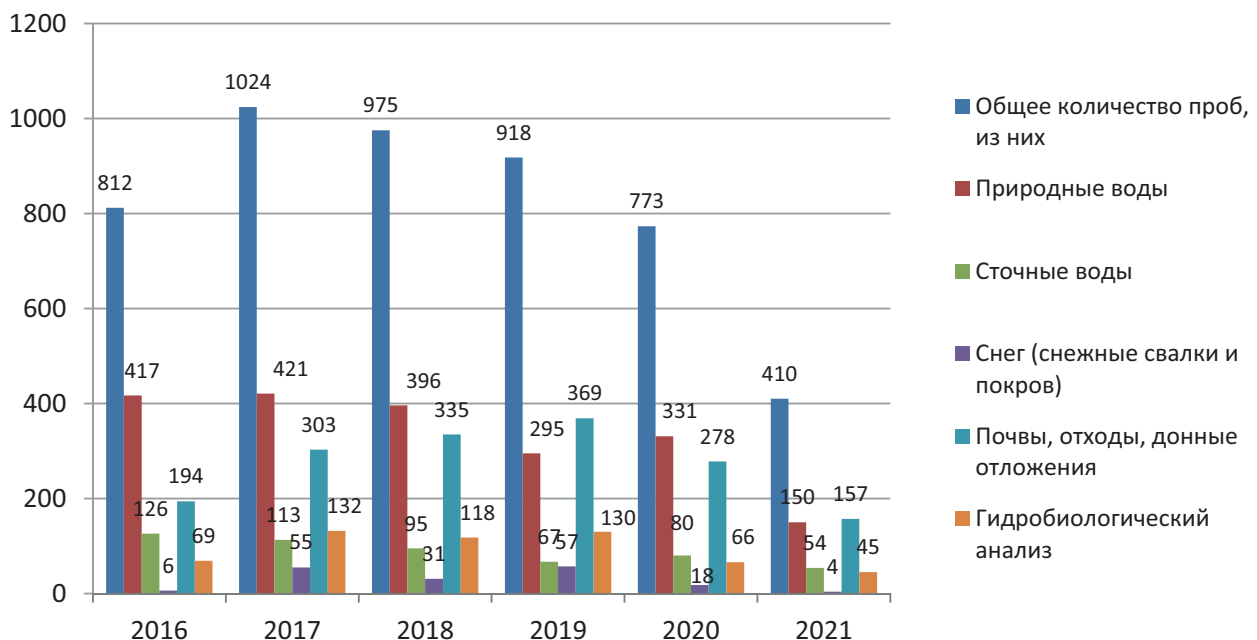
ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

проводился токсикологический контроль методом биотестирования сточных и природных вод, снега, почв, отходов и донных отложений, а также гидробиологический анализ качества природных вод. Было проанализировано 659 проб и выполнен 1241 анализ. Из общего количества токсикологических исследований (614 проб и 1196 анализов) природные воды составили 256 проб (485 анализов), сточные воды – 61 пробу (119 анализов), снег – 29 проб (57 анализов), почва – 150 проб (299 анализов), донные отложения 6 проб (12 анализов), отходы производства и потребления – 112 проб (224 анализа) (табл. 3.4.5.1). В 2021 г. количество нестандартных токсикологических проб равно 106, соотношение количества нестандартных проб к общему количеству проанализированных проб составляет 17,3%.

Таблица № 3.4.5.1
Сводные показатели работы ЦООЭН и региональных ООЭН Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан в 2021 г. 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)									ВСЕГО
	Токсикологические								Гидро-био-логические анализы	
	Сточные воды	Природные воды	Снег	Почва	Донные отложения	Отходы	Всего	Нестандартные пробы		
ЦООЭН	54/108	150/302	4/8	101/202	6/12	50/100	365/732	67	45/45	410/777
Волжско-Камского ТУ	3/3	29/29	1/1	1/1	-	1/2	35/36	2	-	35/36
Закамского ТУ	-	67/134	19/38	33/66	-	9/18	128/256	11	-	128/256
Прикамского ТУ	-	4/8	-	8/16	-	28/56	40/80	10	-	40/80
Юго-Восточного ТУ	4/8	6/12	5/10	7/14	-	24/48	46/92	16	-	46/92
ВСЕГО	61/119	256/485	29/57	150/299	6/12	112/224	614/1196	106	45/45	659/1241

Рис. 3.4.5.1 Динамика количества проб, отобранных ЦООЭН на токсикологический и гидробиологический анализы за период 2016-2021 гг.



В 2021 году подразделением биотестирования и гидробиологических методов анализа ЦООЭН было отобрано 410 проб и проведено 777 анализов. Из них на острую токсичность воды, снега, почв, донных отложений и отходов исследовано 365 проб (732 анализа), на гидробиологический анализ природной воды по показателям зоопланктона – 45 проб (45 анализов). Из общего количества проб, исследованных на острую токсичность, природные воды составили 150 проб (300 анализа), сточные воды – 54 пробы (108 анализов), снег – 4 пробы (8 анализов), почвы – 101 пробу (202 анализа), донные отложения – 6 проб (12 анализов), отходы производства и потребления – 50 проб (100 анализов).

Всего нестандартными признаны 67 проб, что составляет 18% от общего количества отобранных и проанализированных проб. В природной воде нестандартными признаны 5 проб, что составляет 3% от общего количества проб. В сточной воде нестандартными были 30 проб, что составляет 56% от общего количества проб. Водная вытяжка из почв была нестандартной в 6 пробах почвы, что составляет 6% от общего количества почвенных проб. В отходах производства и потребления нестандартными признаны 26 проб, что составляло 52% от общего количества проанализированных проб отходов. Из нестандартных проб отходов 23 пробы относятся в 4 классу опасности и 3 пробы – к 3 классу опасности. 24 пробы отходов (48%) относятся к 5 классу опасности. В талой воде от снежных свалок и снежного покрова, а также в водной вытяжка из донных отложений нестандартные пробы не выявлены.

В 2021 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 2021 года, численность зоопланктона Волжского плеса Куйбышевского вдхр. равна 120,5 тыс. экз/м³, а биомасса – 0,8 г/м³. Как и в предыдущие годы исследований в 2021 году наблюдаются повышенные величины численности и биомассы зоопланктона в устьевых участках рек Казанки и Свияги. Средние показатели численности и биомассы зоопланктона в реке Казанке равны 521,6 тыс. экз/м³ и 2,9 г/м³, в реке Свияге – 427,0 тыс. экз/м³ и 2,4 г/м³. Высокая величина биомассе зоопланктона, равная 5,1 г/м³, была отмечена в р. Казанке в конце июля и обусловлена массовым развитием в это время крупных веслоногих рачков. Средний индекс видового разнообразия зоопланктона равен 2,33 бит/экз, а диапазон колебаний индекса в течение вегетационного сезона равен 1,13 – 3,33. Средний 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 Казанской межрайонной природоохранной прокуратурой в 2021 году

В анализируемом периоде прокуратурой всего было выявлено более 1900 нарушений природоохранного законодательства, в том числе 295 незаконных правовых актов 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 103 исковых заявления; внесено 430 представлений об устранении нарушений закона, к административной и дисциплинарной ответственности привлечено 449 лиц; по результатам проведенных прокурорских проверок возбуждено 10 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 осуществлялась 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 4 уголовных дел коррупционной направленности в отношении должностных лиц государственных, муниципальных органов и учреждений.

Приоритетным направлением является надзор за исполнением законодательства об охране вод, в 2021 году выявлено 137 нарушений, внесено более 230 актов прокурорского реагирования.

Продолжены проверки исполнения лесного законодательства. Так в 2021 году выявлено 60 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 в части выдачи предписаний, внесения представлений, обеспечения возмещения вреда, причиненного окружающей среде. Имеют 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 2021 году прокуратурой выявлено более 700 нарушений законодательства об отходах производства и потребления, в целях их устранения внесено более 300 актов прокурорского реагирования.

Выявлялись факты бездействия при организации мероприятий по рекультивации земельных участков, незаконного складирования отходов и организации незаконных свалок, ненадлежащего санитарного состояния территорий, отсутствия предусмотренной законом документации на опасные отходы.

Прокурорскими проверками выявлялись нарушения в деятельности государственных органов при рассмотрении обращений граждан, проведении плановых и внеплановых проверок, 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.

	2021 г.
Принесено протестов	295
Направлено исков (заявлений) в суды	103
Внесено представлений	430
По представлению прокурора привлечено к дисциплинарной ответственности	276
По постановлению прокурора привлечено к административной ответственности	173
Предостережено лиц о недопустимости нарушения закона	32
Возбуждено уголовных дел	10

5. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА И РЕГУЛИРОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Деятельность по организации и проведению ГЭЭ объектов федерального уровня на территории РТ в 2021 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 2021 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 дате проведения заседаний экспертных комиссий и результатах ее проведения размещалась на сайте Управления.

Всего в 2021 г. по поручению центрального аппарата Росприроднадзора Управлением организованы и проведены ГЭЭ по 11 объектам, из них реализация 5 объектов предусмотрена на территории РТ. По 4 объектам, реализация которых предусмотрена в границах РТ, были утверждены положительные заключения:

- «Рекультивация иловых полей биологических очистных сооружений г. Казани»;
- «Рекультивация Самосыровского полигона по ул. Мамадышский тракт г.Казани»;
- «Замена участков МН Холмогоры-Клин, участок Лазарево-Люткино (2032,72-2033,82 км), (2051,94-2052,05 км), (2053,33-2054,99 км), d=1220 мм, КРНУ на МН «Холмогоры-Клин» d=1220 мм, участок 2010-2061 км. Реконструкция»;
- «Полигон утилизации твердых бытовых отходов «Восточный» по ул. Мамадышский тракт г. Казани».

По объекту «Строительство сетей инженерно-технического обеспечения для жилого района «Салават Купере». Сети хозяйственно-бытовой канализации. 6 этап: Биологические очистные сооружения (БОС) пгт. Васильево с доведением производительности до 32 тыс. куб. метров в сутки. Вторая очередь» утверждено отрицательное заключение.

Деятельность Министерства экологии и природных ресурсов РТ по организации и проведению ГЭЭ объектов регионального уровня в 2021 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 2021 года до 1 августа 2022 года».

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 окружающую среду 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, рысей, барсуков в период с 1 августа 2021 г. по 1 августа 2022 г. не окажут отрицательного воздействия на окружающую природную среду 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 ГЭЭ 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 2021 г. утвержден приказом Министерства экологии и природных ресурсов РТ от 02.02.2021 за № 69-п.

Также с 01.09.2021 вступил в силу приказ Минприроды России от 01.12.2020 № 999, утверждающий новые Требования к материалам ОВОС. Положениями данных Требований 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 в 2021 году Министерством экологии и природных ресурсов РТ организована возможность размещения на официальном сайте Министерства экологии и природных ресурсов РТ уведомлений о проведении общественных обсуждений. В 2021 году начиная с 01.09.2021 было размещено 15 уведомлений.

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 районов 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 2021 г. Министерством экологии и природных ресурсов РТ были рассмотрены 139 проектов документов территориального планирования, в том числе проекты генеральных планов муниципальных образований РТ и внесения изменений в них. Также рассмотрены проекты Схем территориального планирования РТ, Схемы территориального планирования субъектов РФ, имеющих общую границу с РТ (Оренбургской области), и внесения изменений в них (Самарской области). Рассмотрены проекты внесения изменений в Схемы территориального планирования РФ, разработанные в области энергетики и трубопроводного транспорта.

По результатам рассмотрения по 118 проектам документов территориального планирования были выданы согласования, 20 проектов были возвращены на доработку, 1 проект отклонен от согласования.

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 11.01.2022:

– в Республике Татарстан 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 99,8% проектов генеральных планов муниципальных образований РТ, в т. ч. проекты генеральных планов 2 городских округов (утвержден 861 проект генеральных планов, 1 проект находится на утверждении, 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 50 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 11.01.2022 309 проектов генеральных планов получили положительное заключение Кабинета Министров РТ, осуществляется доработка 187 проектов генеральных планов, требуется доработка 367 генеральных планов поселений. На сегодняшний день доработаны ПЗЗ 97 поселений, осуществляется доработка ПЗЗ 156 поселений, требуется доработка ПЗЗ 660 поселений.

В 2021 г. Министерством строительства, архитектуры и ЖКХ РТ обеспечена подготовка 118 сводных заключений Кабинета Министров РТ (из них 71 положительное) к проектам Схем территориального планирования муниципальных образований РТ и проектам генеральных планов городских и сельских поселений органов местного самоуправления, согласованных в установленном порядке Премьер-министром РТ А.В.Песохиным.

Также в целях регулирования воздействия на окружающую среду планируемой деятельности Министерства 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 окружающую среду 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 2021 г. Министерством экологии и природных ресурсов РТ рассмотрено 49 проектов планировки территории. Среди них:

– линейные объекты (автодороги, газопроводы, линейные объекты нефтедобычи, электросетевого хозяйства, водоснабжения и водоотведения, пассажирские обустройства со строительством пешеходного тоннеля на вокальном комплексе Зеленый Дол);

– проект внесения изменений в проект планировки территории Казанского зоопарка;

– проекты внесения изменений в проекты планировки территории скоростной автомагистрали М-12 (Этапы 7, 8);

– проекты планировки территории автомобильной дороги М-7.

По данным Министерства строительства, архитектуры и ЖКХ РТ за 2021 г. утверждена документация по планировке территории для размещения 27 объектов, в том числе материалы по внесению изменений в утвержденную Кабинетом Министров РТ документацию по планировке территории по 3 объектам.

В конце 2020 г. в Градостроительный кодекс РФ было внесено новое понятие «комплексное развитие территорий». В связи с этим в республике было принято постановление Кабинета

Министров РТ от 24.09.2021 № 913 «О мерах по реализации проектов комплексного развития территорий в Республике Татарстан», регулирующее данную сферу. Министерством экологии и природных ресурсов РТ было принято участие в подготовке данного нормативного документа. В рамках порядка, установленного вышеуказанным постановлением, в 2021 г. Министерством экологии и природных ресурсов РТ был рассмотрен первый проект комплексного развития территорий в РТ.

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 том числе 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 том числе 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.

Во исполнение данного 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 17 января 2019 г. открыт новый Центр инженерных систем в строительстве «Системы»/«SYSTEMS». Центр объединяет образовательные и научные компетенции для подготовки кадров по направлениям: «Теплогасоснабжение, вентиляция, водоснабжение и водоотведение зданий, сооружений и населённых пунктов», «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура», а также для профессиональной переподготовки кадров в сфере строительства и ЖКХ. В Центре создана инфраструктура для научно-технического сопровождения новых разработок и проектов энергоэффективных инженерных систем.

В рамках европейского гранта «Эразмус+» по проекту «Модернизация образовательных программ в сфере строительства интеллектуальных зданий и стандартов экостроительства» (Erasmus+ Modernization of the Curricula in sphere of smart building engineering – GreenBuilding (GREB), выигранного КГАСУ в составе консорциума вузов Европы (Италия, Австрия, Словения, Испания, Швеция), России, Узбекистана и Монголии, в КГАСУ состоялась итоговая международная конференция в рамках завершения грантового проекта.

Заключен контракт с Научно-исследовательским институтом строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук (г. Москва) на разработку проектов национальных стандартов и актуализации утвержденных ранее национальных стандартов в области обеспечения внутреннего климата и защиты от вредных воздействий зданий и сооружений.

На кафедре ТЭГВ (Теплоэнергетика, газоснабжение и вентиляция) развивается научное направление по аэродинамическому совершенствованию фасонных элементов систем вентиляции, которое приводит к снижению сопротивления воздухопроводов систем вентиляции и кондиционирования на величину до 20–30% и к экономии электроэнергии до 20%.

Новые конструктивные решения приводят к снижению типоразмеров вентиляционных установок систем механической вентиляции общественных и промышленных зданий, а также

стабилизации и улучшению работы естественных систем вентиляции жилых зданий.

Разработано программное обеспечение для упрощения внедрения в практику проектирования, имеются свидетельства на регистрацию программы для ЭВМ, патент на изобретение, а также положительное решение по патенту на полезную модель. Отдельные решения были успешно внедрены при усовершенствовании систем вентиляции нового офисного центра «Урбан» (Казань).

В целях развития «зеленого» строительства на территории РТ, внедрения и применения принципов «зеленых стандартов» при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов недвижимости, объектов жилищного строительства КГАСУ в 2021 г. осуществлены следующие мероприятия:

– впервые в состав выпускных квалификационных работ (ВКР) бакалавров по тематике «Отопление и вентиляция общественных и промышленных зданий», «Теплогазоснабжение городских районов и поселков» введен обязательный раздел «Углеродный след от проектных решений и показатель сокращения выбросов парниковых газов». Результаты защиты ВКР показали, что введение данного раздела позволило студентам рассматривать несколько вариантов с более экологичными и энергоэффективными проектными решениями;

– в научно-образовательном центре «Системы» КГАСУ прошла встреча магистров, аспирантов направления «Теплогазоснабжения и вентиляции», а также инженеров-проектировщиков ТГВ г. Казани с представителями компании «Данфосс». Тема семинара: «Новые предложения Данфосс для энерго- и ресурсосбережения в системах отопления, вентиляции и кондиционирования». Специалисты компании «Данфосс» рассказали о современных методах автоматизации систем теплоснабжения, рассмотрели вопросы расчета и выбора энергоэффективного оборудования, а также тепломеханических решений для тепловых пунктов;

– в КНР в видеоформате прошла «Международная конференция по экологическому строительству и низкоуглеродным технологиям» (Xi'an University of Architecture and Technology). Конференция была посвящена теме «От зеленого строительства к углеродной нейтральности». В конференции приняли участие 60 экспертов и ученых из 32 университетов, научно-исследовательских институтов, предприятий и государственных учреждений из 6 стран и регионов. В секции «Healthy Building and Air Quality» было организовано выступление с докладом по тематике энергосберегающей вентиляции на основе аэродинамически усовершенствованных фасонных элементов.

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 года, 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 фоновое 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 фоновое 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 фоновое 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 2021 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 2021 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 23 объектам; отказано в установлении предельно допустимых выбросов и в выдаче разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух 4 объектам. Временно разрешенные выбросы в 2021 г. не устанавливались.

В 2021 г. Волжско-Камским межрегиональным управлением Росприроднадзора были выданы комплексные экологические разрешения следующим объектам: 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 (НГДУ «Нурлатнефть» ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина и НГДУ «Бавлынефть» ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина) было отказано в выдаче комплексного экологического разрешения.

В 2021 г. прием деклараций о воздействии на окружающую среду, представляемых объектами II категории, осуществляло Волжско-Камское межрегиональное управление Росприроднадзора от объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору, а также Минэкологии и природных ресурсов РТ от объектов, подлежащих региональному государственному экологическому надзору.

В 2021 г. Волжско-Камским межрегиональным управлением Росприроднадзора принято 180 деклараций о воздействии на окружающую среду; Минэкологии и природных ресурсов РТ принято 55 деклараций о воздействии на окружающую среду, представляемых объектами II категории.

В 2021 г. в Волжско-Камское межрегиональное управление Росприроднадзора было представлено 3428 отчетов об организации и результатах осуществления производственного контроля объектами, подлежащими федеральному государственному экологическому надзору. В Минэкологии и природных ресурсов РТ в 2021 г. было представлено 1474 отчета об организации и результатах осуществления производственного контроля объектами, подлежащими региональному государственному экологическому надзору.

За 2021 г. Минэкологии и природных ресурсов РТ рассмотрен 1101 материал, касающийся планирования мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий. Из них возвращено на доработку 207 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 воздухоохраных мероприятий, что позволило при наличии в городе значительного количества промышленных производств провести мероприятия Универсиады 2013 г. на самом высоком уровне. Нарботанная 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 Татарстан, 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.

Нормирование в области обращения с отходами

С учетом положений федерального законодательства в 2021 г. нормативы образования отходов и лимиты на их размещение устанавливались объектам I категории до получения комплексных экологических разрешений. В 2021 г. Волжско-Камским межрегиональным управлением Росприроднадзора было установлено 38 нормативов образования отходов и лимита на их размещение объектам, подлежащим федеральному государственному экологическому надзору; отказано в установлении нормативов образования отходов и лимита на их размещение 4 природопользователям.

Нормирование сбросов загрязняющих веществ

Утверждение НДС ЗВ со сточными водами в 2021 г. осуществлялось Отделом водных ресурсов Нижне-Волжского бассейнового водного управления по РТ. В 2021 г. нормативы НДС ЗВ и микроорганизмов со сточными водами были утверждены одному предприятию – Заинская ГРЭС – филиал АО «Татэнерго».

Разрешения на сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, а также разрешения на временные сбросы в 2021 г. не выдавались.

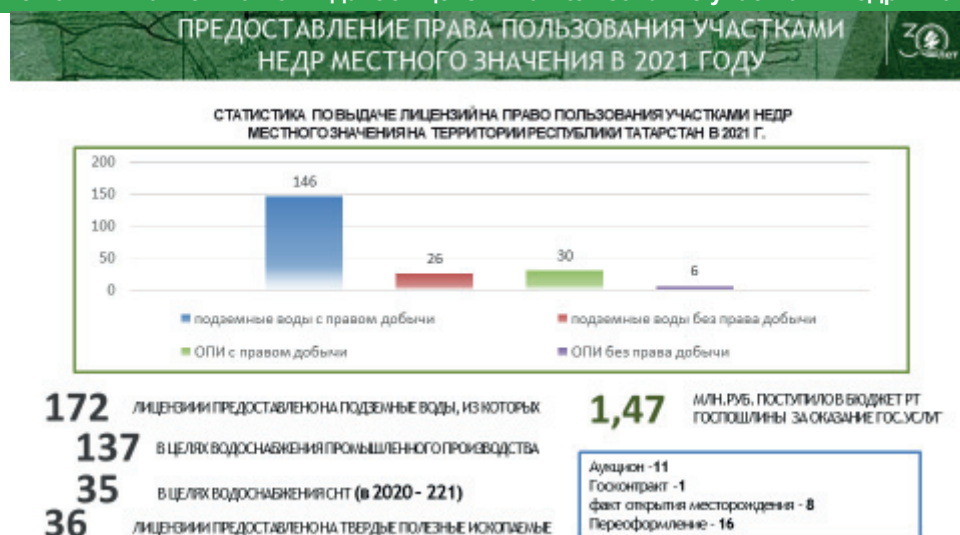
7. ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ ПОЛЬЗОВАНИЯ НЕДРАМИ

Всего по состоянию на 01.01.2021 на территории Республики Татарстан производились работы по геологическому изучению, разведке и добыче общераспространенных полезных ископаемых и подземных вод согласно 1 979 действующих лицензий на право пользования недрами (Рис.16.7.1), из них 1664 – на подземные воды, 315 – на общераспространенные полезные ископаемые (ОПИ).

Рис.16.7.1. Действующие лицензии на пользование участками недр местного значения на территории Республики Татарстан в 2021 г.



Рис.16.7.2. Статистика по выдаче лицензий на пользование участками недр в 2021 г.



Оформлено и выдано недропользователям 208 лицензий (из них 21 переоформлена);
 Внесено изменений и дополнений – 256
 Прекращено право пользования недрами – 34
 Приостановлено – 38
 Возобновлено действие 28 лицензий;
 Кроме того, подготовлено 44 приказа о включении в состав лицензии документов, удостоверяющих уточненные границы горного отвода;
 В 2021 году прекращено право пользования недрами по 311 лицензиям (291 лицензия аннулирована в результате проведенной ревизии на основании распоряжения Министерства

№ 42-р от 28.04.2021 года).

Из оформленных в 2021 году 208 лицензий:

172 предоставлены – на пользование подземными водами, в том числе:

с правом добычи – 146

без права добычи – 26

для нужд СНТ оформлено – 35 лицензий, для нужд промышленного производства – 137.

На твердые полезные ископаемые оформлено 36 лицензий.

- с правом добычи – 30

- без права добычи – 6

Из 36 выданных на ОПИ лицензий в 2021 году:

по результатам аукциона выдано – 11 лицензий,

по государственному контракту на строительство дорог – 1,

в связи с установлением факта открытия месторождения – 8,

16 лицензий выдано в связи с переоформлением.

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 2021 г. участков недр в пользование по состоянию на 31.12.2021 г.

Муниципальный район Республики Татарстан	Действующие					Прекращенные в течение 2021 г.		Всего лицензионных участков в 2021 г.
	Выданные в 2021 г.		Всего по районам		Приостановленные в 2021 г.	ОПИ	подземная вода	
	ОПИ	подземная вода	ОПИ	подземная вода				
Агрызский	2	0	6	5	2	3	2	11
Азнакаевский	1	0	9	36	2	2	1	45
Аксубаевский	0	0	1	12	1	0	2	13
Актанышский	0	8	10	17	2	0	5	27
Алексеевский	0	1	8	11	1	1	2	19
Алькеевский	0	1	2	4	1	0	1	6
Альметьевский	3	0	12	45	1	1	11	57
Апастовский	0	5	0	8	0	0	2	8
Арский	0	0	4	41	1	3	2	45
Атнинский	0	6	1	25	0	0	4	26
Бавлинский	1	0	7	15	0	0	0	22
Балтасинский	0	0	4	50	0	0	6	54
Бугульминский	0	2	6	45	2	1	1	51
Буинский	0	1	3	33	0	0	0	36
Верхнеуслонский	2	15	12	72	4	0	5	84
Высокогорский	2	9	7	118	2	1	2	125
Дрожжановский	0	0	6	4	0	0	1	10
Елабужский	1	7	17	29	2	0	2	46
Заинский	0	1	9	50	2	0	3	59
Зеленодольский	0	9	9	99	3	1	2	108
г.Казань	0	21	5	186	3	4	5	191
Кайбицкий	6	2	7	5	1	0	2	12
Камско-Устьинский	1	1	5	6	0	2	1	11
Кукморский	0	2	2	29	0	0	4	31
Лаишевский	3	22	23	111	6	0	9	134

И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

Лениногорский	0	2	9	13	4	3	0	22
Мамадышский	2	2	15	49	5	0	0	64
Менделеевский	1	1	11	11	3	0	2	22
Мензелинский	2	2	5	8	0	0	0	13
Муслюмовский	0	3	4	8	1	0	0	12
г.Набережные Челны	0	0	2	40	0	0	0	42
Нижнекамский	1	4	7	76	2	0	5	83
Новошешминский	0	0	1	12	0	1	0	13
Нурлатский	0	5	7	49	4	0	2	56
Пестречинский	6	7	16	61	3	3	0	77
Рыбно-Слободский	0	2	9	11	6	0	0	20
Сабинский	1	1	6	45	2	0	0	51
Сармановский	0	3	3	43	1	0	1	46
Спасский	0	0	0	16	0	0	0	16
Тетюшский	0	1	11	8	4	0	1	19
Тукаевский	0	21	13	100	2	0	3	113
Тюлячинский	0	0	4	9	1	0	0	13
Черемшанский	0	0	4	12	1	0	0	16
Чистопольский	0	1	6	29	1	1	0	35
Ютазинский	1	1	7	8	1	3	0	15
Всего по РТ	36	169	315	1664	77	30	89	1979

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, 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 31.12.2021 г. на территории Республики Татарстан действуют 1664 лицензии 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					
	2017	2018	2019	2020	2021
Общее количество действующих лицензий	1521/1184**	1640/1268**	1612/1284**	1892/1584**	1997/1664**
Общее количество предприятий, имеющих лицензии	192*	206*	165*	176*	200*/978**
Выдано лицензий, в т.ч. по основаниям:	216*/165**	197*/157**	22*/198**	45*/346**	36*/172**
установление факта открытия месторождения	6*	4*	1*	13*	8*
по результатам аукциона	11*	5*	3*	9*	11*
переоформление	37*/25**	50*/47**	9*/21**	18*	16*
Госконтракт на строительство автодорог				1*	1*
Лицензирование садоводческих товариществ				221**	35**
Промышленное производство				125**	137**
Принято решений, в т.ч.:	708	740	545	708	667

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

по внесению изменений и дополнений	210	169	251	155	256
о предоставлении права пользования недрами:	118	111	198	391	187
по переоформлению лицензии	68	100	33	22	21
о возобновлении действия лицензии	11	5	7	12	28
о включении горного отвода	40	37	38	39	44
о прекращении права пользования недрами	47	64	72	75	34
о приостановлении права пользования недрами	68	55	43	65	38
другое	24	6	3	18	59
Поступило платежей при лицензировании пользования недрами	16,971	248,902	21,348	122,3	139,2
в т.ч. поступило разовых платежей за пользование недрами в бюджет Республики Татарстан, млн.руб.					
всего	16,608	248,665	21,069	120,2	137,7
из них по результатам аукционов	14,957	243,423	10,689	103,0	119,1
в виде сборов за участие в аукционах	0,363	0,237	0,279	0,390	0,317

* – твердые общераспространенные полезные ископаемые.

**– лицензии на право пользования участками недр, содержащими 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/сут.

В 2021 г. на аукционные торги выставлено 23 лота на пользование участками недр местного значения, проведено 12 аукционов, по результатам которых выдано 11 лицензий (Таблица 16.7.3).

Сборы за участие в аукционах в 2021 г. составили 316,5 тыс. руб.

По результатам аукционов поступило разовых платежей за пользование недрами 119,1 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» 1,47 млн руб.

Таблица 16.7.3.
Проведение аукционов на предоставление права пользования недрами по участкам недр местного значения

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Объявлений о проведении аукциона	24	32	37	18	29	23	41
Проведено аукционов	13	16	19	7	6	12	18
Стартовые размеры платежей за пользование недрами проведенных аукционов, тыс. руб	9545,410	1953,125	13531,326	15904,990	4036,760	93795,110	76062,790
Выдано лицензий по результатам аукционов	1	16	11	5	4	11	11
Поступило сборов за участие в аукционе, тыс. руб.	695,523	296,212	363,277	236,928	279,022	389,738	316,528
Поступило разовых платежей по результатам аукционов, всего (от размеров платежей за пользование недрами в результате аукционов), тыс. руб.	44098,324	60602,127	14956,869	243422,501	10689,00	103400,00	119103,863

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 2021 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) и формирование 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;

- Отдел государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов по РТ Средневолжского территориального управления 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, изо-бутан, бутан, изо-бутен, бутен-1, бутен-2, изо-пентан, 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), оснащенные комплексом приборов аналогичным комплексу приборов на АСКЗА.

Фактические данные о концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе фиксируются на АСКЗА каждые 20 минут в автоматическом режиме. За 2021 год АСКЗА выполнено свыше 4 млн. 316 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 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 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

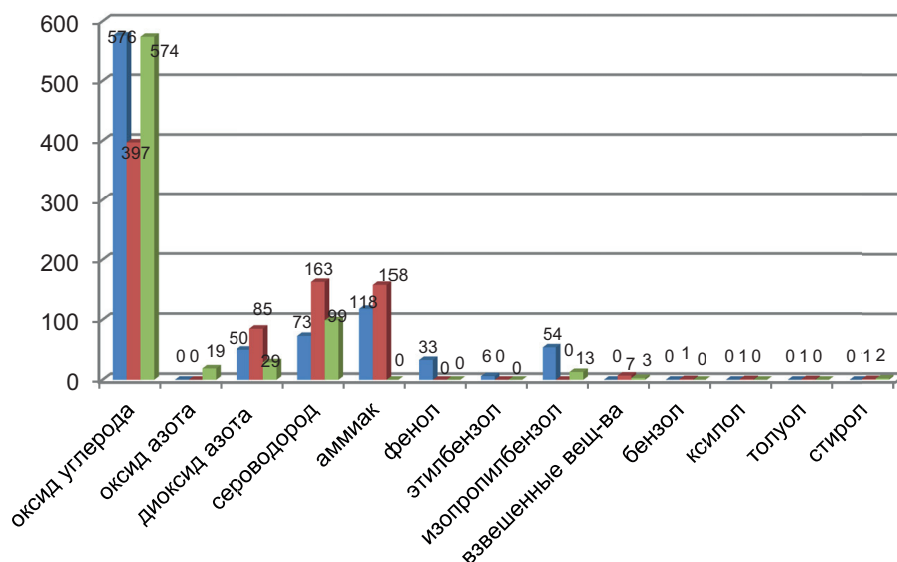
В 2021 году 4 АСКЗА выполнили отбор и анализ свыше 1 млн. 119 тыс. проб атмосферного воздуха и зафиксировали 739 превышений ПДКм.р. загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, что на 9,2% меньше, чем в предыдущем году (в 2020 г. – 814 превышений ПДКм.р.). Сравнительные данные о состоянии атмосферного воздуха в г. Казани за 2019 – 2021 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	2019 год		2020 год		2021 год	
	Кол-во пре- вышений	Макси- мальная кратность превыше- ния ПДКм.р.	Кол-во пре- вышений	Макси- мальная кратность превыше- ния ПДКм.р.	Кол-во пре- вышений	Макси- мальная кратность превыше- ния ПДКм.р.
оксид углерода	576	8,8	397	9,7	574	10,4
оксид азота	0	0	0	0	19	5,2
диоксид азота	50	4,8	85	2,5	29	3,6
сероводород	73	3,2	163	3,8	99	5,8
аммиак	118	4,4	158	5	0	0
фенол	33	2,9	0	0	0	0
этилбензол	6	3,3	0	0	0	0
изопропилбензол	54	4,2	0	0	13	2,7
взвешенные вещества	0	0	7	1,6	3	1,7
бензол	0	0	1	5,3	0	0
ксилол	0	0	1	1,3	0	0
толуол	0	0	1	2,8	0	0
стирол	0	0	1	1,8	2	1,7
ИТОГО	910	-	814	-	739	-

Рис.8.2.1.1. Сравнительные данные о количестве превышений ПДКм.р. загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Казани за 2019-2021 гг.



Превышения ПДКм.р. в атмосферном воздухе фиксировались в 2021 году по 7 загрязняющим веществам:

- оксиду углерода – 574 превышения ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 10,4) против 397 превышений ПДКм.р. в 2020 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 9,7;

- сероводороду – 99 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 5,8) против 163 превышений ПДКм.р. в 2020 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 3,8;

- диоксиду азота – 29 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 2,5) против 85 превышений ПДКм.р. в 2020 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 2,5;

- оксиду азота – 19 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 5,2) против 0 превышений ПДКм.р. в 2020 году;

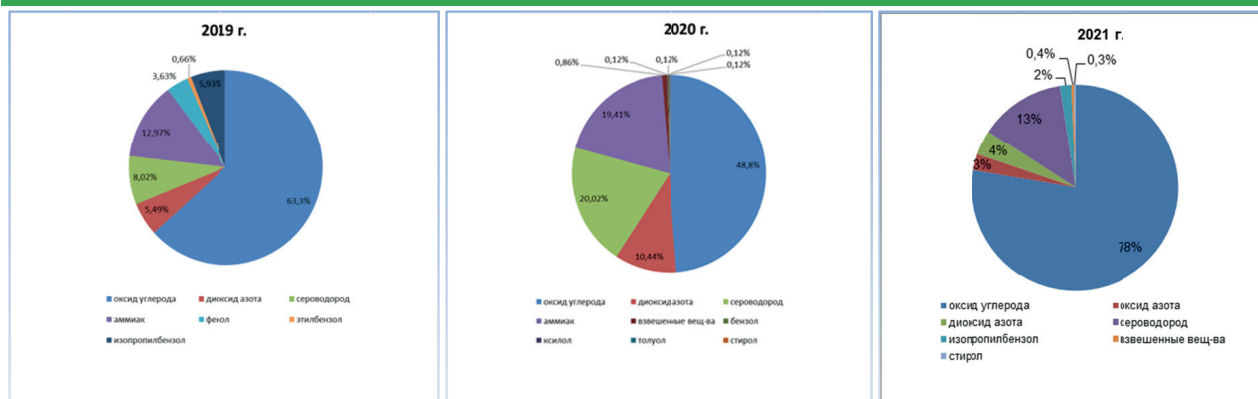
- изопропилбензолу – 13 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 2,7) против 0 превышений ПДКм.р. в 2020 году.

- взвешенным веществам – 7 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 1,6) против 7 превышений ПДКм.р. в 2020 году;

- стиролу – 2 превышения ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 1,7) против 1 превышения ПДКм.р. в 2020 году.

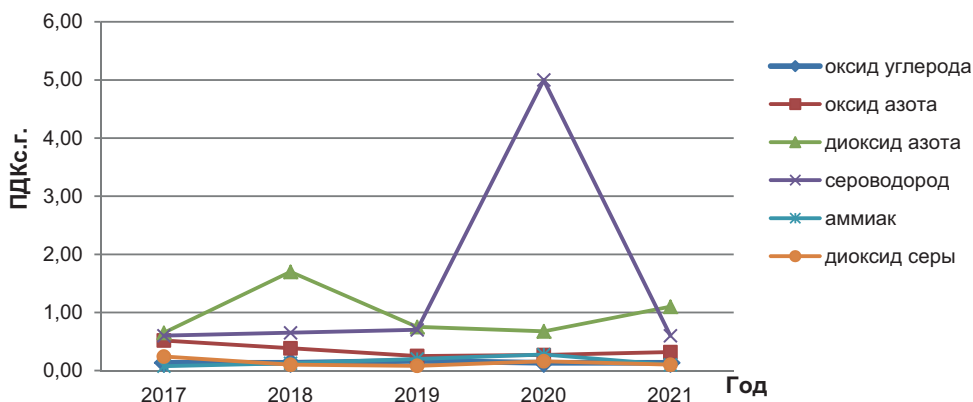
На рис.8.2.1.2 представлены процентные соотношения превышений каждого веществ от их общего количества в 2019 – 2021 годах.

Рис.8.2.1.2. Процентное соотношение превышений каждого веществ от их общего количества в 2019 – 2021 гг. в г. Казани



Среднегодовая концентрация по диоксиду азота в 2021 году составила 1,1 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. Казани с 2017 по 2021 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 2017 по 2021 гг.



г.Нижнекамск и Нижнекамский м.р.

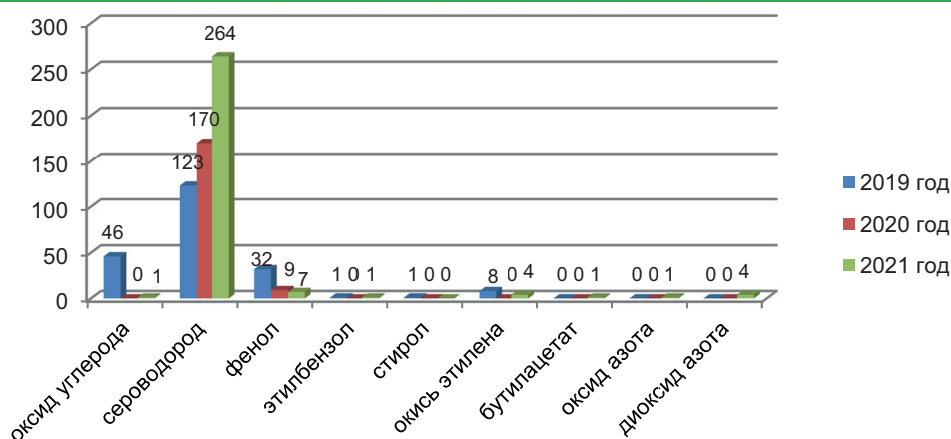
В 2021 году 4 АСКЗА в г.Нижнекамске и 1 АСКЗА в с. Большое Афанасово Нижнекамского м.р. выполнили отбор и анализ свыше 1 млн. 661 тыс. проб атмосферного воздуха и зафиксировали 283 превышения ПДКм.р. загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, что на 36,7% больше, чем в предыдущем году (в 2020 году – 179 превышений ПДКм.р.). Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в г. Нижнекамске и Нижнекамском м.р. за 2019 – 2021 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	2019 год		2020 год		2021 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	46	6,8	0	0	1	2,9
сероводород	123	7,3	170	4,7	264	6,9
фенол	32	6	9	2,5	7	2,4
этилбензол	1	1,5	0	0	1	2,2
стирол	1	1,2	0	0	0	0
окись этилена	8	4,3	0	0	4	4,7
бутилацетат	0	0	0	0	1	2,5
оксид азота	0	0	0	0	1	1,5
диоксид азота	0	0	0	0	4	2,7
ИТОГО	211		179		283	

Рис.8.2.1.4. Сравнительные данные о количестве превышений ПДКм.р. загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Нижнекамске и Нижнекамском м.р.

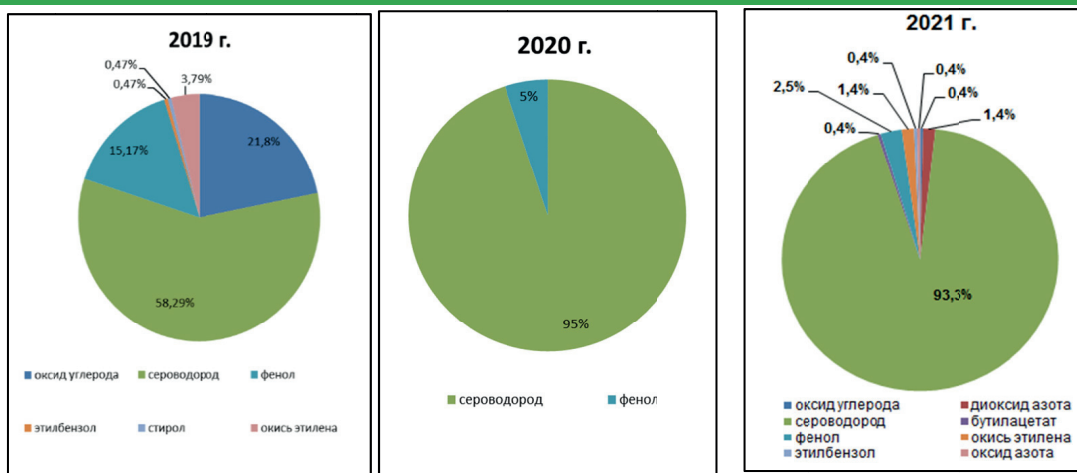


Превышения ПДКм.р. в атмосферном воздухе в 2021 году фиксировались по 8 загрязняющим веществам:

- сероводороду – 264 превышения ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 6,9) против 170 превышений ПДКм.р. в 2020 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 4,7;
- фенолу – 7 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 2,4) против 9 превышений ПДКм.р. в 2020 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 2,5;
- окиси этилена и диоксиду азота по 4 превышения ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. 4,7 и 2,7);
- бутилацетату, этилбензолу, оксиду углерода, оксиду азота по 1 превышению ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 2,5; 2,2; 2,9 и 1,5 соответственно).

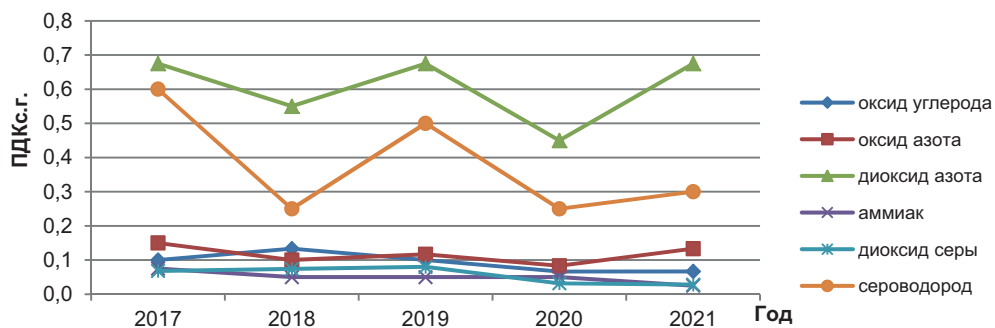
На рис.8.2.1.5 представлены процентные соотношения превышений каждого веществ от их общего количества в 2019-2021 годах.

Рис.8.2.1.5. Процентное соотношение превышений каждого веществ от их общего количества в 2019 – 2021 гг. в г. Нижнекамске и Нижнекамском м.р.



Среднегодовые значения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в 2021 году не превышали санитарно-гигиенических норм. Динамика кратности среднегодовых концентраций по отношению к ПДК с.г. в г. Нижнекамске и Нижнекамском м.р. с 2017 по 2021 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 2017 по 2021 гг.



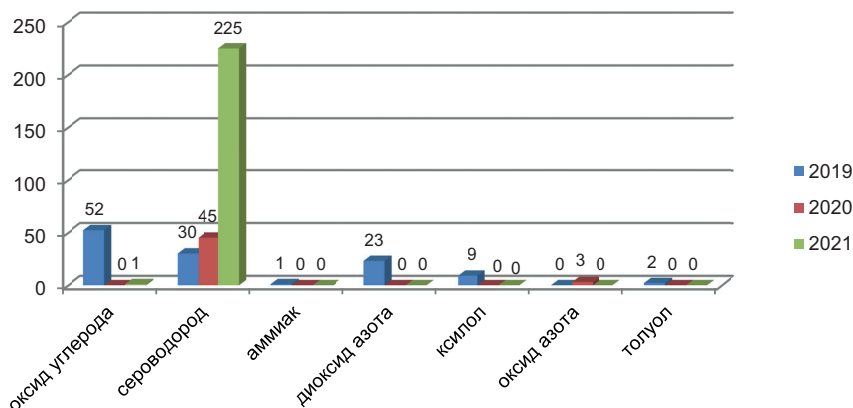
г.Набережные Челны

В 2021 году 2 АСКЗА выполнили отбор и анализ свыше 321 тыс. проб атмосферного воздуха и зафиксировали 226 превышений ПДКм.р. загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, что на 78,8% больше, чем в предыдущем году (в 2020 году – 48 превышений ПДКм.р.). Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в г. Набережные Челны за 2019 – 2021 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	2019 год		2020 год		2021 год	
	Кол-во пре-вышений	Макси-мальная кратность превыше-ния ПДКм.р.	Кол-во пре-вышений	Макси-мальная кратность превыше-ния ПДКм.р.	Кол-во пре-вышений	Макси-мальная кратность превыше-ния ПДКм.р.
оксид углерода	52	1,6	0	0	1	1,3
ксилол	9	2,6	0	0	0	0
сероводород	30	1,4	45	4,2	225	5,5
аммиак	1	1,7	0	0	0	0
диоксид азота	23	1,9	0	0	0	0
оксид азота	0	0	3	1,5	0	0
толуол	2	1,4	0	0	0	0
ИТОГО	117		48		226	

Рис.8.2.1.7. Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в г. Набережные Челны



Превышения ПДКм.р. в атмосферном воздухе фиксировались по 2 загрязняющим веществам:

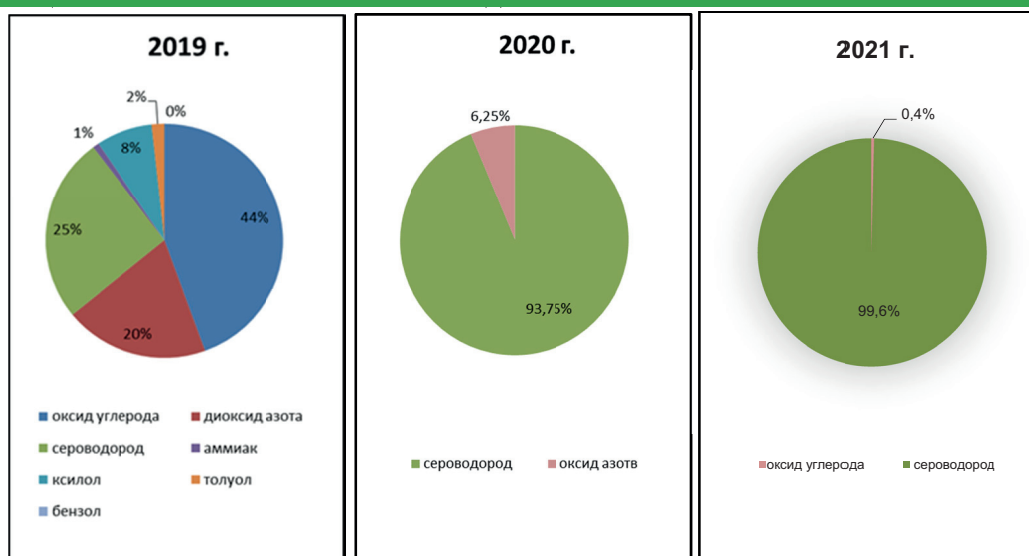
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

– оксиду углерода – 1 превышение ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 1,3) против 0 превышений ПДКм.р. в 2020 году;

– сероводороду – 225 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 5,5) против 45 превышений ПДКм.р. в 2020 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 4,2.

На рис.8.2.1.8 представлены процентные соотношения превышений каждого веществ от их общего количества в 2019 – 2021 годах.

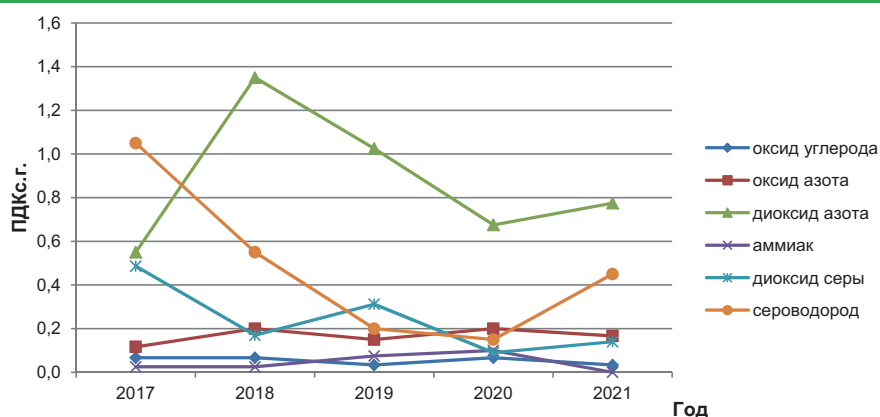
Рис.8.2.1.8. Процентное соотношение превышений каждого веществ от общего количества в 2019 – 2021 гг. в г. Набережные Челны



Среднегодовые значения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в 2021 году не превышали санитарно-гигиенических норм.

Динамика кратности среднегодовых концентраций по отношению к ПДКс.г. в г. Набережные Челны с 2017 по 2021 гг. представлена на рис.8.2.1.9.

Рис.8.2.1.9. Динамика кратности среднегодовых концентраций по отношению к ПДК с.г. в г. Набережные Челны с 2017 по 2021 гг.



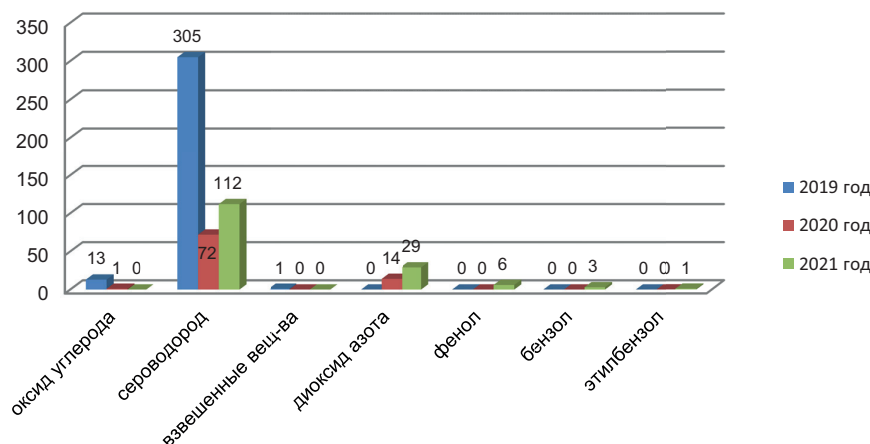
Альметьевский м.р. (н.п. Нижняя Мактама и с. Калейкино)

В 2021 году 2 АСКЗА выполнили отбор и анализ свыше 490 тыс. проб атмосферного воздуха и зафиксировали 151 превышение ПДКм.р. загрязняющих веществ в атмосферном воздухе против 87 превышений ПДКм.р. в 2020 году (увеличение количества превышений на 42%). Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в Альметьевском м.р. за 2019-2021 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	2019 год		2020 год		2021 год	
	Кол-во превышений	Максимальная кратность превышения ПДКм.р.	Кол-во превышений	Максимальная кратность превышения ПДКм.р.	Кол-во превышений	Максимальная кратность превышения
оксид углерода	13	2,8	1	1,3	0	0
сероводород	305	8,4	72	6,3	112	6,7
взвешенные вещества	1	1,4	0	0	0	0
диоксид азота	0	0	14	1,5	29	1,6
фенол	0	0	0	0	6	1,5
бензол	0	0	0	0	3	1,5
этилбензол	0	0	0	0	1	1,2
ИТОГО	319		87		151	

Рис.8.2.1.10. Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в Альметьевском м.р.

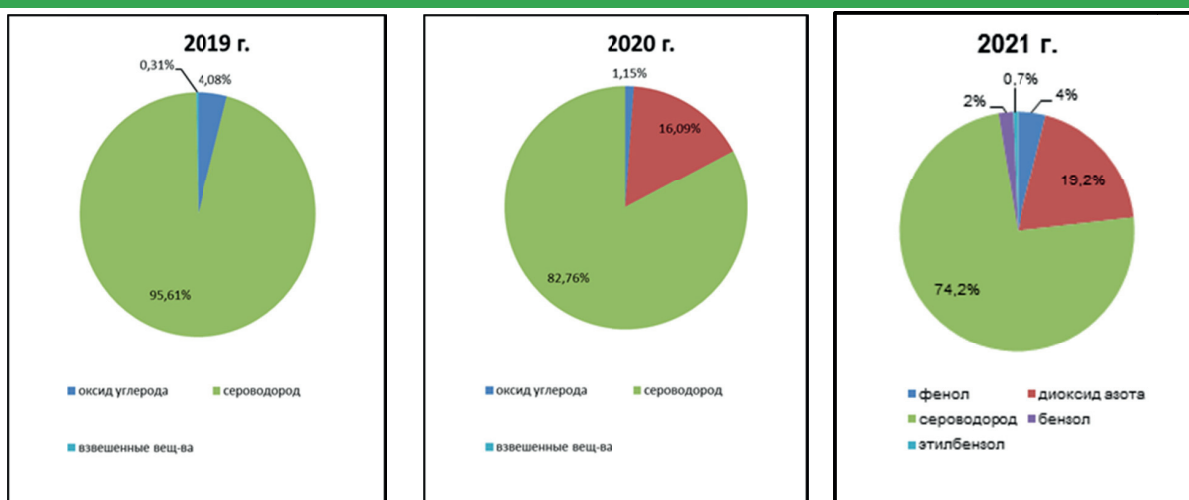


Превышения ПДКм.р. в атмосферном воздухе в 2021 году фиксировались по 5 загрязняющим веществам:

- сероводороду – 112 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 6,7) против 72 превышений ПДКм.р. в 2020 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 6,3;
- диоксиду азота – 29 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 1,6) против 14 превышений ПДКм.р. в 2020 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 1,5;
- фенолу – 6 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 1,5);
- бензолу – 3 превышения ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 1,5);
- этилбензолу – 1 превышение ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 1,2).

На рис.8.2.1.11 представлены процентные соотношения превышений каждого веществ от их общего количества в 2019 – 2021 годах.

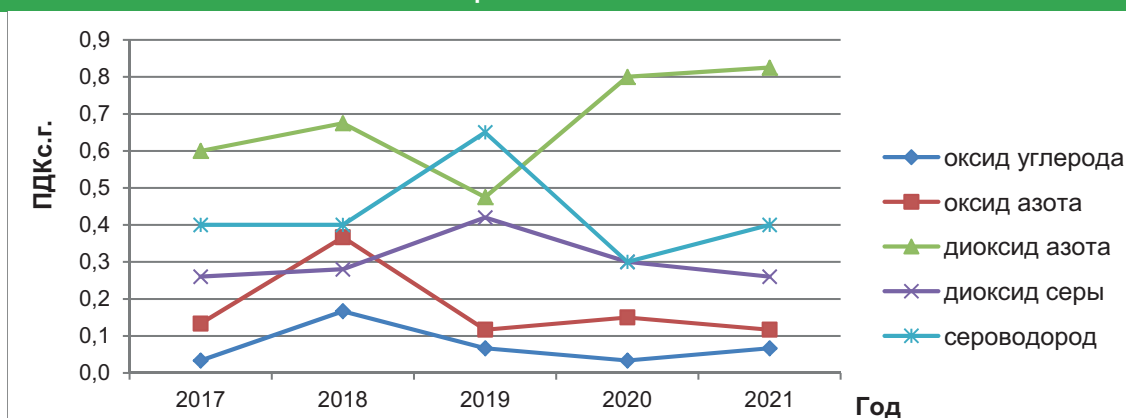
Рис.8.2.1.11. Процентное соотношение превышений каждого вещества от их общего количества в 2019 – 2021 гг. в Альметьевском м.р.



Среднегодовые значения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в 2021 году не превышали санитарно-гигиенических норм.

Динамика кратности среднегодовых концентраций по отношению к ПДК с.г. в Альметьевском м.р. с 2017 по 2021 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 2017 по 2021 гг.



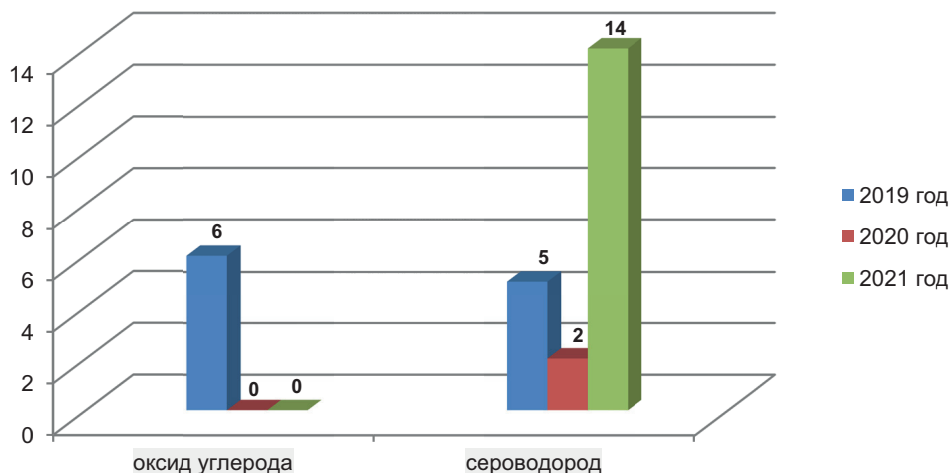
г.Елабуга

В 2021 году 1-ой АСКЗА проанализировано свыше 257 тыс. проб атмосферного воздуха и зафиксировано 14 превышений ПДКм.р. загрязняющих веществ в атмосферном воздухе против 2 превышений ПДКм.р. в 2020 году (увеличение количества превышений на 86%). Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в г.Елабуга за 2019 – 2021 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	2019 год		2020 год		2021 год	
	Кол-во пре-вышений	Макси-мальная кратность превыше-ния ПДКм.р.	Кол-во пре-вышений	Макси-мальная кратность превыше-ния ПДКм.р.	Кол-во пре-вышений	Макси-мальная кратность превыше-ния ПДКм.р.
оксид углерода	6	1,7	0	0	0	0
сероводород	5	4	2	1,6	14	1,9
ИТОГО	11		2		14	

Рис.8.2.1.13. Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в г.Елабуга

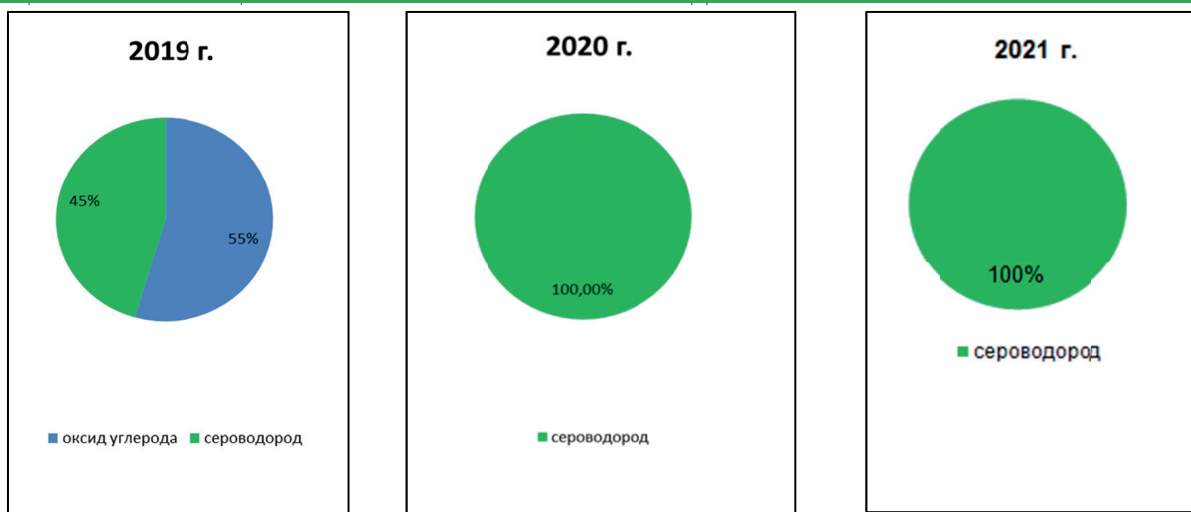


Превышения ПДКм.р. в атмосферном воздухе фиксировались по 1 загрязняющему веществу:

– сероводороду – 14 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 1,9) против 2 превышений ПДКм.р. в 2020 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 1,6.

На рис.8.2.1.14 представлены процентные соотношения превышений каждого веществ от их общего количества в 2019 – 2021 годах.

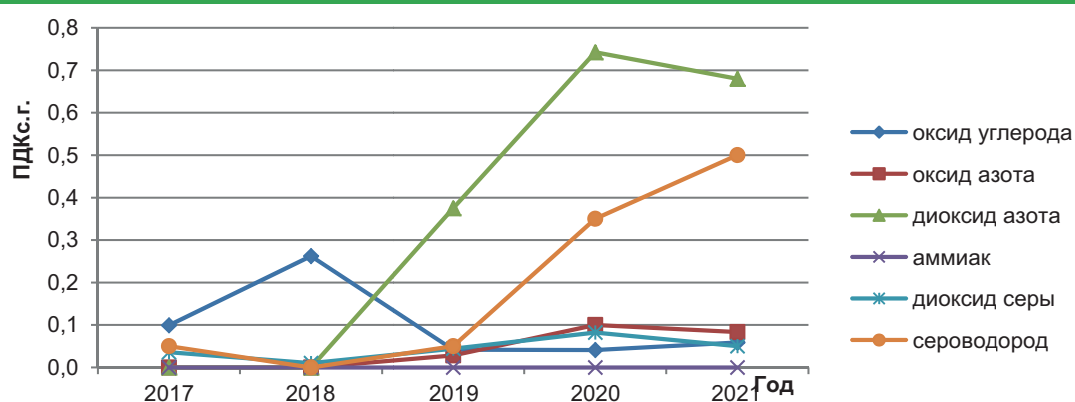
Рис.8.2.1.14. Процентное соотношение превышений каждого веществ от их общего количества в 2019 – 2021 гг. в г. Елабуга



Среднегодовые значения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в 2021 году не превышали санитарно-гигиенических норм.

Динамика кратности среднегодовых концентраций по отношению к ПДКс.с. в г. Елабуга с 2017 по 2021 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 2017 по 2021 гг.



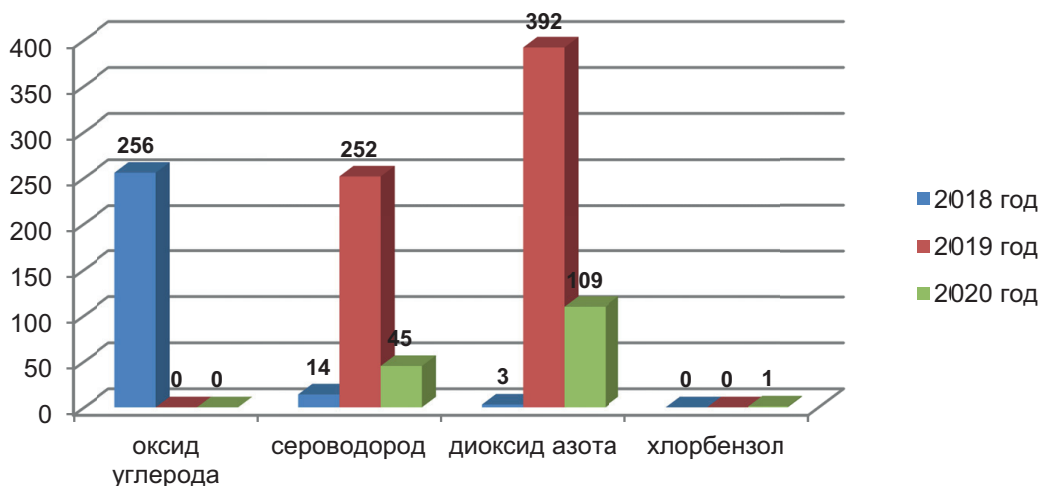
г.Азнакаево

За 2021 год 1 АСКЗА проанализировано свыше 124 тыс. проб атмосферного воздуха и зафиксировано 159 превышения ПДКм.р. загрязняющих веществ в атмосферном воздухе против 644 превышений ПДКм.р. в 2021 году (количество зафиксированных превышений снизилось на 75,3%). Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в г. Азнакаево за 2019 – 2021 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	2019 год		2020 год		2021 год	
	Кол-во пре- вышений	Макси- мальная кратность превыше- ния ПДКм.р.	Кол-во пре- вышений	Макси- мальная кратность превыше- ния ПДКм.р.	Кол-во пре- вышений	Макси- мальная кратность превыше- ния ПДКм.р.
оксид углерода	256	6,7	0	0	0	0
сероводород	14	3,9	252	4,7	45	3,2
диоксид азота	3	1,4	392	2,8	109	3,0
хлорбензол	0	0	0	0	1	2,2
ИТОГО	273		644		159	

Рис.8.2.1.16. Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в г. Азнакаево



Превышения ПДКм.р. в атмосферном воздухе фиксировались по 3 загрязняющим веществам:

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

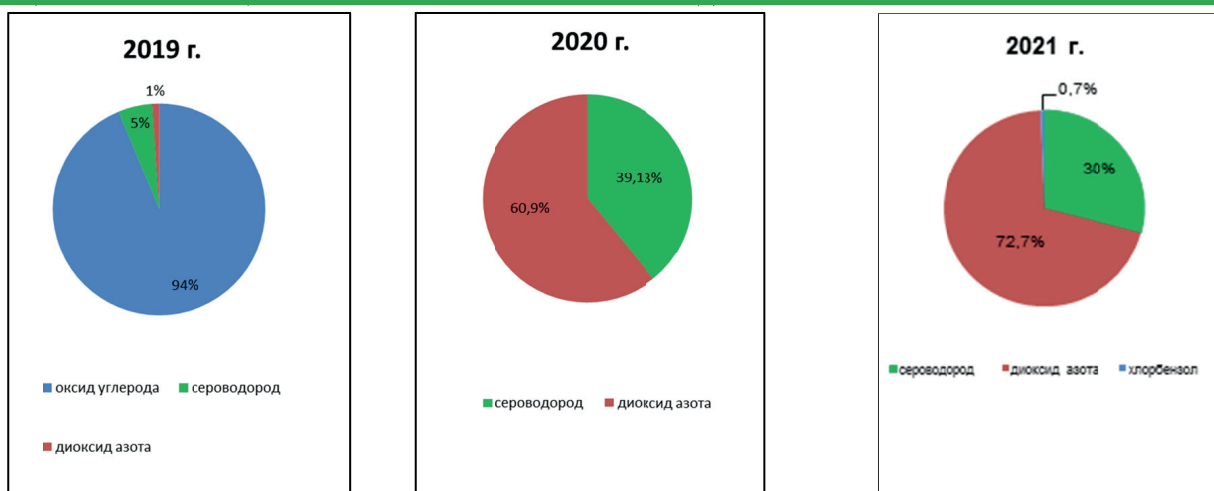
– сероводороду – 45 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 3,2) против 252 превышений ПДКм.р. в 2020 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 4,7;

– диоксиду азота – 109 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 3,0) против 392 превышений ПДКм.р. в 2020 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 2,8;

– хлорбензолу – 1 превышение ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 2,2).

На рис.8.2.1.17 представлены процентные соотношения превышений каждого веществ от их общего количества в 2019 – 2021 годах.

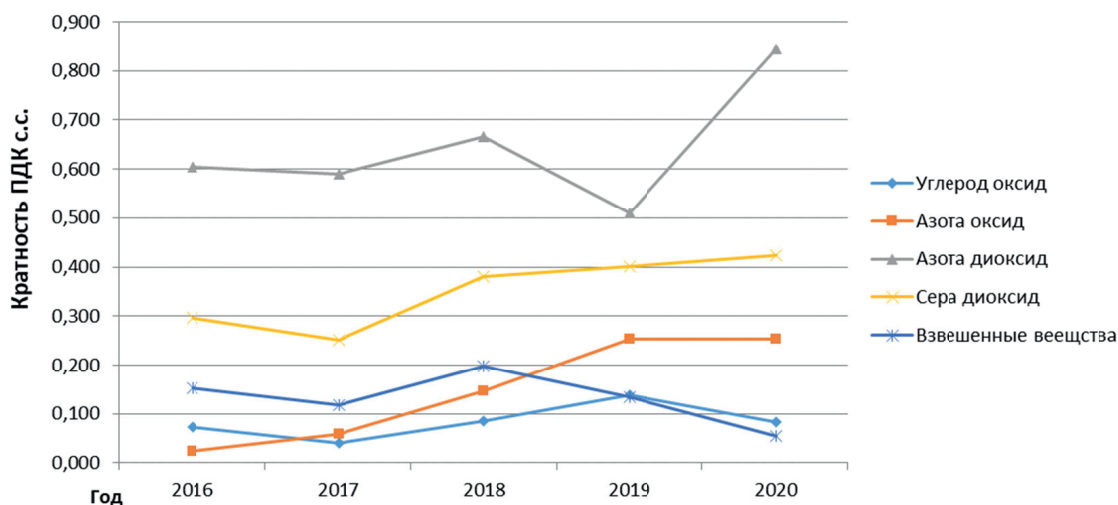
Рис.8.2.1.17. Процентное соотношение превышений каждого веществ от их общего количества в 2019 – 2021 гг. в г. Азнакаево



Среднегодовые значения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в 2021 году не превышали санитарно-гигиенических норм.

Динамика кратности среднегодовых концентраций по отношению к ПДК с.с. в г. Азнакаево с 2017 по 2021 гг. представлена на рис.8.2.1.18.

Рис.8.2.1.18. Динамика кратности среднегодовых концентраций по отношению к ПДК с.с. в г. Азнакаево с 2017 по 2021 гг.



г.Менделеевск

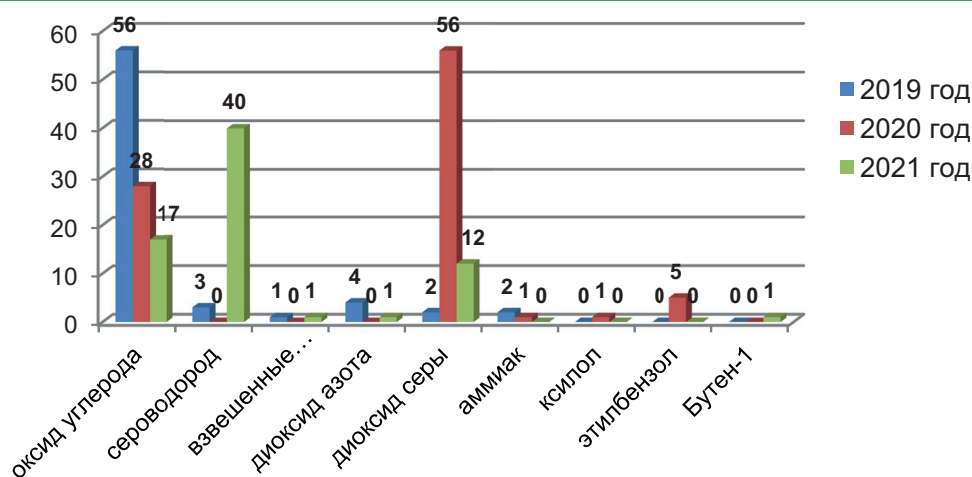
За 2021 год 1 АСКЗА проанализировано свыше 342 тыс. проб атмосферного воздуха и зафиксировано 72 превышения ПДКм.р. загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

против 91 превышения ПДКм.р. загрязняющих веществ в 2020 году (снижение количества зафиксированных превышений на 21%). Сравнительные данные состояния атмосферного воздуха в г. Менделеевске за 2019 – 2021 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	2019 год		2020 год		2021 год	
	Кол-во пре- вышений	Макси- мальная кратность превыше- ния ПДКм.р.	Кол-во пре- вышений	Макси- мальная кратность превыше- ния ПДКм.р.	Кол-во пре- вышений	Макси- мальная кратность превыше- ния ПДКм.р.
оксид углерода	56	8,8	28	2,6	17	4,1
сероводород	3	1,9	0	0	40	7,8
взвешенные вещ-ва	1	1,6	0	0	1	1,3
диоксид азота	4	1,7	0	0	1	1,5
диоксид серы	2	1,9	56	19,7	12	3,6
аммиак	2	1,8	1	1,5	0	0
ксилол	0	0	1	1,6	0	0
этилбензол	0	0	5	18	0	0
бутен-1	0	0	0	0	1	1,8
ИТОГО	68		91		72	

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 – 17 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 4,1) против 28 превышений ПДКм.р. в 2020 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 2,6;

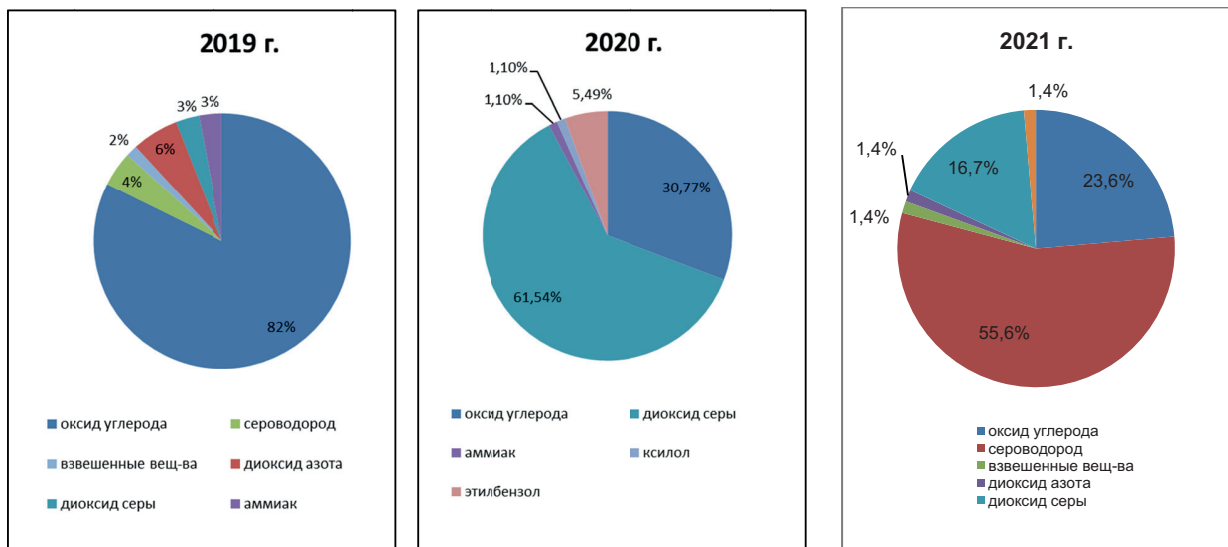
- диоксиду серы – 12 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 3,6) против 56 превышений ПДКм.р. в 2020 году с максимальной кратностью превышения ПДКм.р. – 19,7;

- сероводороду – 40 превышений ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 7,8) против 0 превышений ПДКм.р. в 2020 году;

- диоксиду азота, взвешенным веществам и бутену-1 по 1 превышению ПДКм.р. (максимальная кратность превышения ПДКм.р. – 1,5; 1,3 и 1,8 соответственно).

На рис.8.2.1.20 представлены процентные соотношения превышений каждого веществ от их общего количества в 2019 – 2021 годах.

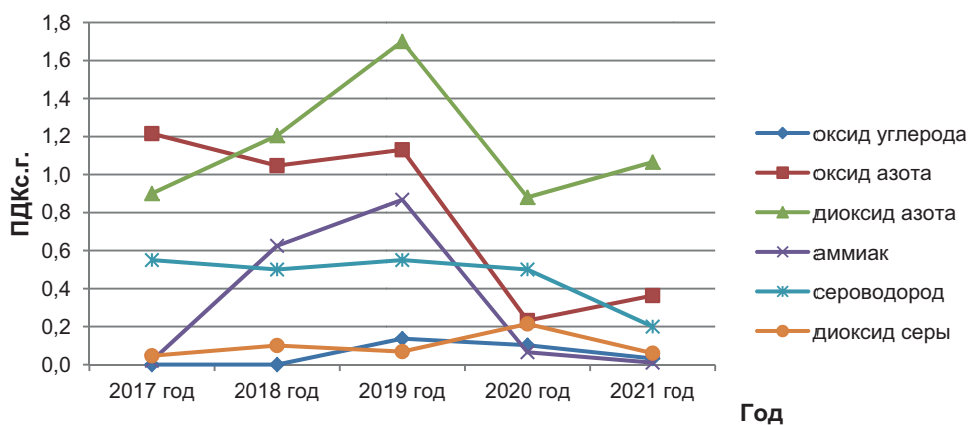
Рис.8.2.1.20. Процентное соотношение превышений каждого веществ от их общего количества в 2019 – 2021 гг. в г. Менделеевске



Среднегодовая концентрация по диоксиду азота в 2021 году составила 1,1 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. Менделеевске с 2017 по 2021 гг. представлена на рис.8.2.1.21.

Рис.8.2.1.21. Динамика кратности среднегодовых концентраций по отношению к ПДК с.с. в г. Менделеевске с 2017 по 2021 гг.



**Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, проводимые
ФГБУ «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
Республики Татарстан»**

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 производился по полной программе – ежедневно четыре 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, аэрозолей серной кислоты, бензола, толуола, этилбензола, ксилола, ацетона, хлороформа, хлорбензола, тетрахлорметана, бенз(а)пирена, тяжелых металлов (свинец, марганец, медь, цинк, никель, железо, кадмий, хром, магний). Кроме того, на трех

постах определяются среднесуточные концентрации взвешенных частиц PM_{2,5} и PM₁₀ (эталонным гравиметрическим методом).

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.

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.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в городах Казань, Набережные Челны, Нижнекамск, в 2021 г. представлен в таблице 8.2.1.8. Для сравнения приведены также уровни загрязнения по городам Республики в 2019-2021 годах.

Таблица 8.2.1.8

Уровень загрязнения атмосферного воздуха по городам РТ

Город	Уровень загрязнения		
	2019 год	2020 год	2021 год
Казань	повышенный	повышенный	высокий
Набережные Челны	низкий	низкий	высокий
Нижнекамск	низкий	низкий	высокий

В 2021 году в г.Казани преобладало западное (22%) направление ветра. Отмечено 170 дней с осадками менее 5 мм, 33 дня с осадками более 5 мм, 17 дней с дымкой, 6 дней с туманом. Среднегодовая температура воздуха составила 5,8°С, что на 0,7°С выше среднемноголетних значений. Отмечено 190 дней с неблагоприятными метеоусловиями для рассеивания вредных примесей в атмосферном воздухе.

Уровень загрязнения атмосферы в г.Казань в 2021 г. по назначению ИЗА характеризовался как «высокий». Средняя за год концентрация формальдегида в г.Казань составила 3,5 ПДКс.г., взвешенных веществ – 1,29 ПДКс.г., аммиака – 1,00 ПДКс.г., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали санитарно-гигиенических нормативов.

В течение 2021 г. в г.Казани было зафиксировано 276 случаев превышения максимально-разовой ПДК, из них:

- оксид углерода – 9 превышений;
- по диоксиду азота – 31 превышение;
- по сероводороду – 2 превышения;
- по фенолу – 7 превышений;
- по ксилолу – 2 превышения;
- по аммиаку – 18 превышений;
- по этилбензолу – 1 превышение;
- по формальдегиду – 206 превышений.

Кроме того, наблюдалось 9 превышений ПДКс.с. по взвешенным частицам РМ₁₀, 39 превышений ПДКс.с. по взвешенным частицам РМ_{2,5}.

В 2021 г. в г. **Набережные Челны** преобладало западное (17%) и северо-западное (17%) и юго-западное (16%) направление ветра. Отмечено 143 дня с осадками менее 5 мм, 27 дней с осадками более 5 мм, 17 дней с дымкой, 4 дня с туманом. Среднегодовая температура воздуха составила 5,4°C, что на 0,7°C выше среднегодовых значений. Отмечено 167 дней с неблагоприятными метеороусловиями 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 взвешенных веществ составила 1,44 ПДКс.г., диоксида азота – 1,48 ПДКс.г., формальдегида – 3,3 ПДКс.г. Концентрации остальных вредных примесей за год не превышали санитарно-гигиенических норм.

Зарегистрировано 111 случаев превышения максимально-разовой ПДК, из них:

- по диоксиду азота – 15 превышений;
- по фенолу – 35 превышений;
- по аммиаку – 16 превышений;
- по формальдегиду – 29 превышений.

В 2021 г. в г. **Нижнекамск** преобладало западное (17%), северо-западное (17%) и юго-западное (16%) направление ветра. Отмечено 143 дня с осадками менее 5 мм, 27 дней с осадками более 5 мм, 17 дней с дымкой, 4 дня с туманом. Среднегодовая температура воздуха составила 5,4°C, что на 0,7°C выше среднегодовых значений. Отмечено 142 дня с неблагоприятными метеороусловиями для рассеивания вредных примесей в атмосферном воздухе в г. Нижнекамск.

Уровень загрязнения атмосферы в г. Нижнекамск в 2021 г. характеризовался как «высокий» (по ИЗА). Среднегодовая концентрация взвешенных веществ составила 1,61 ПДКс.г., диоксида азота – 1,40 ПДКс.г., формальдегида – 2,30 ПДКс.г., аммиака – 1,00 ПДКс.г. Концентрации остальных вредных примесей за год не превышали санитарно-гигиенических норм.

В г. Нижнекамск в 2021 году зарегистрировано 58 случаев превышения максимально-разовых ПДК, из них:

- по диоксиду азота – 19 превышений;
- по фенолу – 20 превышений;
- по аммиаку – 14 превышений;
- по ксилолу – 5 превышений;

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.

На всех метеостанциях в 2021 году среднегодовая минерализация осадков осталась на уровне 2020 года и находилась в интервале от 17,0 мг/л (МС Вязовые) до 58,2 мг/л (МС Акташ). Минимальное значение за месяц зафиксировано в декабре на АМСГ Бугульма – 5,8 мг/л, а максимальное – в сентябре на АМСГ Бегишево – 203,4 мг/л.

Основной вклад в суммарный состав осадков, как и в 2020 г., вносили анионы. Доминирующее положение сохраняли сульфат-ионы и гидрокарбонат-ионы.

Среднегодовая концентрация сульфат-ионов в 2021 году незначительно понизилась по сравнению с 2020 годом и составила 6,1 мг/л (2020 г. – 6,2 мг/л), при максимальных значениях на МС Азнакаево (9,1 мг/л) и МС Акташ (9,0 мг/л). Среднегодовое содержание сульфат-ионов в атмосферных осадках по территории республики составляло в 2021 г. 6,1 мг/л, что вдвое выше средних значений на ЕТР (3,1 мг/л).

Среднегодовая концентрация гидрокарбонат-ионов на территории республики повысилась составила 11,5 мг/л (2020 г. – 12,1 мг/л), что, также, почти в 1,5 раза превышает значения на ЕТР (7,4 мг/л).

Максимальные концентрации гидрокарбонат-ионов в атмосферных осадках зафиксированы в сентябре на АМСГ Бегишево (114,9 мг/л), в июне на АМСГ Бугульма (46,2 мг/л).

Среднегодовая концентрация нитрат-ионов повысилась по сравнению с прошлым годом и составила 5,3 мг/л (2020 г. – 3,2 мг/л), что находится значительно выше значений на ЕТР (1,9 мг/л), при максимальных содержаниях в весенне-летний период: в апреле и августе на МС Акташ (16,2 мг/л и 16,6 мг/л соответственно), 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 2020 годом и составило 0,8 мг/л (2020 г. – 1,1 мг/л), что находится несколько выше значений на ЕТР (0,6 мг/л). Максимальные значения ионов аммония наблюдались в июне (8,8 мг/л) на АМСГ Бугульма и в мае на МС Акташ (3,1 мг/л).

Среднегодовая концентрация хлорид-ионов повысилась по сравнению с прошлым годом и составила 2,7 мг/л (2020 г. – 2,1 мг/л), что находится выше средних концентраций на территории ЕТР (1,6 мг/л). Максимальные концентрации хлоридов зафиксированы в сентябре на АМСГ Бегишево и МС Акташ (19,4 мг/л и 15,6 мг/л соответственно).

По данным наблюдений, на всех станциях в 2021 г. концентрации катионов, в основном, повысились по сравнению с прошлым годом и находились несколько выше средних значений на ЕТР. Среднегодовые содержания ионов натрия, калия, кальция и магния составили 2,0 мг/л, 0,9 мг/л, 4,7 мг/л и 0,9 мг/л соответственно (средние значения на ЕТР 1,2 мг/л, 0,6 мг/л, 2,3 мг/л и 0,6 мг/л соответственно). Среднегодовая концентрация ионов кальция несколько увеличилась по сравнению с 2020 г. и составила 4,7 мг/л, при максимальных значениях в сентябре (38,3 мг/л) на АМСГ Бегишево, в мае и апреле на МС Акташ (22,0 мг/л и 15,9 мг/л соответственно).

Максимальные концентрации ионов натрия в атмосферных осадках были зафиксированы в январе на МС Тетюши (7,7 мг/л) и апреле на МС Мензелинск (6,8 мг/л).

Кислотность суточных проб атмосферных осадков, выпавших в 2021 г., не превышала установленных норм (4,5-8,5 ед. рН) и находилась в пределах 4,8 -7,7 ед. рН, что характерно для Европейской территории России.

Среднегодовые значения кислотности осадков в 2021 г. существенно не изменились по сравнению с прошлым годом и варьировались от 5,8 ед. рН до 6,6 ед. рН. При условной классификации кислотности атмосферных осадков (кислые при $\text{pH} < 4$, слабокислые – $4 \leq \text{pH} < 5$, нейтральные – $5 \leq \text{pH} \leq 7$, слабощелочные – $\text{pH} > 7$), такие осадки характеризуются как нейтральные. На МС Мензелинск в апреле были зафиксированы наиболее щелочные осадки (7,4 ед. рН), а наиболее кислые – в декабре на МС Вязовые (4,9 ед. рН).

В целом по республике атмосферные осадки относятся к карбонатно-кальциевому типу: анионы: гидрокарбонаты> сульфаты> нитраты и хлориды;

катионы: ионы кальция> ионы натрия> ионы аммония> ионы калия и магния.

В 2021 г. в почву с атмосферными осадками поступило в среднем за год 14,7 г/м² загрязняющих веществ (в 2020 году 15,1 г/м²).

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

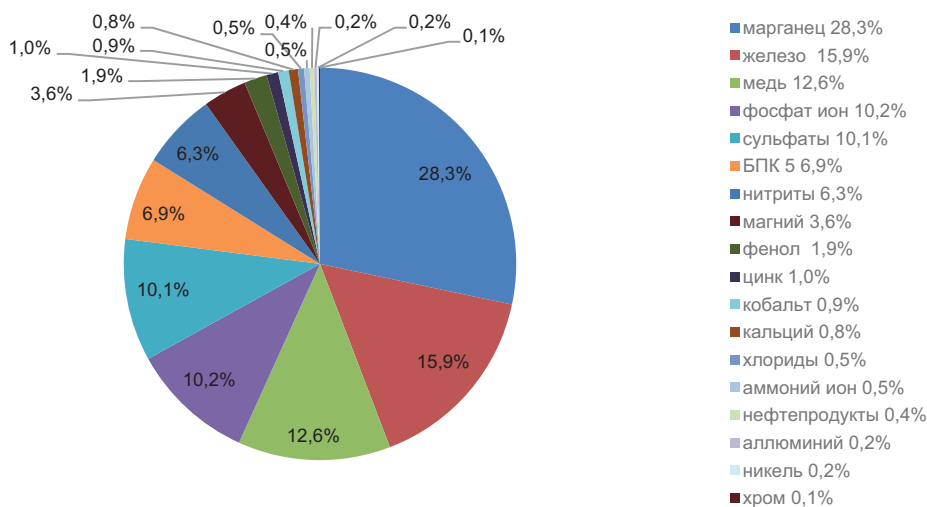
2014 г. ведутся регулярные (ежемесячные) наблюдения за гидрохимическим состоянием 37 водных объектов республики (в том числе 27 рек, 7 прудов, 1 карьер, 2 озера, всего 71 пункт наблюдения) в соответствии с Территориальной программой государственного мониторинга поверхностных водных объектов Республики Татарстан, согласованной с территориальным органом Росводресурсов – Отделом водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского бассейнового водного управления.

Наблюдения в 2021 году проводились подведомственной организацией Министерства – Государственным бюджетным учреждением НПО «Геоцентр РТ» в соответствии с утвержденными планами-графиками по мониторингу гидрохимического состояния водоемов с регулярным отбором проб в контрольных точках.

Мониторинг загрязнения проводится по следующим показателям: рН, взвешенные вещества, кислород растворимый, ХПК, БПК5, аммоний ион, нитриты, нитраты, хлориды, сульфаты, фосфат ион, нефтепродукты, фенол, железо, медь, никель, цинк, марганец, алюминий, хром IV, формальдегид, натрий + кальций (сумма), магний, кальций, гидрокарбонаты.

Наибольшую долю в общую оценку степени загрязнённости воды в 2021 г. вносили марганец, железо, медь, сульфаты, фосфат ионы. На рис. 8.2.3.1 представлено процентное соотношение превышений каждого загрязняющего вещества от их общего количества в 2021 году.

Рисунок 8.2.3.1 Процентное соотношение превышений каждого вещества от их общего количества в 2021 г. %



В 2021 г. специалистами ГБУ НПО «Геоцентр РТ» в соответствии с план – графиками было проанализировано 1467 проб природной воды, выявлено 2394 превышения предельно-допустимой концентрации для водоемов рыбохозяйственного назначения (ПДКр.х). Сравнительные данные о превышениях ПДКр.х. основных загрязняющих веществ по годам представлены в табл.8.2.3.1.

Таблица 8.2.3.1 Сравнительные данные о превышениях ПДКр.х. загрязняющих веществ по годам

Название загрязняющего вещества	Количество превышений			
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
аммоний ион	46	35	20	11
алюминий	11	5	16	5
железо	476	405	423	380
кальций	19	21	16	18
кобальт	1	47	63	21
магний	144	112	123	86

И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

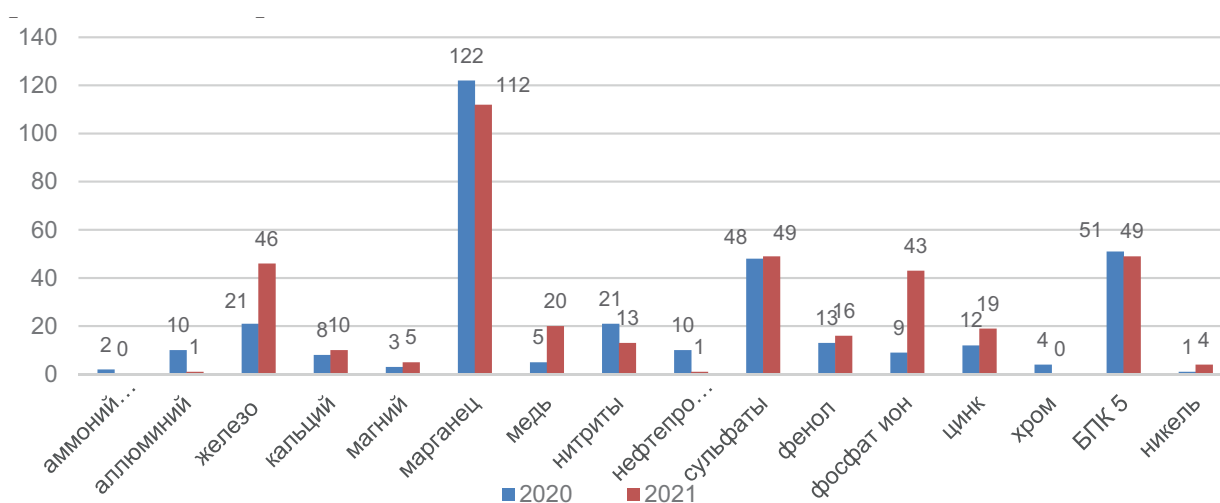
марганец	648	665	663	678
медь	376	365	293	301
нитраты	1	0	1	0
нитриты	177	148	122	150
никель	0	0	1	4
нефтепродукты	22	21	43	9
сульфаты	192	258	249	241
фенол	191	204	83	45
фосфат ион	183	166	178	244
хлориды	11	10	7	12
хром	4	0	4	2
цинк	17	9	12	23
БПК5	159	147	147	164
ИТОГО	2677	2618	2464	2394

Центральный регион

В 2021 г. мониторинг за гидрохимическим состоянием осуществлялся на 6 реках и трех озерах в 14 пунктах наблюдения: р.Ашит с.Алан – Бексер, р.Свияга мост на автодороге М7, р.Сулица с.Савино, р.Казанка с.Усады, р.Казанка г.Казань 3-я транспортная дамба, р.Меша с.Карадули, р.Волга с.Кзыл Байрак, р.Волга выше г.Зеленодольска, р.Волга г.Казань 1 км выше водозабора, р.Волга 4,7 км ниже г.Казани, оз.Ковалинское с.Песчаные Ковали, оз.Архиерейское с.Тарлаши, оз.Изумрудное (Карьер) г.Казань.

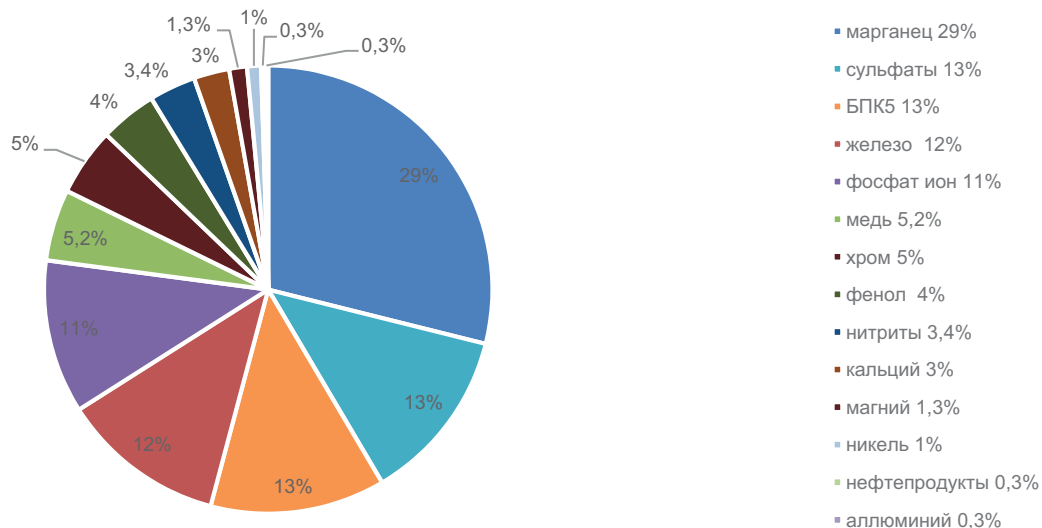
Специалистами ГБУ НПО «Геоцентр РТ» было проанализировано 230 проб природной воды, зафиксировано 388 превышений ПДКр.х. загрязняющих веществ против 340 превышений ПДКр.х. в 2020 г. Превышения ПДКр.х. в природных водах региона отмечались по 14 показателям химического состава. Данные по количеству превышений ПДКр.х. загрязняющих веществ в водных объектах Центрального региона по годам представлены на рис.8.2.3.2.

Рисунок 8.2.3.2. Данные по количеству превышений ПДКр.х. загрязняющих веществ в водных объектах Центрального региона по годам



Основную долю в загрязнение поверхностных вод Центрального региона вносили марганец, сульфаты, железо. На рис. 8.2.3.3 представлено процентное соотношение превышений каждого загрязняющего вещества от их общего количества в 2021 году.

Рисунок 8.2.3.3. Процентное соотношение превышений каждого вещества от их общего количества в 2021 г. %



Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Ашит с.Алан–Бексер отмечались по 9 показателям: марганцу – 11 превышений, сульфатам и фосфат ионам – по 8 превышений, алюминию, железу – 4 превышения, меди – 3 превышения, цинку – 2 превышения, кальцию, нитритам, нефтепродуктам – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 10,1 и 26,3 ПДКр.х., сульфатов – 1,66 и 6,49 ПДКр.х., железа – 1,03 и 3,06 ПДКр.х., меди – 1,6 и 9 ПДКр.х., нитритов – 0,6 и 1,39 ПДКр.х., фосфат ионов – 1,9 и 4,8 ПДКр.х., цинка – 0,71 и 3,12 ПДКр.х., никеля – 0,4 и 1,26 ПДКр.х., кальция – 0,73 и 1,42 ПДКр.х., нефтепродукты – 0,4 и 1,88 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Свияга мост на автодороге М7 отмечались по 9 показателям: марганцу – 12 превышений, сульфатам – 8 превышений, фосфат иону – 4 превышения, железу, меди, цинку, фенолу и БПК5 – по 3 превышения, никелю – 1 превышение. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 22,3 и 40,4 ПДКр.х., сульфатов – 1,47 и 2,37 ПДКр.х., железа – 1,3 и 6,5 ПДКр.х., меди – 3,9 и 23,9 ПДКр.х., фенола – 0,45 и 2 ПДКр.х., фосфат иона – 1,2 и 4,45 ПДКр.х., цинка – 1,5 и 14,3 ПДКр.х., никеля – 0,46 и 3,5 ПДКр.х., БПК5 – 1,0 и 2,2 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Сулица с.Савино отмечались по 8 показателям: марганцу – 12 превышений, железу и БПК5 – по 8 превышений, фосфат иону – 7 превышений, нитритам – 5 превышений, меди – 3 превышения, фенолу и никелю – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 19,3 и 42,6 ПДКр.х., БПК5 – 1,7 и 4,9 ПДКр.х., нитритов – 1,6 и 3,5 ПДКр.х., железа – 1,8 и 5,3 ПДКр.х., меди – 3,4 и 21,9 ПДКр.х., фосфат иона – 2,16 и 4,55 ПДКр.х., фенола – 0,45 и 1,2 ПДКр.х., никеля – 0,48 и 3,74 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Казанка с.Усады отмечались по 12 показателям: марганцу и сульфатам – по 11 превышений, железу, нитритам и фосфат иону – по 4 превышения, меди, фенолу и цинку – по 2 превышения, алюминию, магнию, БПК5 и никелю – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 11,0 и 26,6 ПДКр.х., сульфатов – 3,32 и 4,04 ПДКр.х., железа – 1,16 и 3,61 ПДКр.х., нитритов – 0,86 и 2,41 ПДКр.х., алюминия – 0,7 и 2,43 ПДКр.х., цинка – 0,49 и 1,6 ПДКр.х., магния – 0,54 и 1,22 ПДКр.х., меди – 1,4 и 8,2 ПДКр.х., фенола – 0,35 и 1,6 ПДКр.х., фосфат иона – 1,16 и 2,71 ПДКр.х., никеля – 0,47 и 1,74 ПДКр.х., БПК5 – 0,81 и 1,49 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Казанка г.Казань 3-я транспортная дамба отмечались по 11 показателям: сульфатам – 11 превышений, марганцу – 10 превышений, кальцию – 9 превышений, БПК5 – 7 превышений, железу и магнию – по 4 превышения, меди и цинку – по 3 превышения, фенолу, фосфат иону и никелю – по 1 превышению. Среднегодовая

и максимальная концентрации составили: марганца – 12,7 и 35,6 ПДКр.х., сульфатов – 5,6 и 8,0 ПДКр.х., кальция – 1,35 и 2,0 ПДКр.х., БПК5 – 1,5 и 4,1 ПДКр.х., меди – 1,7 и 9,6 ПДКр.х., железа – 1,12 и 3,34 ПДКр.х., магния – 0,86 и 1,8 ПДКр.х., фенола – 0,31 и 1,46 ПДКр.х., фосфат иона – 0,62 и 1,34 ПДКр.х., цинка – 0,89 и 3 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Меша с.Карадули отмечались по 8 показателям: марганцу и сульфатам – по 11 превышений, БПК5 – 4 превышения, железу – 3 превышения, меди, фосфат иону и цинку – по 2 превышения, фенолу – 1 превышение. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 15,3 и 44,9 ПДКр.х., сульфатов – 3,07 и 4,08 ПДКр.х., БПК5 – 1,11 и 3,6 ПДКр.х., железа – 1,01 и 3,82 ПДКр.х., меди – 1,0 и 3,5 ПДКр.х., фенола – 0,2 и 1,3 ПДКр.х., фосфат иона – 0,62 и 1,41 ПДКр.х., цинка – 0,7 и 3,5 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Волга с.Кзыл Байрак отмечались по 6 показателям: марганцу – 11 превышений, железу – 6 превышений, фосфат иону – 5 превышений, БПК5 – 3 превышения, фенолу – 2 превышения, цинку – 1 превышение. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 5,17 и 14,1 ПДКр.х., БПК5 – 1,38 и 9,35 ПДКр.х., железа – 1,47 и 3,84 ПДКр.х., фенола – 0,33 и 1,4 ПДКр.х., фосфат иона – 1,25 и 4,05 ПДКр.х., цинка – 0,84 и 7,9 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Волга выше г. Зеленодольска отмечались по 5 показателям: марганцу – 3 превышения, железу, нитритам, фосфат ионам и БПК5 – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 4,47 и 5,2 ПДКр.х., БПК5 – 0,73 и 1,45 ПДКр.х., железа – 1,03 и 2,66 ПДКр.х., нитритов – 1,15 и 2,11 ПДКр.х., фосфат иона – 1,14 и 1,77 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Волга г.Казань 1 км выше водозабора отмечались по 6 показателям: марганцу – 3 превышения, фенолу и фосфат иону – по 2 превышения, железу нитритам и БПК5 – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 4,4 и 5,1 ПДКр.х., железа – 1,11 и 3,07 ПДКр.х., нитритов – 1,16 и 2,11 ПДКр.х., фенола – 1,99 и 4,5 ПДКр.х., фосфат иона – 1,1 и 1,79 ПДКр.х., БПК5 – 0,82 и 1,42 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Волга 4,7 км ниже г.Казани отмечались по 6 показателям: марганцу – 3 превышения, фосфат иону – 2 превышения, железу, меди, нитритам и БПК5 – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 4,58 и 6,5 ПДКр.х., БПК5 – 0,64 и 1,2 ПДКр.х., железа – 1,11 и 2,65 ПДКр.х., нитритов – 1,51 и 2,94 ПДКр.х., меди – 1,63 и 2,94 ПДКр.х., фосфат иона – 1,13 и 1,72 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах оз.Ковалинское с.Песчаные Ковали отмечались по 7 показателям: марганцу – 8 превышений, БПК5 – 7 превышений, железу – 6 превышений, цинку – 3 превышения, меди – 2 превышения, фенолу и фосфат иону – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 1,8 и 3,15 ПДКр.х., БПК5 – 1,5 и 2,93 ПДКр.х., железа – 2,0 и 8 ПДКр.х., меди – 0,9 и 2,7 ПДКр.х., фенола – 2 и 3,6 ПДКр.х., фосфат иона – 0,6 и 1,22 ПДКр.х., цинка – 0,6 и 2,73 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах оз. Архирейское с. Тарлаши отмечались по 6 показателям: марганцу – 10 превышений, БПК5 – 7 превышений, железу – 4 превышения, цинку – 2 превышения, меди фенолу – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 8,4 и 27,4 ПДКр.х., БПК5 – 1,28 и 2,5 ПДКр.х., железа – 0,99 и 3 ПДКр.х., меди – 0,9 и 4,1 ПДКр.х., фенола – 0,2 и 1,84 ПДКр.х., цинка – 0,54 и 3,65 ПДКр.х.

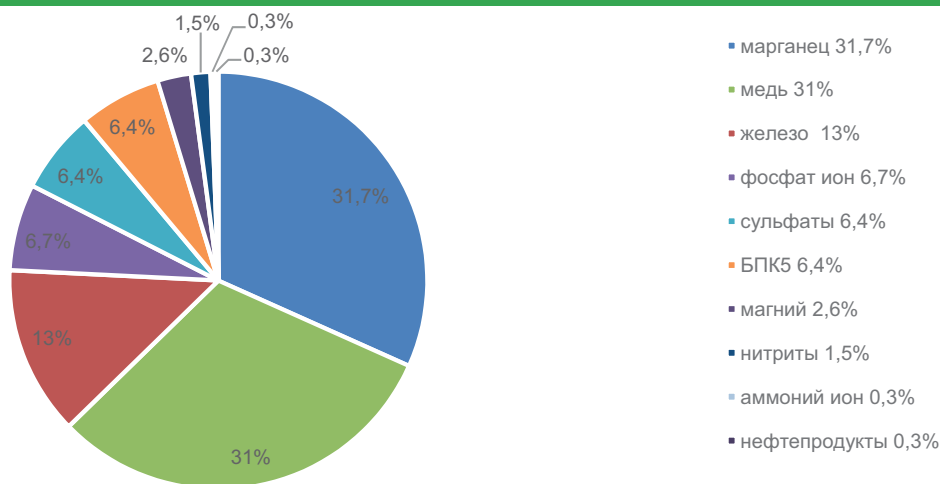
Превышения ПДКр.х. в природных водах оз. Изумрудное (Карьер) г.Казань отмечались по 6 показателям: марганцу – 7 превышений, фосфат иону и БПК5 – по 6 превышений, фенолу – 2 превышения, железу и цинку – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 7,5 и 44,4 ПДКр.х., БПК5 – 1,4 и 3,2 ПДКр.х., железа – 0,4 и 1,24 ПДКр.х., фенола – 0,4 и 2,5 ПДКр.х., фосфат иона – 1,6 и 4,15 ПДКр.х., цинка – 0,4 и 2,14 ПДКр.х.

Прикамский регион

В 2021 г. осуществлялся мониторинг за гидрохимическим состоянием 9 рек на 12 пунктах наблюдения: р.Кама с.Красный Бор, р.Кама с.Белоус, р.Белая с.Азякуль, р.Кама с.Бетьки, р.Кама г.Елабуга, р.Иж (Большой Иж) мост на а/дороге с.Крынды – с.Шаршада, р.Ик (Большой Ик) с. Бикбулово, р.Мензеля с.Исангулово, р.Шильна с.Боровецкое, р.Мелекес с.Орловка, р.Тойма с.Татарские Челны, р.Вятка свх.Пятилетка.

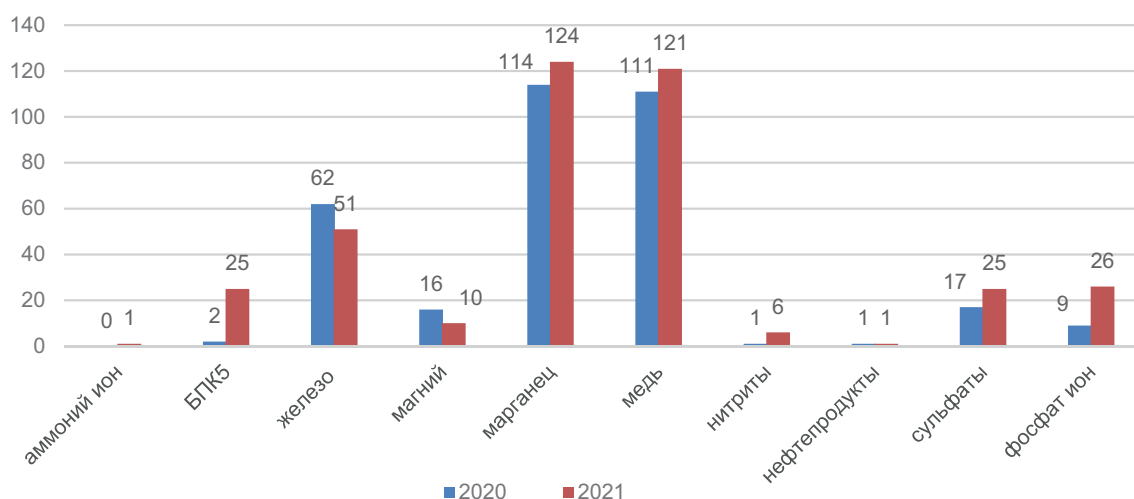
Специалистами ГБУ НПО «Геоцентр РТ» было отобрано 221 проба природной воды, зафиксировано 390 превышений ПДКр.х. загрязняющих веществ против 332 превышений ПДКр.х. в 2020 г. Превышения ПДКр.х. в природных водах региона отмечались по 10 показателям химического состава. Основную долю в загрязнение поверхностных вод вносили марганец, медь, железо. На рис. 8.2.3.4 представлено процентное соотношение превышений каждого загрязняющего вещества от их общего количества в 2021 году.

Рисунок 8.2.3.4. Процентное соотношение превышений каждого вещества от их общего количества в 2021 г. %



Данные по количеству превышений ПДКр.х. загрязняющих веществ в водных объектах Прикамского региона по годам представлены на рис.8.2.3.5.

Рисунок 8.2.3.5. Данные по количеству превышений ПДКр.х. загрязняющих веществ в водных объектах Прикамского региона по годам



Основную долю в загрязнение поверхностных вод р.Кама с.Красный Бор вносили: медь – 10 превышений ПДКр.х., марганец – 7 превышений ПДКр.х., железо – 4 превышения ПДКр.х., сульфаты и БПК5 – по 2 превышения ПДКр.х., фосфат ион – 1 превышение ПДКр.х. Среднегодовая и максимальная концентрации в 2021 г. составили: марганца – 4,2 и 17 ПДКр.х.,

меди – 3,4 и 13 ПДКр.х., железа – 1,5 и 6,2 ПДКр.х., сульфатов – 0,62 и 1,23 ПДКр.х., фосфат ионов – 0,62 и 1,95 ПДКр.х., БПК5 – 0,92 и 1,51 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Кама с.Белоус отмечались по 5 показателям химического состава: медь – 11 превышений, марганец – 10 превышений, железо – 6 превышений, БПК5 – 2 превышения., фосфат ион – 1 превышение. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 4 и 7,1 ПДКр.х., меди – 3,3 и 6,5 ПДКр.х., железа – 1,5 и 3,9 ПДКр.х., БПК5 – 0,85 и 1,42 ПДКр.х., фосфат иона – 0,5 и 1,42 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Белая с.Азякуль отмечались по 7 показателям химического состава. Основную долю в загрязнение поверхностных вод вносили марганец – 11 превышений ПДКр.х., медь – 9 превышений ПДКр.х., сульфаты – 7 превышений ПДКр.х., железо – 5 превышений ПДКр.х., фосфат ион – 2 превышения ПДКр.х., магний и БПК5 – по 1 превышению ПДКр.х. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 3,9 и 8,4 ПДКр.х., меди – 2,6 и 4,8 ПДКр.х., железа – 1,74 и 9,2 ПДКр.х., сульфатов – 1,3 и 2,39 ПДКр.х., магния – 0,22 и 1,26 ПДКр.х., фосфат иона – 0,58 и 1,35 ПДКр.х., БПК5 – 0,7 и 1,38 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Кама с.Бетьки отмечались по 4 показателям химического состава: медь и марганец – по 10 превышений, железо – 5 превышений, фосфат ион -1 превышение. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 4,9 и 11,4 ПДКр.х., меди – 3 и 5,5 ПДКр.х., железа – 1,5 и 5,5 ПДКр.х., фосфат иона – 0,96 и 1,63 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Кама г.Елабуга отмечались по: марганцу и меди – по 11 превышений, железу – 2 превышения, сульфатам, фосфат иону и БПК5 – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 5,5 и 17 ПДКр.х., меди – 2,8 и 10 ПДКр.х., железа – 0,91 и 2,31 ПДКр.х., сульфатов – 0,66 и 1048 ПДКр.х., фосфат иона – 0,72 и 2,34 ПДКр.х., БПК5 – 0,77 и 1,5 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р. Иж (Большой Иж) мост на а/дороге с.Крынды – с.Шаршата отмечались по 6 показателям химического состава: медь – 10 превышений, марганец – 9 превышений, фосфат ион – 8 превышений, БПК5 – 6 превышений, железо – 3 превышения, нитриты – 1 превышение. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 5,2 и 14 ПДКр.х., меди – 2,6 и 5,4 ПДКр.х., железа – 1,04 и 2,97 ПДКр.х., фосфат ионов – 2,56 и 4,75 ПДКр.х., нитритов – 0,76 и 1,88 ПДКр.х., БПК5 – 1,02 и 1,48 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Ик (Большой Ик) с.Бикбулово, отмечались по 8 показателям химического состава: марганцу – 11 превышений, меди – 10 превышений, сульфатам – 8 превышений, магнию – 5 превышений, фосфат ионам – 4 превышения, железу – 2 превышения, аммоний иону и БПК5 – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 4,2 и 7,7 ПДКр.х., меди – 2,9 и 7,7 ПДКр.х., железа – 1,2 и 5,9 ПДКр.х., сульфатов – 1,7 и 2,83 ПДКр.х., магния – 0,29 и 2,5 ПДКр.х., фосфат ионов – 0,7 и 1,9 ПДКр.х., аммоний иона – 0,09 и 2,9 ПДКр.х., БПК5 – 0,8 и 1,22 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р. Мензеля с.Исангулово отмечались по 8 показателям: марганцу – 12 превышений, меди – 10 превышений, сульфатам – 6 превышений, железу и магнию – по 4 превышения, БПК5 – 3 превышения, нитритам – 2 превышения, фосфат ионам – 1 превышение. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 5,76 и 11,4 ПДКр.х., меди – 2,75 и 5,8 ПДКр.х., железа – 1,0 и 2,68 ПДКр.х., сульфатов – 1,2 и 1,76 ПДКр.х., магния – 0,38 и 1,7 ПДКр.х., фосфат ионов – 0,59 и 1,87 ПДКр.х., нитритов – 0,59 и 1,87 ПДКр.х., БПК5 – 0,87 и 1,32 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Шильна с.Боровецкое отмечались по 6 показателям: марганец – 12 превышений, медь – 10 превышений, железо – 5 превышений, БПК5 – 3 превышения, нитриты – 2 превышения, фосфат ион – 1 превышение. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 14,4 и 46 ПДКр.х., меди – 2,9 и 7,5 ПДКр.х., железа – 1,5 и 4,0 ПДКр.х., нитритов – 0,079 и 1,48 ПДКр.х., фосфат иона – 0,77 и 3,6 ПДКр.х., БПК5 – 0,9 и 1,52 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Мелекес с.Орловка отмечались по 6 показателям: марганец и медь – по 10 превышений, железо – 6 превышений, фосфат ион – 5 превышений, нитриты и БПК5 – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 6,5 и 13,4 ПДКр.х., меди – 1,9 и 12 ПДКр.х., железа – 1,39 и 2,84 ПДКр.х., нитритов – 0,5 и 1,98 ПДКр.х., фосфат ионов – 1,25 и 2,95 ПДКр.х., БПК5 – 0,75 и 1,3 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Тойма с.Татарские Челны отмечались по 7 показателям: марганцу – 12 превышений, меди – 9 превышений, железу – 4 превышения, нефтепродуктам, сульфатам, фосфат иону и БПК5 – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 10,6 и 21 ПДКр.х., меди – 2,7 и 5,3 ПДКр.х., железа – 1,24 и 2,5 ПДКр.х., нефтепродуктов – 0,53 и 1,66 ПДКр.х., сульфатов – 0,51 и 1,23 ПДКр.х., фосфат иона – 0,62 и 1,42 ПДКр.х., БПК5 – 0,76 и 1,26 ПДКр.х.

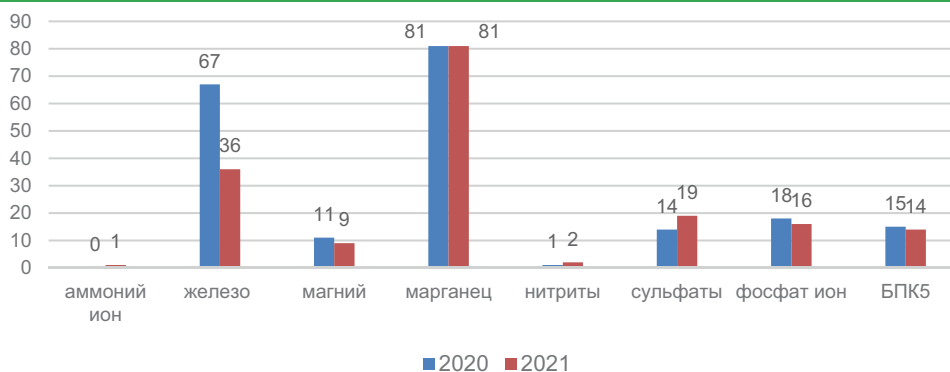
Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Вятка свх.Пятилетка отмечались по 4 показателям: медь – 11 превышений марганец – 9 превышений, железо – 5 превышений, БПК5 – 4 превышения. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 4,0 и 8,7 ПДКр.х., меди – 2,3 и 4,8 ПДКр.х., железа – 1,16 и 2,25 ПДКр.х., БПК5 – 0,9 и 1,4 ПДКр.х.

Волжско-Камский регион

В 2021 г. осуществлялся мониторинг за гидрохимическим состоянием 5 рек и одного пруда на 6 пунктах наблюдения: р.Шешма с. Новошешминск, р.Шешма с.Красный Яр, р.Кичуй с.Татарское Утяшкино, р.Малый Черемшан с.Чувашский Елтан, р.Малый Черемшан с.Татарское Ахметьево, р.Кама с.Сорочьи Горы, пруд на р.Малая Сульча в с.Старое Ибрайкино.

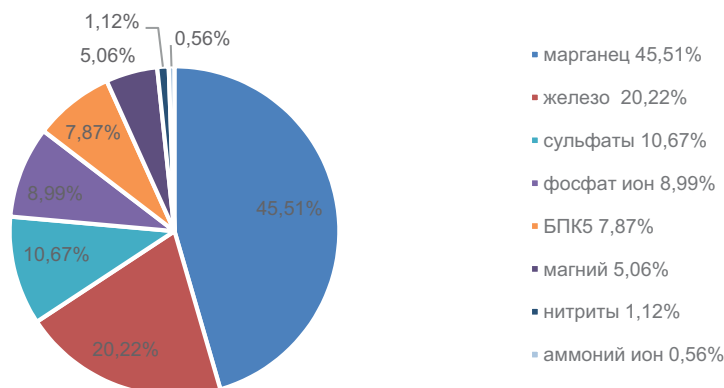
Было отобрано 162 пробы природной воды, зафиксировано 178 превышений ПДКр.х. загрязняющих веществ против 207 превышений ПДКр.х. в 2020 г. Превышения ПДКр.х. в природных водах региона отмечались по 9 показателям химического состава. Данные по количеству превышений ПДКр.х. загрязняющих веществ в водных объектах Волжско-Камского региона по годам представлены на рис.8.2.3.6.

Рисунок 8.2.3.6. Данные по количеству превышений ПДКр.х. загрязняющих веществ в водных объектах Волжско-Камского региона по годам



Основную долю в загрязнение поверхностных вод вносили марганец и железо. На рис. 8.2.3.7 представлено процентное соотношение превышений каждого загрязняющего вещества от их общего количества в 2021 году.

Рисунок 8.2.3.7. Процентное соотношение превышений каждого вещества от их общего количества в 2021 г. %



Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Шешма с.Новошешминск отмечались по 4 показателям: марганцу – 12 превышений, сульфатам – 8 превышений, магнию – 5 превышений, БПК5 – 2 превышения. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 7,6 и 13,7 ПДКр.х., сульфатов – 1,7 и 2,58 ПДКр.х., магния – 0,79 и 1,3 ПДКр.х., БПК5 – 0,7 и 1,25 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Шешма с.Красный Яр отмечались по 5 показателям: марганцу – 11 превышений, сульфатам – 8 превышений, железу, магнию и БПК5 – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 11,9 и 20,2 ПДКр.х., сульфатов – 1,7 и 2,17 ПДКр.х., железа – 0,85 и 1,28 ПДКр.х., магния – 0,8 и 1,24 ПДКр.х., БПК5 – 0,9 и 1,5 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Кичуй с.Татарское Утяшкино отмечались по 3 показателям: марганцу – 12 превышений, БПК5 – 2 превышения, железу – 1 превышение. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 10,2 и 14,8 ПДКр.х., железа – 0,8 и 1,25 ПДКр.х., БПК5 – 0,77 и 1,33 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Малый Черемшан с.Чувашский Елтан отмечались по 6 показателям: марганцу и железу – по 10 превышений, фосфат ионам – 8 превышений, нитритам, сульфатам и БПК5 – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 18,3 и 26,6 ПДКр.х., железа – 3,9 и 7,5 ПДКр.х., фосфат ионов – 5,9 и 9,5 ПДКр.х., сульфатов – 0,8 и 1,22 ПДКр.х., БПК5 – 1,3 и 6,9 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Малый Черемшан с.Татарское Ахметьево отмечались по 7 показателям: марганцу – 12 превышений, железу – 10 превышений, фосфат ионам – 8 превышений, магнию и БПК5 – по 3 превышения, аммоний иону и нитритам – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 26,7 и 43 ПДКр.х., железа – 2,4 и 6 ПДКр.х., фосфат ионов – 1,8 и 4,0 ПДКр.х., БПК5 – 0,98 и 1,45 ПДКр.х., магния – 0,8 и 3,1 ПДКр.х., нитритов – 0,59 и 1,78 ПДКр.х., аммоний иона – 0,2 и 1,96 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Кама с.Сорочьи Горы отмечались по 4 показателям: марганцу – 12 превышений, железу – 7 превышений, сульфатам – 2 превышения, БПК5 – 1 превышение. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 14,8 и 2 ПДКр.х., железа – 1,8 и 5,7 ПДКр.х., сульфатов – 0,7 и 1,3 ПДКр.х., БПК5 – 0,58 и 1,2 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах пруд на р.Малая Сульча в с.Старое Ибрайкино отмечались по 3 показателям: марганцу – 12 превышений, железу – 7 превышений, БПК5 – 4 превышения. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 9,1 и 20,2 ПДКр.х., железа – 1,27 и 1,63 ПДКр.х., БПК5 – 1,0 и 2,3 ПДКр.х.

Юго-Восточный регион

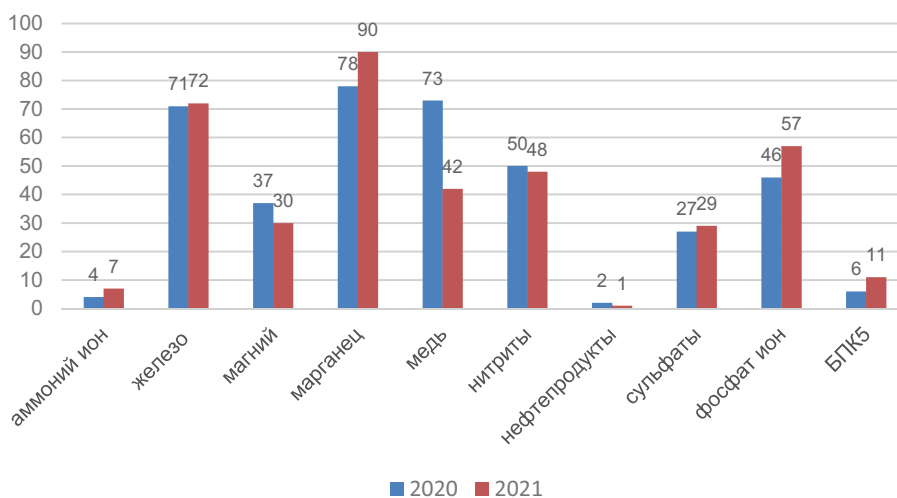
В 2021 г. осуществлялся мониторинг гидрохимического состояния 6 водных объектов на 10 пунктах наблюдения: р.Степной Зай мост ниже с.Карабаш, р.Степной Зай мост на а/

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

дороге в с.Ямаш, р.Зай с.Малая Бугульма, р.Зай с.Старая Казанка, р.Зай с.Карабаш, р.Шешма с.Сарабикулово, р.Кичуй мост на а/дороге выше с.Кичуй, р.Большой Черемшан с.Малая Чегодайка, р.Большой Черемшан мост на а/дороге с.Чулпаново – п.Заречный, пруд на р.Степной Зай с.Старая Письмянка.

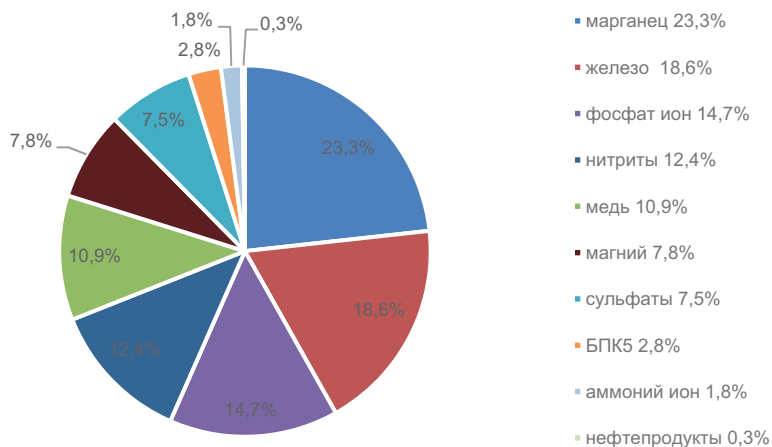
Было отобрано 218 проб природной воды, зафиксировано 387 превышений ПДКр.х. загрязняющих веществ против 394 превышений ПДКр.х. в 2020 г. Превышения ПДКр.х. в природных водах региона отмечались по 10 показателям химического состава. Данные по количеству превышений ПДКр.х. загрязняющих веществ в водных объектах Юго-Восточного региона по годам представлены на рис.8.2.3.8.

Рисунок 8.2.3.8. Данные по количеству превышений ПДКр.х. загрязняющих веществ в водных объектах Юго-Восточного региона по годам



Основную долю в загрязнение поверхностных вод вносили марганец, железо, медь. На рис. 8.2.3.9 представлено процентное соотношение превышений каждого загрязняющего вещества от их общего количества в 2021 году.

Рисунок 8.2.3.9 Процентное соотношение превышений каждого вещества от их общего количества в 2021 г. %



Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Степной Зай мост ниже с.Карабаш отмечались по 8 показателям химического состава: марганцу, нитритам и фосфат ионам – по 12 превышений, железу – 11 превышений, меди – 6 превышений, магнию – 5 превышений, аммоний иону и БПК5 – по 2 превышения. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: нитритов – 4,3 и 11,0 ПДКр.х., марганца – 6,4 и 8,8 ПДКр.х., меди – 1,2 и 3,1 ПДКр.х., железа – 2,3 и 3,5 ПДКр.х., фосфат ионов – 3,4 и 6,8 ПДКр.х., БПК5 – 0,82 и 2,2 ПДКр.х., магния – 0,8 и 1,3 ПДКр.х., аммоний иона – 0,5 и 3,5 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Степной Зай мост на а/дороге в с.Ямаш отмечались по 9 показателям химического состава: марганцу и нитритам – по 12 превышений, железу, магнию и фосфат ионам – по 9 превышений, меди – 4 превышения, ион аммония, нефтепродуктам и сульфатам – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: нитритов – 2,9 и 4,8 ПДКр.х., марганца – 10,3 и 24,4 ПДКр.х., меди – 0,9 и 2,9 ПДКр.х., железа – 1,4 и 2,5 ПДКр.х., фосфат ионов – 2,0 и 3,5 ПДКр.х., магния – 1,3 и 1,8 ПДКр.х., ион аммония – 0,1 и 1,4 ПДКр.х., нефтепродуктов – 0,34 и 1,4 ПДКр.х., сульфатов – 1,0 и 1,2 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Зай с.Малая Бугульма отмечались по 4 показателям химического состава: меди и железу – по 5 превышений, фосфат иону – 3 превышения, марганцу – 1 превышение. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 0,36 и 2,7 ПДКр.х., меди – 0,8 и 2,0 ПДКр.х., железа – 1,3 и 2,9 ПДКр.х., фосфат иона – 1,0 и 2,2 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Зай с.Старая Казанка отмечались по 8 показателям: нитритам – 12 превышений, марганцу и фосфат ионам – по 11 превышений, железу – 7 превышений, меди – 5 превышений, ион аммония и БПК5 – по 2 превышения, магнию – 1 превышение. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: нитритов – 5,3 и 10,5 ПДКр.х., марганца – 1,8 и 3,6 ПДКр.х., меди – 0,7 и 1,7 ПДКр.х., ион аммония – 0,6 и 4,0 ПДКр.х., железа – 1,9 и 4,3 ПДКр.х., магния – 0,7 и 1,5 ПДКр.х., фосфат иона – 9,0 и 12,5 ПДКр.х., БПК5 – 0,6 и 1,7 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Зай с.Карабаш отмечались по 8 показателям: марганцу и фосфат ионам – по 12 превышений, нитритам – 11 превышений, железу – 10 превышений, меди – 5 превышений, магнию – 4 превышения, ион аммония и БПК5 – по 2 превышения. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: нитритов – 3,8 и 8,8 ПДКр.х., марганца – 6,4 и 8,9 ПДКр.х., меди – 0,9 и 2,0 ПДКр.х., железа – 1,9 и 2,8 ПДКр.х., фосфат ионов – 2,9 и 7,8 ПДКр.х., БПК5 – 0,9 и 2,4 ПДКр.х., ион аммония – 0,7 и 5,2 ПДКр.х., магния – 0,9 и 1,4 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Шешма с.Сарабикулово отмечались по 6 показателям: марганцу – 8 превышений, железу – 7 превышений, сульфатам – 5 превышений, меди – 3 превышения, магнию – 2 превышения, фосфат иону – 1 превышение. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 2,9 и 8,8 ПДКр.х., меди – 0,5 и 1,8 ПДКр.х., железа – 1,2 и 1,8 ПДКр.х., магния – 1,10 и 1,2 ПДКр.х, сульфатов – 1,0 и 1,8 ПДКр.х., фосфат иона – 0,5 и 1,9 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Кичуй мост на а/дороге выше с.Кичуй отмечались по 6 показателям: марганцу – 11 превышений, железу – 8 превышений, меди – 5 превышений, магнию – 2 превышения, фосфат иону и БПК5 – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 3,2 и 6,8 ПДКр.х., меди – 0,6 и 1,8 ПДКр.х., железа – 1,4 и 2,4 ПДКр.х., магния – 1,0 и 1,52 ПДКр.х, фосфат иона – 0,3 и 1,2 ПДКр.х., БПК5 – 0,2 и 1,56 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Большой Черемшан с.Малая Чегодайка отмечались по 7 показателям: сульфатам – 11 превышений, марганцу – 10 превышений, железу – 6 превышений, магнию – 2 превышения, нитритам, фосфат иону и БПК5 – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 3,0 и 7,8 ПДКр.х., железа – 1,3 и 3,7 ПДКр.х., магния – 0,9 и 1,3 ПДКр.х, сульфатов – 1,8 и 2,6 ПДКр.х., нитритов – 0,6 и 1,4 ПДКр.х., фосфат иона – 0,6 и 1,6 ПДКр.х., БПК5 – 0,3 и 1,3 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Большой Черемшан мост на а/дороге с.Чулпаново – п.Заречный отмечались по 7 показателям: марганцу и сульфатам – по 12 превышений, железу – 8 превышений, фосфат иону – 7 превышений, магнию и меди – по 5 превышений, БПК5 – 2 превышения. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 4,2 и 6,4 ПДКр.х., меди – 0,8 и 2,6 ПДКр.х., железа – 1,4 и 1,8 ПДКр.х., магния – 1,2

и 1,4 ПДКр.х, сульфатов – 1,8 и 2,2 ПДКр.х., фосфат иона – 1,7 и 4,1 ПДКр.х., БПК5 – 0,1 и 1,3 ПДКр.х.

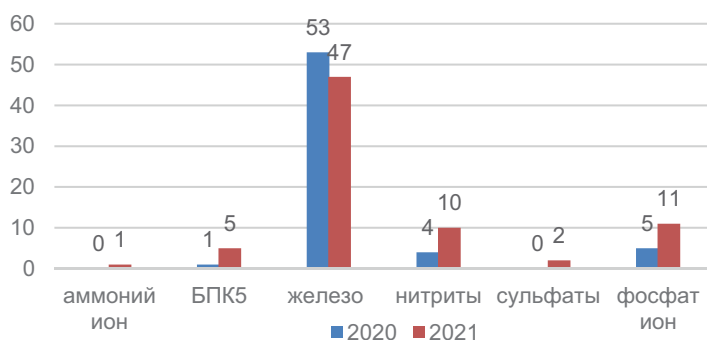
Превышения ПДКр.х. в природных водах пруда на р.Степной Зай с.Старая Письмянка отмечались по 4 показателям: меди – 4 превышения, железу, марганцу и БПК5 – по 1 превышение. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: меди – 0,7 и 2,0 ПДКр.х., железа – 0,6 и 1,4 ПДКр.х., марганца – 0,1 и 1,7 ПДКр.х., БПК5 – 0,6 и 1,4 ПДКр.х.

Северный регион

В 2021 году осуществлялся мониторинг за гидрохимическим состоянием 4 малых рек и одного пруда на 5 пунктах наблюдения: р.Вятка с.Татарская Тулба, р.Шошма ниже с.Балтаси, р.Казанка с.Казанбаш, р.Меша с.Узяк, пруд на р.Казанка в с.Кутук.

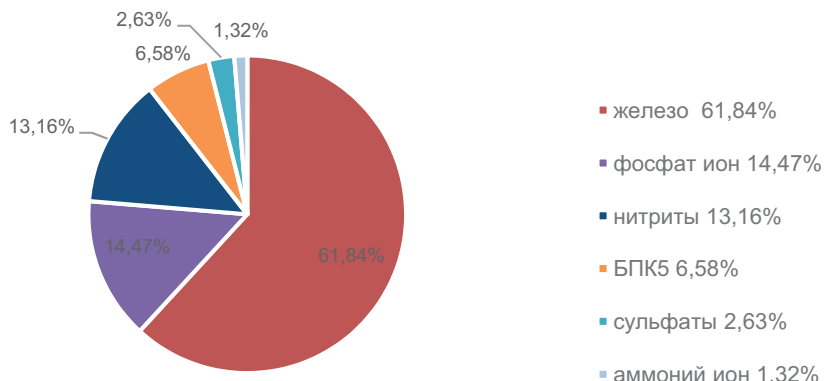
Было отобрано 91 проба природной воды, зафиксировано 76 превышений ПДКр.х. загрязняющих веществ против 63 превышений ПДКр.х. в 2020 г. Превышения ПДКр.х. в природных водах региона отмечались по 6 показателям химического состава. Данные по количеству превышений ПДКр.х. загрязняющих веществ в водных объектах Северного региона по годам представлены на рис.8.2.3.10.

Рисунок 8.2.3.10. Данные по количеству превышений ПДКр.х. загрязняющих веществ в водных объектах Северного региона по годам



Основную долю в загрязнение поверхностных вод вносило железо. На рис. 8.2.3.11 представлено процентное соотношение превышений каждого загрязняющего вещества от их общего количества в 2021 году.

Рисунок 8.2.3.11 Процентное соотношение превышений каждого вещества от их общего количества в 2021 г. %



Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Вятка с.Татарская Тулба отмечались по 4 показателям: железу – 12 превышений, фосфат ионам и БПК5 – по 2 превышения, нитритам – 1 превышение. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: железа – 2,4 и 3,3 ПДКр.х., нитритов – 0,5 и 1,3 ПДКр.х., фосфат ионов – 0,8 и 1,9 ПДКр.х., БПК5 – 0,8 и 2,0 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Шошма ниже с.Балтаси отмечались по 5 показателям: железу – 9 превышений, фосфат иону – 2 превышения, нитритам, сульфатам и БПК5 – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: железа – 1,5 и 2,16 ПДКр.х., нитритов – 0,8 и 1,5 ПДКр.х., сульфатов – 0,8 и 1,3 ПДКр.х., фосфат иона – 0,8 и 1,3 ПДКр.х., БПК5 – 0,8 и 1,65 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Казанка с.Казанбаш отмечались по 5 показателям: железу – 7 превышений, фосфат ионам – 3 превышения, нитритам – 2 превышения, сульфатам и БПК5 – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: железа – 1,6 и 1,84 ПДКр.х., фосфат ионов – 0,8 и 1,4 ПДКр.х., нитритам – 0,9 и 2,3 ПДКр.х., сульфатов – 0,8 и 1,7 ПДКр.х., БПК5 – 0,8 и 2,0 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Меша с.Узьяк отмечались по 4 показателям: железу – 12 превышений, нитритам и фосфат ионам – по 4 превышения, БПК5 – 1 превышение. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: железа – 1,5 и 2,0 ПДКр.х., нитритов – 0,8 и 1,8 ПДКр.х., фосфат ионов – 1,0 и 1,5 ПДКр.х., БПК5 – 0,8 и 1,8 ПДКр.х.

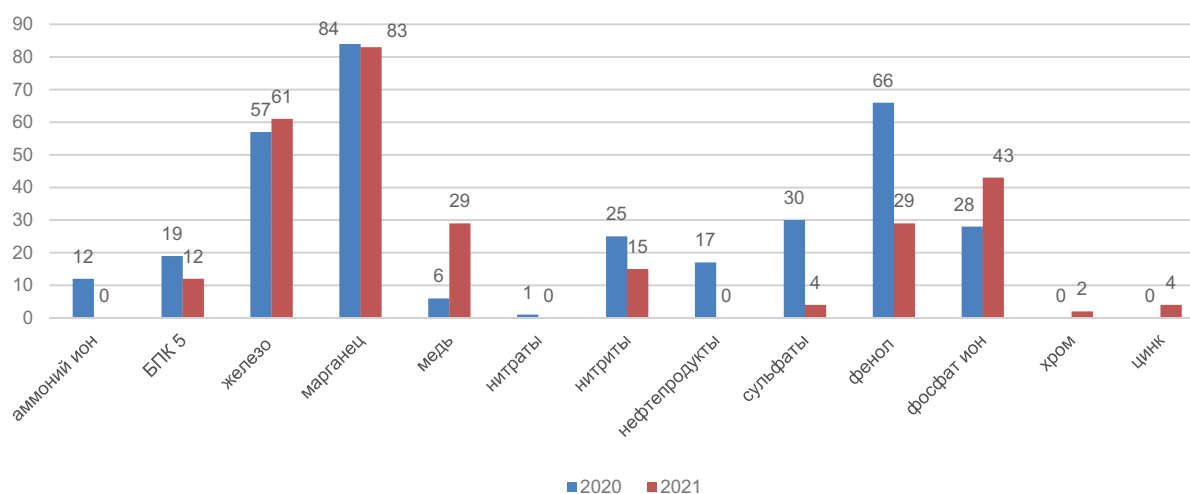
Превышения ПДКр.х. в природных водах пруд на р.Казанка в с.Кутук отмечались по 3 показателям: железу – 7 превышений, нитритам – 2 превышения, аммоний иону – 1 превышение. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: железа – 1,3 и 1,9 ПДКр.х., нитритов – 0,7 и 1,2 ПДКр.х., аммоний иона – 0,12 и 1,44 ПДКр.х.

Закамский регион

Мониторинг за гидрохимическим состоянием поверхностных водных объектов в 2021 г. осуществлялся на 3 реках и одном пруду на 7 пунктах наблюдения: р.Кама с.Красный Ключ, р.Кама с.Березовая Грива, р.Мензеля с.Старый Мензелябаш, р.Зай с.Старый Такмак, р.Зай с.Красная Кадка, р.Зай мост у с.Борок, пруд на р.Иганя с.Ляки (с. Языково) выше плотины.

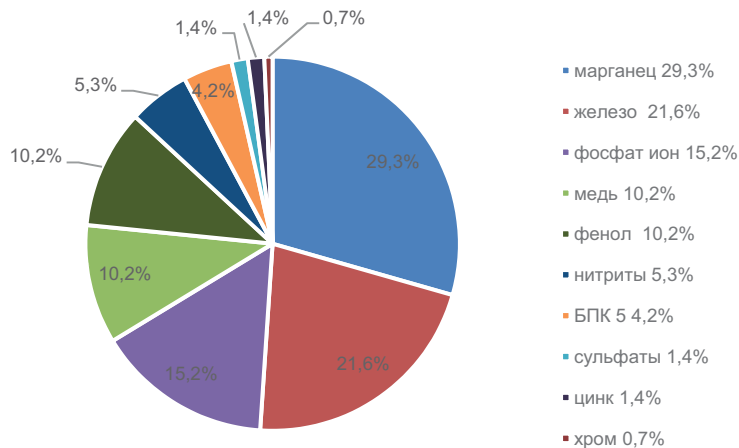
Было отобрано 227 проб природной воды, зафиксировано 282 превышения ПДКр.х. загрязняющих веществ против 345 превышений ПДКр.х. в 2020 г. Превышения ПДКр.х. в природных водах региона отмечались по 10 показателям химического состава. Данные по количеству превышений ПДКр.х. загрязняющих веществ в водных объектах Закамского региона по годам представлены на рис.8.2.3.12.

Рисунок 8.2.3.12. Данные по количеству превышений ПДКр.х. загрязняющих веществ в водных объектах Закамского региона по годам



Основную долю в загрязнение поверхностных вод вносили марганец, железо. На рис. 8.2.3.13 представлено процентное соотношение превышений каждого загрязняющего вещества от их общего количества в 2021 году.

Рисунок 8.2.3.13 Процентное соотношение превышений каждого вещества от их общего количества в 2021 г. %



Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Кама с.Красный Ключ отмечались по 6 показателям: марганцу – 12 превышений, железу – 11 превышений, фенолу – 4 превышения, меди – 3 превышения, БПК5 – 2 превышения, цинку – 1 превышение. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 7,8 и 14 ПДКр.х., железа – 2,0 и 3,3 ПДКр.х., фенола – 0,7 и 2,0 ПДКр.х., меди – 2,1 и 8,5 ПДКр.х., цинка – 0,5 и 2,3 ПДКр.х., БПК5 – 0,8 и 1,2 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Кама с.Березовая Грива отмечались по 5 показателям: марганцу – 11 превышений, железу – 9 превышений, фенолу – 4 превышения, фосфат иону – 3 превышения, меди – 2 превышения. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 10,7 и 29 ПДКр.х., железа – 1,9 и 3,4 ПДКр.х., фенола – 0,7 и 2,4 ПДКр.х., фосфат иона – 0,9 и 2,4 ПДКр.х., меди – 1,7 и 6,6 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Мензеля с.Старый Мензелябаш отмечались по 8 показателям: марганцу – 12 превышений, железу – 8 превышений, меди – 6 превышений, фенолу – 4 превышения, БПК5 – 3 превышения, нитритам – 2 превышения, фосфат иону и хрому – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 16 и 45 ПДКр.х., железа – 1,7 и 4,5 ПДКр.х., фенола – 0,7 и 2,0 ПДКр.х., меди – 2,7 и 13 ПДКр.х., нитритов – 0,9 и 2,7 ПДКр.х., фосфат иона – 0,6 и 1,4 ПДКр.х., хрома – 0,6 и 1,3 ПДКр.х., БПК5 – 0,9 и 1,4 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р. Зай с.Старый Такмак отмечались по 9 показателям: марганцу – 12 превышений, фосфат иону – 11 превышений, железу – 7 превышений, нитритам – 6 превышений, меди – 5 превышений, фенолу – 4 превышения, БПК5 – 2 превышения, цинку – 1 превышение. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 10,8 и 22 ПДКр.х., железа – 1,3 и 3,4 ПДКр.х., фенола – 0,7 и 2,0 ПДКр.х., меди – 1,9 и 5,4 ПДКр.х., нитритов – 1,2 и 3,6 ПДКр.х., фосфат ионов – 2,7 и 4,9 ПДКр.х., БПК5 – 1,0 и 1,6 ПДКр.х., цинка – 0,8 и 5,5 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Зай с.Красная Кадка отмечались по 10 показателям: марганцу – 12 превышений, фосфат ионам – 11 превышений, железу – 9 превышений, фенолу – 5 превышений, меди – 4 превышения, нитритам и сульфатам – по 2 превышения, хрому, цинку и БПК5 – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 11,3 и 21 ПДКр.х., железа – 1,3 и 3,0 ПДКр.х., фенола – 0,7 и 2,0 ПДКр.х., нитритов – 0,8 и 1,2 ПДКр.х., сульфатов – 0,8 и 1,2 ПДКр.х., фосфат ионов – 2,0 и 2,7 ПДКр.х., БПК5 – 0,9 и 1,3 ПДКр.х., хрома – 0,6 и 1,2 ПДКр.х., цинка – 0,4 и 1,2 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Зай мостус. Борокотмечались по 9 показателям: марганцу – 12 превышений, фосфат иону – 10 превышений, железу – 8 превышений, фенолу – 4 превышения, меди и БПК5 – по 3 превышения, сульфатам – 2 превышения, нитритам и цинку – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца

– 10,5 и 17 ПДКр.х., железа – 1,4 и 3,25 ПДКр.х., фенола – 0,7 и 2,0 ПДКр.х., нитритов – 0,7 и 2,4 ПДКр.х., сульфатов – 0,8 и 1,4 ПДКр.х., фосфат ионов – 1,8 и 2,6 ПДКр.х., БПК5 – 1,2 и 2,5 ПДКр.х., меди – 1,8 и 9,8 ПДКр.х., цинка – 1,2 и 1,5 ПДКр.х.

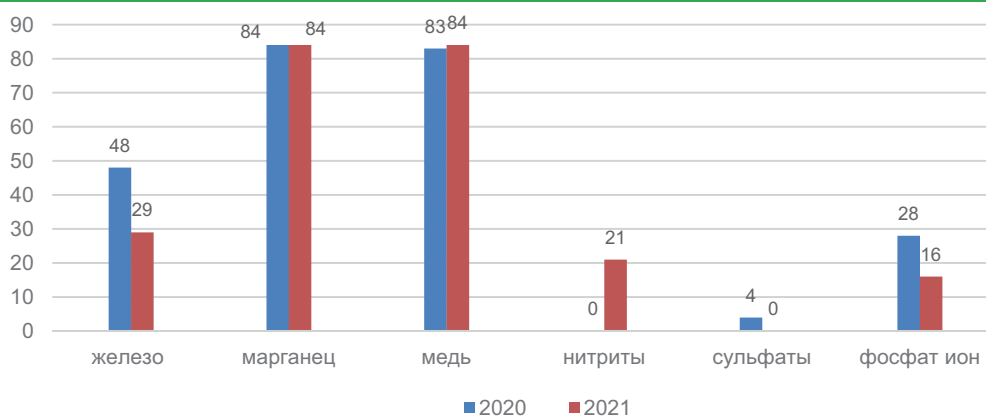
Превышения ПДКр.х. в природных водах пруда на р.Иганя с.Ляки (с. Языково) выше плотины отмечались по 7 показателям: марганцу – 12 превышений, железу – 9 превышений, меди – 6 превышений, фосфат иону – 5 превышений, нитритам и фенолу – по 4 превышения, БПК5 – 1 превышение. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 18,9 и 38 ПДКр.х., железа – 1,8 и 3,6 ПДКр.х., фенола – 0,7 и 2,0 ПДКр.х., нитритов – 1,9 и 12,5 ПДКр.х., фосфат ионов – 2,3 и 15 ПДКр.х., меди – 2,2 и 7,4 ПДКр.х., БПК5 – 0,8 и 2,4 ПДКр.х.

Заволжский регион

В 2021 г. осуществлялся мониторинг гидрохимического состояния 5 рек и одного пруда на 7 пунктах наблюдения: р.Свияга с.Сюндюково, р.Свияга с.Черки-Гришино, р.Карла устье, р.Бирля с.Бурундуки, р.Улема с.Шонгуты, р.Волга ниже г.Тетюши, пруд на р.Беденьга в с.Татарская Беденьга.

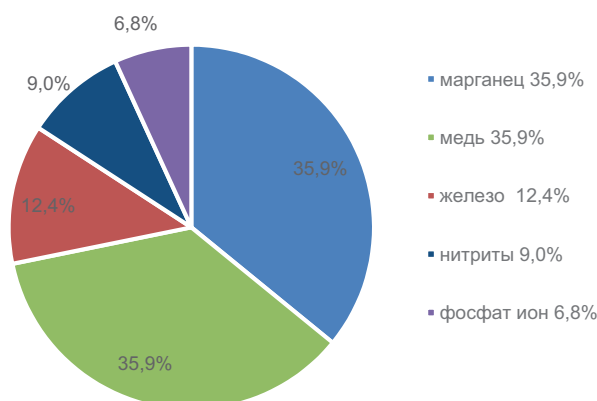
Было отобрано 126 пробы природной воды, зафиксировано 234 превышения ПДКр.х. загрязняющих веществ против 247 превышений ПДКр.х. в 2020 г. Превышения ПДКр.х. в природных водах региона отмечались по 5 показателям химического состава. Данные по количеству превышений ПДКр.х. загрязняющих веществ в водных объектах Заволжского региона по годам представлены на рис.8.2.3.14.

Рисунок 8.2.3.14. Данные по количеству превышений ПДКр.х. загрязняющих веществ в водных объектах Заволжского региона по годам



Основную долю в загрязнение поверхностных вод вносили марганец, медь. На рис. 8.2.3.15 представлено процентное соотношение превышений каждого загрязняющего вещества от их общего количества в 2021 году.

Рисунок 8.2.3.15 Процентное соотношение превышений каждого веществ от их общего количества в 2021 г. %



Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Свияга с.Сюндюково отмечались по 4 показателям: марганцу и меди – по 12 превышений, фосфат ионам – 4 превышения, железу – 3 превышения. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 11,8 и 29 ПДКр.х., железа – 1,0 и 1,3 ПДКр.х., меди – 2,6 и 3,0 ПДКр.х., фосфат ионов – 0,8 и 1,4 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Свияга с.Черки-Гришино отмечались по 5 показателям: марганцу и меди – по 12 превышений, фосфат ионам – 4 превышения, железу – 3 превышения, нитритам – 2 превышения. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 5,3 и 8,4 ПДКр.х., железа – 1,5 и 3,0 ПДКр.х., меди – 2,5 и 3,0 ПДКр.х., фосфат ионов – 0,7 и 2,2 ПДКр.х., нитритов – 0,6 и 1,6 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Карла устье отмечались по 5 показателям: марганцу и меди – по 12 превышений, железу – 10 превышений, нитритам и фосфат ионам – по 2 превышения. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 10,6 и 21,0 ПДКр.х., железа – 1,5 и 2,4 ПДКр.х., меди – 2,4 и 3,0 ПДКр.х., нитритов – 0,7 и 1,4 ПДКр.х., фосфат иона – 0,5 и 1,6 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Бирля с.Бурундуки отмечались по 4 показателям: марганцу и меди – по 12 превышений, нитритов – 7 превышений, железу – 2 превышения. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 7,9 и 10,7 ПДКр.х., железа – 0,9 и 1,3 ПДКр.х., меди – 2,4 и 2,7 ПДКр.х., нитритов – 1,2 и 1,9 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Улема с.Шонгуты отмечались по 3 показателям: марганцу и меди – по 12 превышений, нитритам – 6 превышений. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 6,2 и 8,9 ПДКр.х., меди – 2,5 и 3 ПДКр.х., нитритов – 1,0 и 1,49 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Волга ниже г.Тетюши отмечались по 5 показателям: марганцу и меди – по 12 превышений, железу и нитритам – по 4 превышения, фосфат ионам – 2 превышения. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 4,8 и 7,7 ПДКр.х., железа – 1,1 и 2,1 ПДКр.х., меди – 2,5 и 3 ПДКр.х., нитритов – 0,8 и 1,5 ПДКр.х., фосфат ионов – 0,7 и 1,4 ПДКр.х.

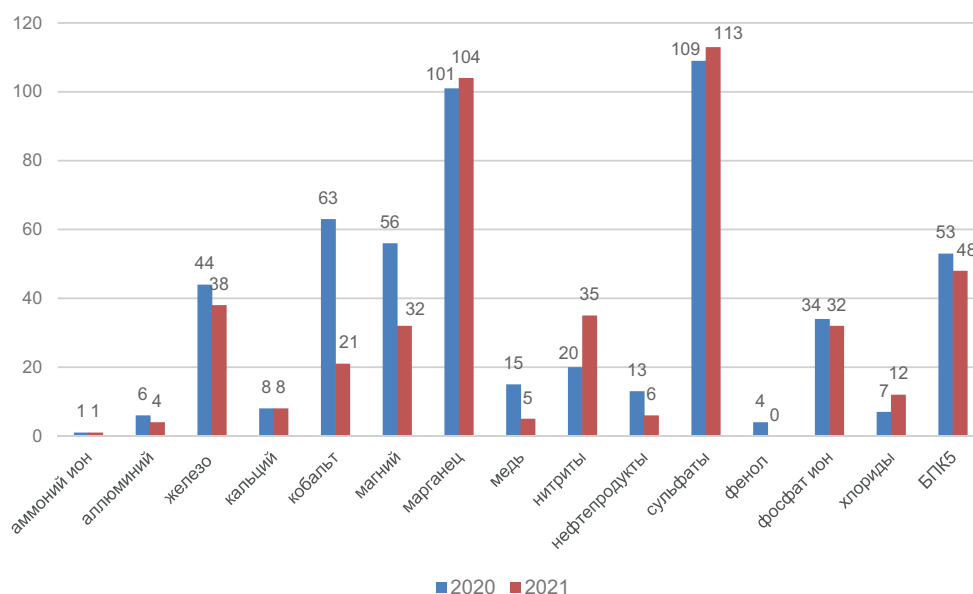
Превышения ПДКр.х. в природных водах пруда на р.Беденьга в с.Татарская Беденьга отмечались по 4 показателям: марганцу и меди – по 12 превышений, фосфат иону – 4 превышения, железу – 1 превышение. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца 8,6 и 13,2 ПДКр.х., железа – 1,0 и 1,3 ПДКр.х., меди – 2,4 и 3,0 ПДКр.х., фосфат иона – 0,8 и 1,4 ПДКр.х.

Приикский регион

В 2021 г. осуществлялся мониторинг гидрохимического состояния 4 рек региона и двух прудов на 10 пунктах наблюдения: р.Ик (Большой Ик) с.Шалты, р.Ик (Большой Ик) с.Абсалямово, р.Ик (Большой Ик) с.Чекан, р.Ик (Большой Ик) с. Урсаево, р. Ик (Большой Ик) с.Муслюмово, р.Дымка с.Дым-Тамак, р.Стерле с.Уразаево, р.Мелля (Милля) с.Мелля-Тамак, пруд на притоке р.Стерля у п.Победа (с.Урманаево), пруд на притоке р.Мелля (Милля) с.Какре-Елга.

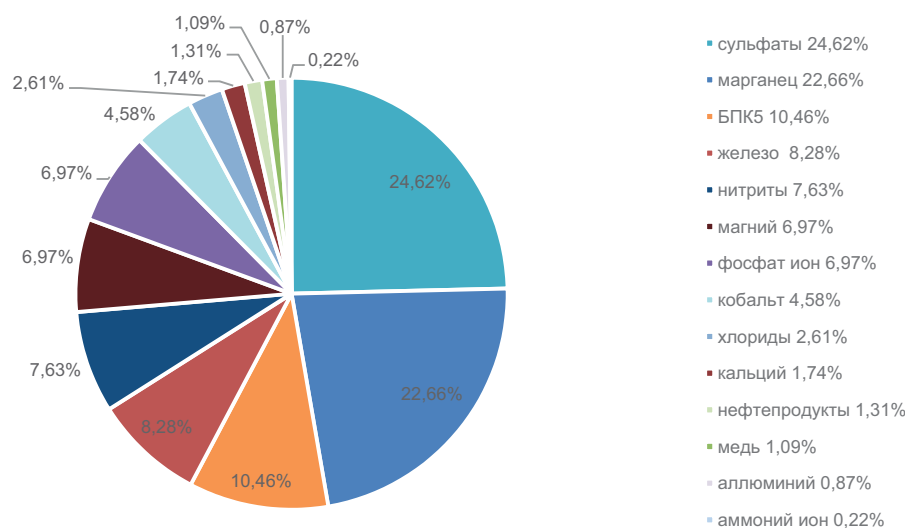
Было отобрано 192 проб природной воды, зафиксировано 459 превышений ПДКр.х. загрязняющих веществ против 534 превышений ПДКр.х. в 2020 г. Превышения ПДКр.х. в природных водах региона отмечались по 15 показателям химического состава. Данные по количеству превышений ПДКр.х. загрязняющих веществ в водных объектах Приикского региона по годам представлены на рис.8.2.3.16.

Рисунок 8.2.3.16. Данные по количеству превышений ПДКр.х. загрязняющих веществ в водных объектах Приикского региона по годам



Основную долю в загрязнение поверхностных вод вносили сульфаты и марганец. На рис. 8.2.3.17 представлено процентное соотношение превышений каждого загрязняющего вещества от их общего количества в 2021 году.

Рисунок 8.2.3.17 Процентное соотношение превышений каждого вещества от их общего количества в 2021 г. %



Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Ик (Большой Ик) с.Шалты отмечались по 9 показателям: сульфатам – 11 превышений, марганцу – 8 превышений, магнию – 3 превышения, БПК5 – 2 превышения, алюминию, железу, нитритам, нефтепродуктам и хлоридам – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 5,8 и 12 ПДКр.х., железа – 0,65 и 2,1 ПДКр.х., магния – 0,4 и 1,8 ПДКр.х., алюминия – 0,1 и 1,2 ПДКр.х., сульфатов – 3,2 и 4,8 ПДКр.х., БПК5 – 0,8 и 1,5 ПДКр.х., нитритов – 0,7 и 1,5 ПДКр.х., нефтепродуктов – 0,3 и 1,6 ПДКр.х., хлоридов – 0,6 и 1,2 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Ик (Большой Ик) с.Абсалямово отмечались по 9 показателям: сульфатам – 11 превышений, марганцу – 10 превышений, магнию и нитритам – по 3 превышения, железу и фосфат ионам – по 2 превышения, алюминию, кобальту и БПК5 – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 7,2 и 16,1 ПДКр.х., железа – 0,8 и 2,3 ПДКр.х., магния – 0,4 и 1,4 ПДКр.х., кобальта – 0,3 и 1,6 ПДКр.х., сульфатов – 2,4 и 2,9 ПДКр.х., БПК5 – 0,9 и 2,52 ПДКр.х., алюминия – 0,1 и 1,2

ПДКр.х., фосфат иону – 0,7 и 2,4 ПДКр.х., нитритов – 0,9 и 2,3 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Ик (Большой Ик) с.Чекан отмечались по 8 показателям: марганцу и сульфатам – по 11 превышений, нитритам и фосфат ионам – по 5 превышений, магнию и БПК5 – по 3 превышения, железу – 2 превышения, кобальту – 1 превышение. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 8,4 и 14,7 ПДКр.х., железа – 0,8 и 1,8 ПДКр.х., магния – 0,4 и 2,0 ПДКр.х., кобальта – 0,3 и 2,5 ПДКр.х., сульфатов – 2,9 и 3,5 ПДКр.х., БПК5 – 0,9 и 1,95 ПДКр.х., нитритов – 1,3 и 3,2 ПДКр.х., фосфат ионов – 1,0 и 1,6 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Ик (Большой Ик) с. Урсаево отмечались по 9 показателям: сульфатам – 12 превышений, марганцу – 11 превышений, БПК5 – 4 превышения, магнию, кобальту, нитритам – по 3 превышения, железу и фосфат ионам – по 2 превышения, нефтепродуктам – 1 превышение. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 7,9 и 13,6 ПДКр.х., железа – 0,9 и 2,9 ПДКр.х., магния – 0,4 и 1,8 ПДКр.х., кобальта – 0,5 и 2,5 ПДКр.х., сульфатов – 3,2 и 3,5 ПДКр.х., БПК5 – 1,2 и 3,3 ПДКр.х., фосфат иону – 0,9 и 1,78 ПДКр.х., нитритов – 1,1 и 2,1 ПДКр.х., нефтепродуктов – 0,6 и 1,8 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р. Ик (Большой Ик) с.Муслимово отмечались по 10 показателям: сульфатам – 11 превышений, марганцу – 9 превышений, фосфат ионам и БПК5 – по 4 превышения, кобальту, магнию и нитритам – по 3 превышения, железу и меди – по 2 превышения, нефтепродуктам – 1 превышение. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 6,1 и 18,3 ПДКр.х., магния – 0,4 и 1,97 ПДКр.х., кобальта – 0,4 и 2,3 ПДКр.х., сульфатов – 2,7 и 3,9 ПДКр.х., БПК5 – 1,1 и 1,9 ПДКр.х., фосфат иону – 1,1 и 6,1 ПДКр.х., нефтепродуктов – 0,6 и 2,6 ПДКр.х., железа – 1,7 и 12,6 ПДКр.х., меди – 1,0 и 6,1 ПДКр.х., нитритов – 1,0 и 2,3 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Дымка с.Дым-Тамак отмечались по 7 показателям: сульфатам – 10 превышений, марганцу – 9 превышений, железу – 7 превышений, магнию и БПК5 – по 3 превышения, кобальту и нитритам – по 2 превышения. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 9,6 и 30,7 ПДКр.х., магния – 0,4 и 1,4 ПДКр.х., кобальта – 0,3 и 1,3 ПДКр.х., сульфатов – 1,5 и 2,17 ПДКр.х., железа – 1,2 и 3,08 ПДКр.х., БПК5 – 0,9 и 2,05 ПДКр.х., нитритов – 0,7 и 1,78 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Стерле с.Уразаево отмечались по 10 показателям: марганцу, сульфатам и фосфат ионам – по 12 превышений, нитритам – 10 превышений, железу – 8 превышений, БПК5 – 7 превышений, кобальту и магнию – по 3 превышения, кальцию – 2 превышения, алюминию – 1 превышение. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 18,8 и 33,5 ПДКр.х., магния – 0,5 и 2,45 ПДКр.х., кобальта – 0,9 и 4,5 ПДКр.х., сульфатов – 3,2 и 4,16 ПДКр.х., БПК5 – 1,5 и 3,3 ПДКр.х., фосфат иона – 5,7 и 15,8 ПДКр.х., алюминия – 0,2 и 2,6 ПДКр.х., железа – 1,4 и 2,4 ПДКр.х., кальция – 0,9 и 1,25 ПДКр.х., нитритов – 4,3 и 16,2 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах р.Мелля (Милля) с.Мелля-Тамак отмечались по 11 показателям: марганцу и сульфатам – 11 превышений, БПК5 – 6 превышений, магнию – 5 превышений, железу и нитритам – по 3 превышения, кобальту и фосфат ионам – по 2 превышения, кальцию, меди и нефтепродуктам – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 13,6 и 29,9 ПДКр.х., магния – 0,6 и 3,4 ПДКр.х., кобальта – 0,4 и 2,4 ПДКр.х., сульфатов – 2,8 и 5,4 ПДКр.х., БПК5 – 1,1 и 1,6 ПДКр.х., фосфат иона – 0,5 и 3,8 ПДКр.х., нефтепродуктов – 0,6 и 2,8 ПДКр.х. железа – 1,3 и 4,6 ПДКр.х., кальция – 0,8 и 1,7 ПДКр.х., меди – 0,4 и 3,6 ПДКр.х., нитритов – 4,5 и 2,7 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах пруда на притоке р.Стерля у п.Победа (с.Урманаево) отмечались по 9 показателям: сульфатам, марганцу, БПК5 – по 12 превышений, железу и нитритам – по 5 превышений, фосфат ионам – 4 превышения, кобальту – 3 превышения, магнию – 2 превышения, алюминию – 1 превышение. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 26,0 и 42,5 ПДКр.х., магния – 0,4 и 1,9 ПДКр.х., кобальта

– 0,4 и 2,3 ПДКр.х., сульфатов – 3,3 и 4,3 ПДКр.х., БПК5 – 1,7 и 3,0 ПДКр.х., нитритов – 1,2 и 3,6 ПДКр.х., железа – 1,1 и 1,5 ПДКр.х., алюминия – 1,4 и 1,6 ПДКр.х., фосфат ионов – 1,1 и 3,4 ПДКр.х.

Превышения ПДКр.х. в природных водах пруда на притоке р.Мелля (Милля) с.Какре-Елга отмечались по 12 показателям: сульфатам – 12 превышений, марганцу и хлоридам – по 11 превышений, железу и БПК5 – по 6 превышений, кальцию – 5 превышений, магнию – 4 превышения, кобальту – 3 превышения, меди и нефтепродуктам – по 2 превышения, аммоний иону и фосфат иону – по 1 превышению. Среднегодовая и максимальная концентрации составили: марганца – 29,2 и 47 ПДКр.х., магния – 0,8 и 3,9 ПДКр.х., кобальта – 0,4 и 1,8 ПДКр.х., сульфатов – 3,3 и 5,1 ПДКр.х., БПК5 – 1,4 и 2,6 ПДКр.х., нефтепродуктов – 0,5 и 1,8 ПДКр.х., железа – 1,4 и 2,5 ПДКр.х., аммоний иона -0,09 и 1,5 ПДКр.х., кальция – 1,1 и 1,4 ПДКр.х., меди – 0,6 и 3,6 ПДКр.х., фосфат ионов – 0,3 и 1,3 ПДКр.х., хлоридов – 1,6 и 1,9 ПДКр.х.

В случае выявления превышения содержания загрязняющих веществ в поверхностных водных объектах, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору в области использования и охраны водных объектов, Министерством обеспечивается направление соответствующего обращения в адрес Волжско-Камского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, а для объектов подлежащих региональному надзору в области охраны водных объектов реагирование обеспечивается силами инспекторского состава Министерства.

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 2021 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. 8.2.3.2).

Таблица 8.2.2

Перечень ингредиентов и показателей качества воды для расчета комплексных оценок для водохранилищ/рек.

Для вдхр./рек
1. Растворенный в воде кислород
2. БПК5
3. ХПК
4. Фенолы
5. Нефтепродукты
6. Нитрит-ионы

- 7. Нитрат-ионы
- 8. Аммоний-ион
- 9. Железо общее
- 10. Медь
- 11. Цинк
- 12. Хлориды
- 13. Сульфаты
- 14. Никель
- 15. Марганец

Предварительная оценка степени загрязненности воды водных объектов проводится с помощью коэффициента комплексности загрязненности воды (К).

Коэффициент комплексности загрязненности воды (К) – относительный косвенный показатель степени загрязненности поверхностных вод. Выражается в процентах и изменяется от 1 до 100% при ухудшении качества воды (табл. 8.2.3.3).

Таблица 8.2.3

Категория загрязненности водного объекта		
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

Чем больше значение показателя К, тем большая комплексность загрязненности присуща водным объектам, тем хуже качество воды и тем большее влияние на формирование ее качества оказывает антропогенный фактор. Увеличение коэффициента комплексности загрязненности свидетельствует о появлении новых загрязняющих веществ в воде анализируемого водного объекта. Если значение показателя $K \leq 10\%$, то загрязнение водного объекта обусловлено единичными ингредиентами. При $K \geq 10\%$, 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 ЗВ, и позволяет проводить сравнение степени загрязненности воды в различных створах и пунктах.

Классификация качества воды по степени загрязненности осуществляется с учетом следующих данных: УКИЗВ, числа критических показателей загрязненности воды (КПЗ), количества учтенных в оценке ингредиентов и показателей загрязненности. КПЗ – ингредиенты или показатели загрязненности воды, которые обуславливают 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. 8.2.3.4), 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 8.2.4

Классификация качества воды водотоков по УКИЗВ

Класс и разряд	Характеристика состояния загрязненности воды	УКИЗВ		
		без учета числа КПЗ	в зависимости от числа учитываемых КПЗ	
			1	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 вдхр.

В 2021 г. мониторинг загрязнения Куйбышевского водохранилища 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 13,3% до 43,0%, что свидетельствует о том, что загрязненность определялась не единичными ингредиентами, а группой загрязняющих веществ. Воды Куйбышевского и Нижнекамского водохранилища по коэффициенту комплексности относились к III категории загрязненности.

Уровень загрязнения поверхностных вод Куйбышевского вдхр. по сравнению с предыдущим годом улучшился на класс в пункте наблюдения г.Лаишево; ухудшился в пунктах наблюдения гг. Набережные Челны, Чистополь, с.Верхний Услон, с.Заовражные Каратаи; остался на прежнем уровне в пунктах наблюдения гг.Казань, Зеленодольск, Нижнекамск, тетюши, с.Красное Тенишево. Качество поверхностных вод Нижнекамского вдхр. ухудшилось на разряд в пределах класса. Оценка качества поверхностных вод Куйбышевского и Нижнекамского вдхр. приведена в табл. 8.2.3.5.

Таблица 8.2.5

Уровень загрязнения поверхностных вод Куйбышевского водохранилища по комплексным оценкам

Пункт контроля	Класс качества	
	в 2020 г	в 2021 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 «а» загрязненная	3 «б» оч. загрязненная
г. Набережные Челны	3 «а» загрязненная	3 «б» оч. загрязненная
г. Нижнекамск	3 «а» загрязненная	3 «а» загрязненная
г. Чистополь	3 «а» загрязненная	3 «б» оч. загрязненная
г. Лаишево	3 «а» загрязненная	2 слабо загрязненная
прист. Красное Тенишево	3 «а» загрязненная	3 «а» загрязненная
н.п. Заовражные Каратаи	2 слабо загрязненная	3 «а» загрязненная
г. Тетюши	3 «а» загрязненная	3 «а» загрязненная
Нижнекамское водохранилище		
с. Красный Бор	3 «а» загрязненная	3 «б» оч. загрязненная

В 2021 г. как и предыдущие годы, к характерным загрязняющим веществам поверхностных вод Куйбышевского и Нижнекамского вдхр. относились соединения меди, железа и марганца, органические вещества по ХПК. В отчетном году к числу устойчивых загрязняющих веществ относились легкоокисляемые органические вещества, азот нитритный, азот аммонийный. Кислородный режим в течение года был удовлетворительный. Случаев ВЗ и ЭВЗ поверхностных вод Куйбышевского и Нижнекамского вдхр. не наблюдалось.

Притоки Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ.

На территории РТ наблюдения в 2021 г. проводились на 13 реках – Свяяга, Карла, Кубня, Казанка, Меша, Берсут, Вятка, Степной Зай, Бугульминский Зай, Иж, Мензеля, Тойма, Шошма в 15 пунктах, 24 створах.

Изменения качества поверхностных вод в реках республики в 2021 г. по сравнению с прошлым годом произошли в пределах класса (табл. 8.2.3.6). В 9-ти створах вода характеризовалась как «очень загрязненная», в 4-х створах – как «загрязненная», в 10-ти створах – как «грязная» и в одном створе как «очень грязная».

Таблица 8.2.3.6

Уровень загрязнения поверхностных вод водотоков по комплексным оценкам

Водный объект	Класс качества	
	2020 г.	2021 г.
р. Кубня-Чутеево	3 «б» оч. загрязненная	3 «б» оч. загрязненная
р. Свяяга-Буинск	3 «б» оч. загрязненная	3 «а» загрязненная
р. Карла-устье	4 «а» грязная	4 «а» грязная
р. Казанка-Казань	4 «а» грязная	4 «а» грязная
р. Мензеля-Шарлиарема	3 «а» загрязненная	3 «б» оч. загрязненная
р. Иж-Яган	3 «а» загрязненная	3 «б» оч. загрязненная
р. Тойма-Менделеевск	3 «б» оч. загрязненная	4 «а» грязная
р. Зай (Бугульминский) (Бугульма)	4 «а» грязная	4 «а» грязная
р. Степной Зай – Лениногорск	4 «а» грязная	4 «а» грязная
р. Степной Зай – Альметьевск	4 «а» грязная	4 «а» грязная
р. Степной Зай – Заинск	4 «а» грязная	4 «а» грязная
р. Вятка-устье	3 «а» загрязненная	3 «б» оч. загрязненная
р. Шошма– Лызи	3 «б» оч. загрязненная	4 «а» грязная
р. Меша-Пестрецы	3 «б» оч. загрязненная	3 «б» оч. загрязненная
р. Берсут-Урманчеево	3 «а» загрязненная	3 «б» оч. 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, сульфатные анионы и летучие фенолы.

В отчётном году были выявлены критические показатели – азот нитритный, марганец и органические вещества (по БПК5).

В 2021 г. в поверхностных водах на реках республики зафиксировано: р. Зай (Бугульминский) (г. Бугульма) – 3 случая ВЗ азотом нитритным, на р. Степной Зай (г. Лениногорск) – 6 случаев ВЗ азотом нитритным, 2 случая ВЗ органическими веществами (по БПК5) и 1 случай ВЗ азотом аммонийным (13,4 ПДК, 39,9 ПДК и 31,4 ПДК), на р. Степной Зай (г. Заинск) – 2 случая ВЗ азотом нитритным (10,2 ПДК) органическими веществами (по БПК5) 6,4 ПДК.

Озеро Средний Кабан

Качество вод озера Средний Кабан характеризовалось как 4 «а» грязные. Основными загрязняющими веществами являлись сульфатные анионы, легко- и трудноокисляемые органические вещества по БПК5 и ХПК, соединения меди, азот аммонийный и азот нитритный. В 2021 г. азот нитритный являлся критическим показателем загрязнения водоема. Превышения ПДК обнаружены по 10 показателям из 15 основных загрязняющих веществ химического состава воды.

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 РФ 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 2021 году в соответствии с Порядком Управлением Росреестра по Республике Татарстан 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 2021 г. гидродинамическое состояние подземных вод оценивалось по данным наблюдений государственной опорной наблюдательной 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 2021 г. 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 2021 г. проводились специалистами ГУП «НПО Геоцентр РТ» по 35 скважинам, обработаны данные 2275 замеров уровней грунтовых вод за период с 01.02.2021 г. по 01.12.2021 г. 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 г.

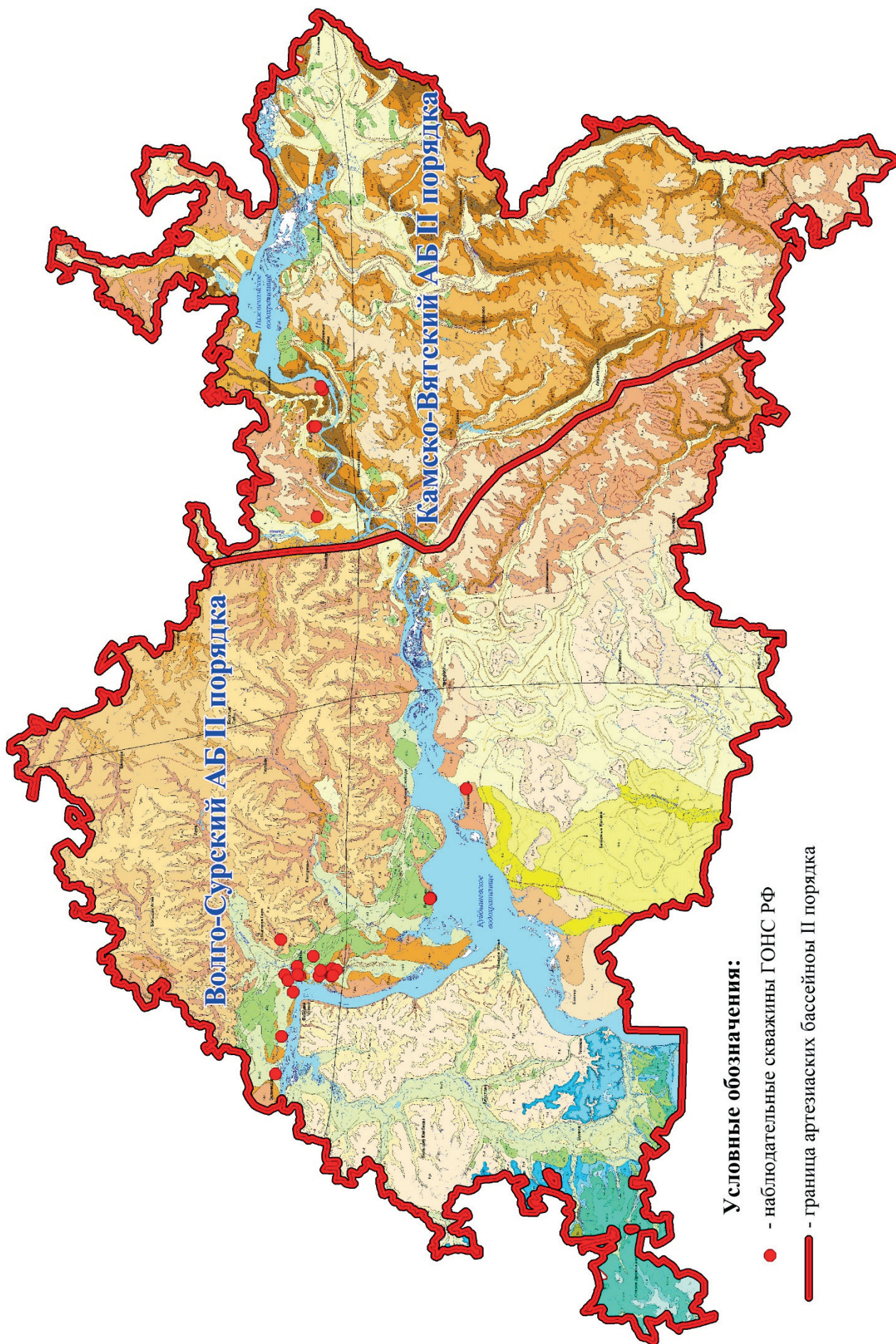


Рис.16.8.2 Схема наблюдательной сети за уровнем подземных вод на территории г. Казани в 2021 г.

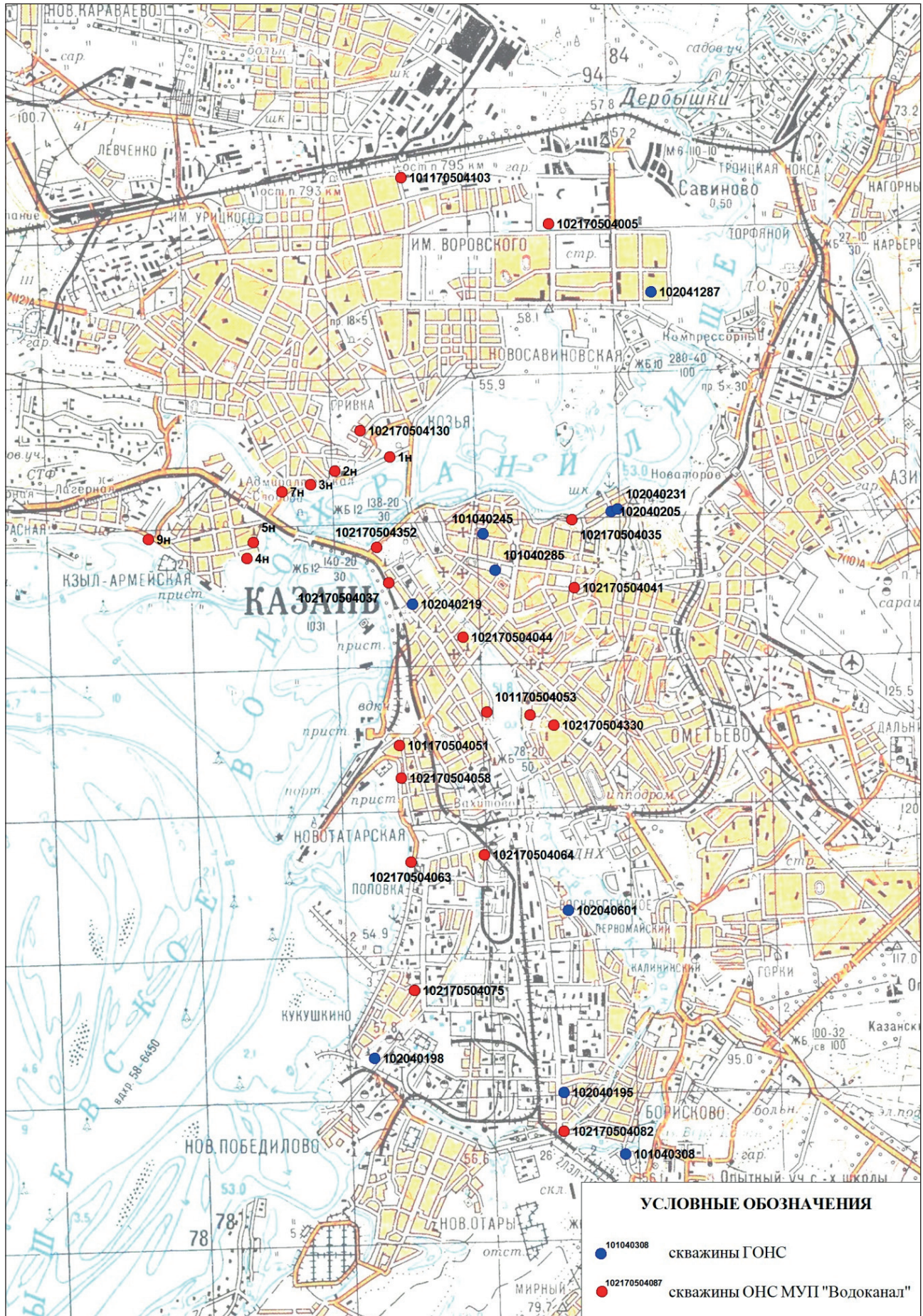
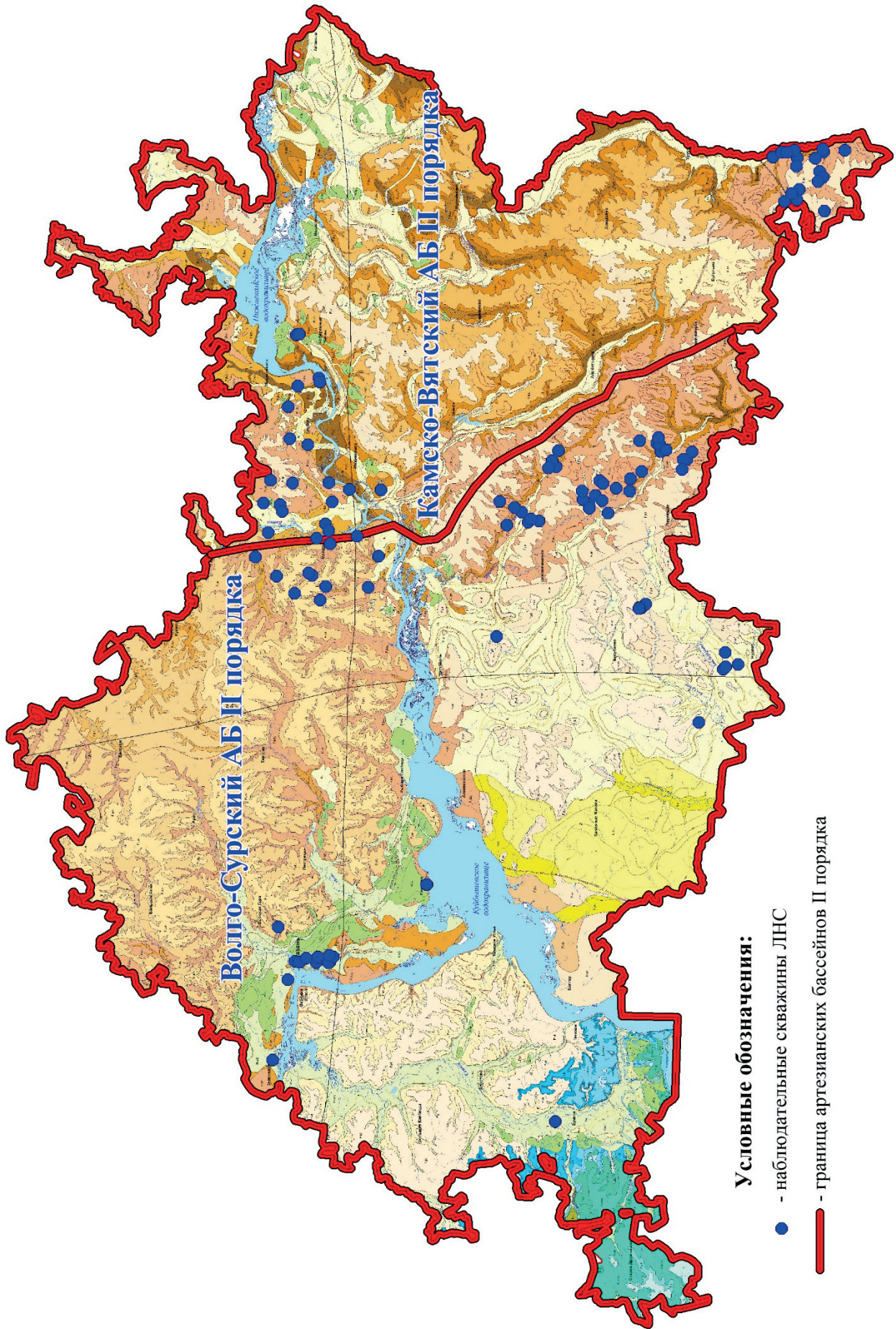


Рис. 16.8.3 Схема расположения пунктов наблюдения ЛНС за гидрохимическим режимом на территории Республики Татарстан на федеральном уровне в 2020 г.



Оценка гидродинамического состояния грунтовых вод на территории г. Казани

В 2021 г. гидродинамическое состояние подземных вод по г. Казани, оценивалось на основе наблюдений за уровнем по 35 скважинам. (рис.16.8.2).

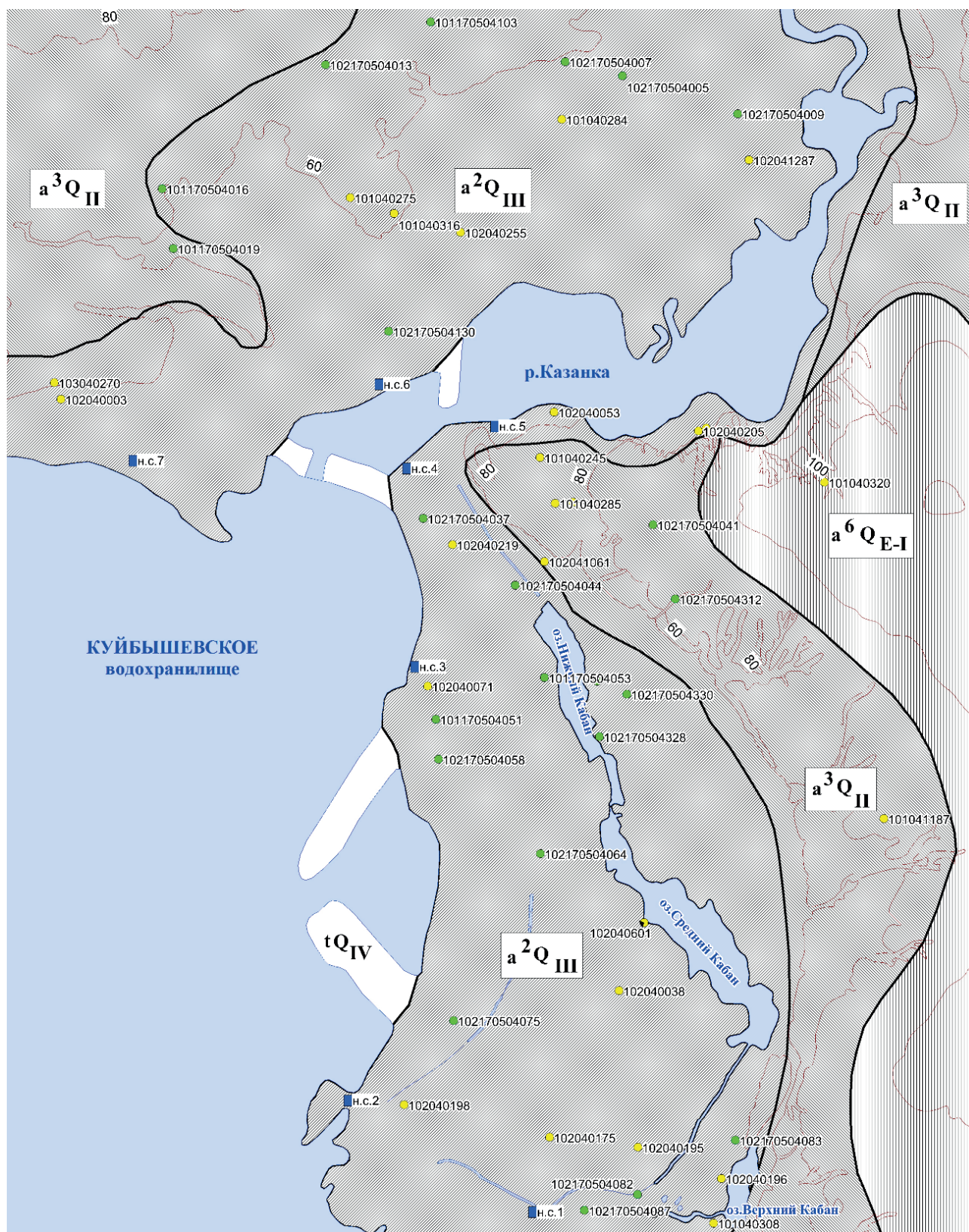
Основным объектом наблюдений являлся водоносный четвертичный аллювиальный комплекс.






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 г. 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 2020 г. основан на данных районирования.

Рис.16.8.5 Схема районирования территории г. Казани по террасовому виду режима подземных вод



- | | | | |
|---|--|---|--|
|  | - район второй надпойменной террасы р.Волга (а²QIII) |  | - район шестой надпойменной террасы р.Волга (а⁶QE) |
|  | - район третьей надпойменной террасы р.Волга (а³QII) |  | - скважины ГОНС |
| | |  | - скважины ОНС МУП "Водоканал" |

Гидродинамический режим грунтовых вод на территории г.Казани в период весенне-летнего подъема 2021 г.

Вторая надпойменная терраса р. Волги (a^2Q_{III}) 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 3.1).

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 весенне-летнего подъема 2021 г. располагался на глубинах 2-3 м (Граф. прил. 1). По сравнению с аналогичным периодом 2020 г. УГВ в 2021 г. изменился не существенно, по некоторым скважинам, относящихся к естественному режиму (вне зоны влияния подпора Куйбышевского водохранилища), УГВ зафиксирован ниже по сравнению с аналогичным периодом 2020 г., что связано с затяжной весной.

В прибрежной зоне правобережья р. Казанки в пределах верхнечетвертично-современной террасы максимальная глубина залегания УГВ в рассматриваемый период находилась в пределах от 0,1 до 0,35 м (скв. 2н 0,1 м на 19.04.2021 г.). На возвышенных участках она достигала до 7,28 м (скв. 1н на 25.02.2020 г.). Среднегодовое значение УГВ варьировалось в пределах 0,23 – 4,35 м. Среднегодовое значение минимума – 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 10-12 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 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 4-6 м. Среднегодовое значение УГВ варьирует на глубинах от 1,61 до 2,07 м. Среднегодовое значение минимума 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 2021 г. составляла 2-4 м, что сопоставимо с данными замеров в аналогичный период 2020 г., отличаясь от них не более, чем на 0,5 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 2021 г. характеризуется глубиной залегания 2-5 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 5-7 м. Остальная часть террасы представлена многочисленным чередованием площадей с глубиной залегания УГВ 1-2 и 2-4 м, разделяющихся по протяжению естественных дрен участками с УГВ менее 0,5 и от 0,5 до 1 м.

В прибрежной зоне озера Средний Кабан максимальная глубина залегания УГВ в рассматриваемый период находилась в пределах от +0,34 до 1 м (скв. 102040601 +0,34 м на 25.02.2021 г.). В районе скважины № 102040601, расположенной в непосредственной близости от берега оз. Средний Кабан по ул. Мостовая, 3, (абс.отм. 52,48 м) в 2021 г. наблюдался уровень грунтовых вод выше поверхности земли на 0,34 м, что на 0,51 м ниже значений в аналогичный период 2020 г. (Граф.прил. 1). По данным мониторинга подземных вод по этой скважине за период наблюдения с 1986 по 2021 г.г. колебания максимальных весенне-летних УГВ происходили в интервале от +0,34 м до -3,13 м. Среднегодовое максимальная глубина залегания УГВ составила 0,17 м.

Третья надпойменная терраса р. Волги (a^2Q_{II}) 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.

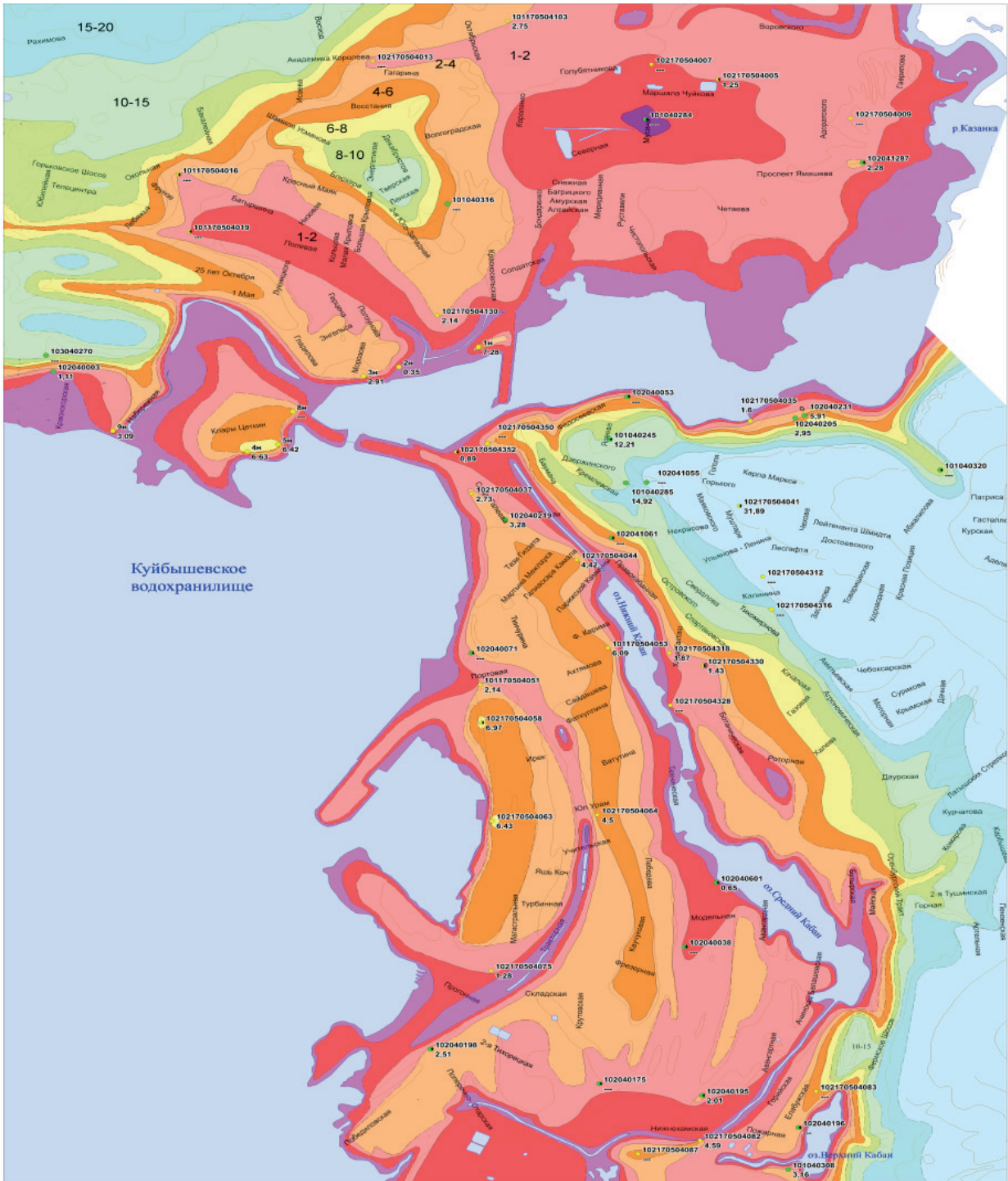
В границах правобережья р. Казанка в 2021 г. в пределах распространения третьей надпойменной террасы до абсолютной отметки поверхности 70 м грунтовые воды залегают на глубине от 5 до 10 м. Выше – глубина залегания УГВ составляет 10-20 и более метров (Граф. прил. 1).

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 2021 г. 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).

Выводы

Сложная гидродинамическая обстановка в период весеннего подъема грунтовых вод 2021 г. наблюдалась в пониженных частях г.Казани в пределах второй надпойменной террасы, где грунтовые воды характеризуются неглубоким залеганием и частыми выходами на поверхность. Уровень залегания грунтовых вод наблюдался выше 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 23 – 27 апреля. Уровень воды Куйбышевского водохранилища у

Рис. 16.8.6 Карта глубин залегания подземных вод на территории города Казани на период весеннего подъема (май-июнь 2020 г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Наблюдательные скважины**
- 102040196 2.81 Государственной опорной наблюдательной сети
 - 10217050407 3.28 областной наблюдательной сети МУП "Водоканал" с Казани
- числа: сверху - номер скважины по ГВК
внизу - глубина до уровня грунтовых вод, м.
- Границы областей с различными значениями глубины залегания грунтовых вод**
- установленные
 - - - предполагаемые
- Топографическая основа**
- гидросеть
 - болота
 - изолинии рельефа

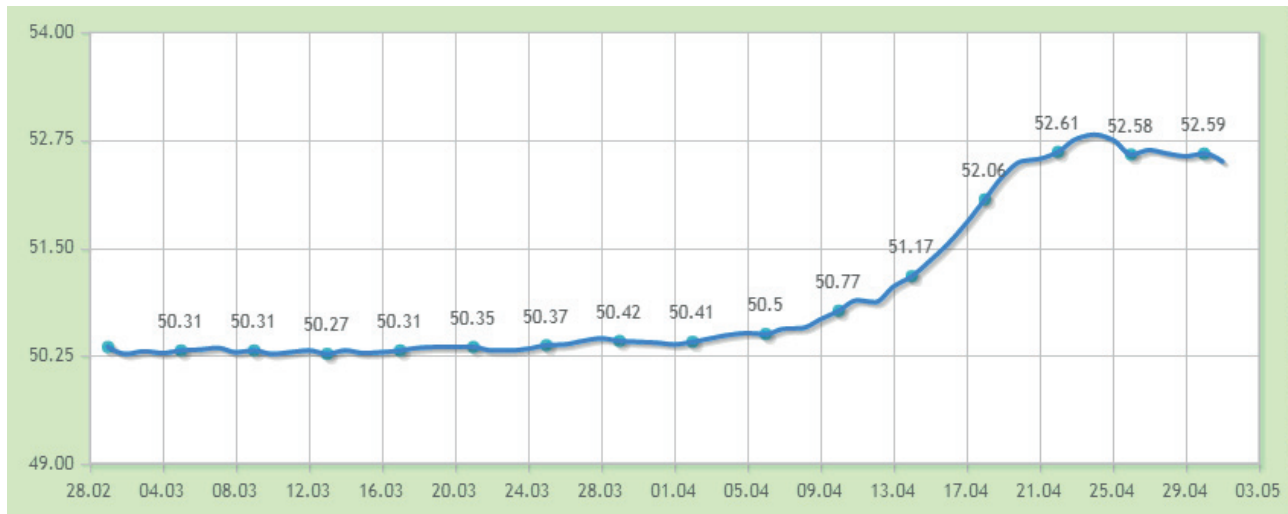
Глубины залегания грунтовых вод по следующим градациям:

- площади выхода грунтовых вод на дневную поверхность
- от 0 до 0,5 метров
- от 0,5 до 1 метров
- от 1 до 2 метров
- от 2 до 4 метров
- от 4 до 6 метров
- от 6 до 8 метров
- от 8 до 10 метров
- от 10 до 15 метров
- от 15 до 20 метров
- более 20 метров

Экз. _____

ГБУ "Научно-производственное объединение по геологии и использованию недр Республики Татарстан"	"Ведение мониторинга подземных вод Республики Татарстан на территориальном уровне" государственное задание от 08.05.2021 г. №525-п	
	Ответственный исполнитель Калюшников С.С.	2021 год
Приложение № 1	Карта глубин залегания подземных вод на территории города Казани на период весеннего подъема (май-июнь 2021 г.)	
Масштаб 1 : 25000	Топооснова 1 : 50000	
Карту составил:	Хусанова Л.Е.	
Карту исполнил:	Хусанова Л.Е.	

Рис. 3.2 Уровень воды в Куйбышевском водохранилище в период весеннего подъема.



В.Услона 30 апреля составил 52,75 мБС (Рис.3.2), что выше значения прошлого года на 74 см. 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 2021 г.

В пределах второй надпойменной террасы р. Волги (a^2Q_{III}) в период летней межени на правобережье р. Казанка обстановка по сравнению с весенней изменилась не кардинально.

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 2021 г. 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 2020 г. УГВ в 2021 г. залегал ниже на 0,42-1,14 м (скв.4н, 3н) (Граф. прил. 2).

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 (Граф. прил. 2). 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 г. 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 2021 г. характеризуется глубиной залегания в пределах 2-4 м. Остальная часть террасы представлена многочисленным чередованием площадей с глубиной залегания УГВ в летний период 2021 г. в пределах глубин 1-2 м и 2-4 м, разделяющихся по протяжению естественных дренажных участков с глубиной залегания грунтовых вод менее 0,5 м и в пределах 0,5 – 1 м (Граф. прил. 2).

В районе скважины ГОНС № 102040601, расположенной в непосредственной близости от берега оз. Средний Кабан, выход грунтовых вод на поверхность в летнюю межень 2021г. в отличие 2020г не наблюдался, наоборот произошло существенное понижение уровня до 0,78 м. В 2020 г. в летнюю межень был зафиксирован выход грунтовых вод на поверхность на 0,85 м. Среднемноголетняя максимальная глубина залегания УГВ составляет 1,10 м. В многолетнем ряду наблюдений на этом участке с 2006-08 г. отмечается ежегодный неуклонный подъем. В период с мая 2014 г. глубина залегания УГВ перешла через уровень земной поверхности и далее фиксировалась выше поверхности земли.

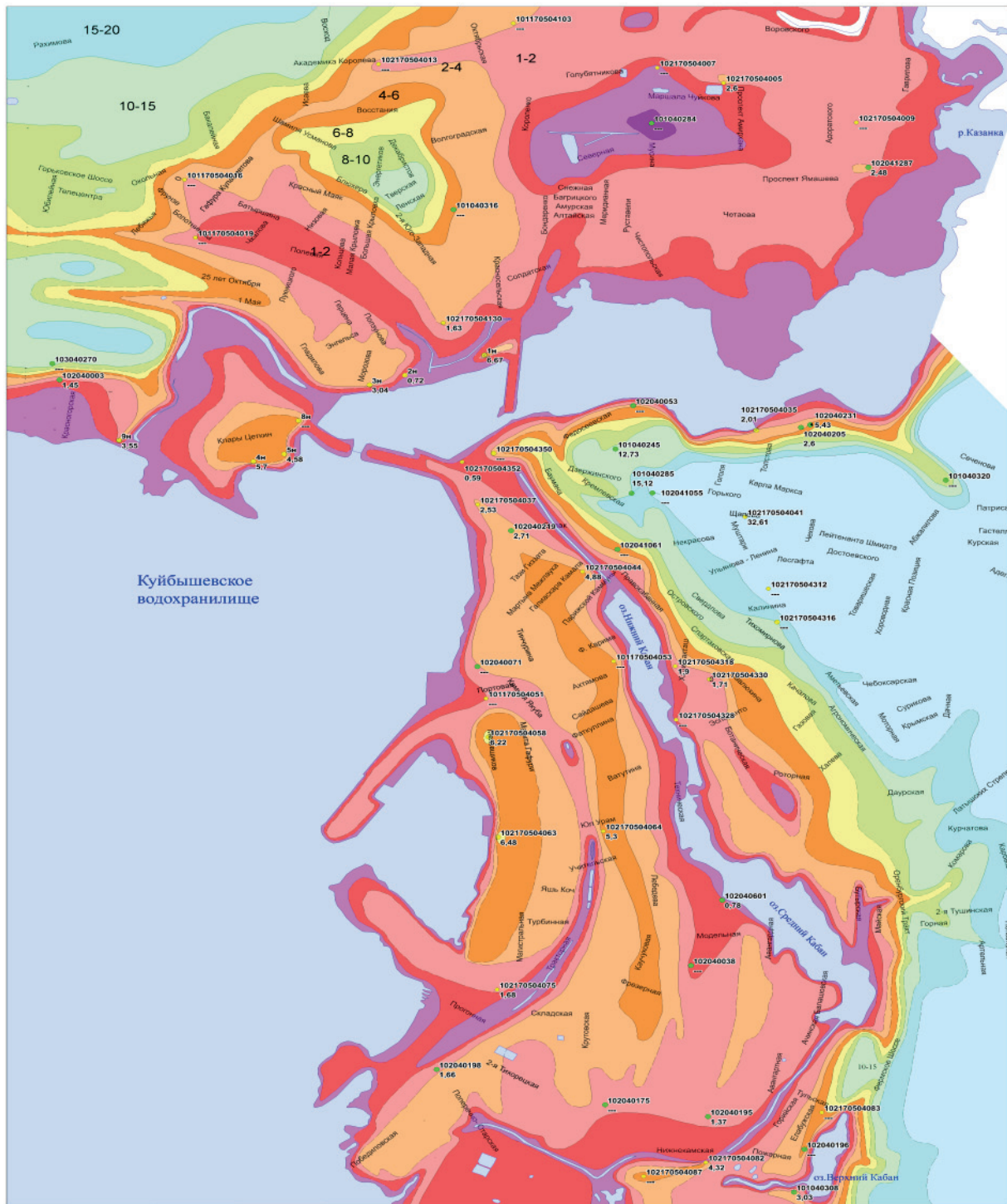
В пределах третьей надпойменной террасы (a^2Q_{II}) глубина залегания уровня грунтовых вод в летнюю межень 2021 г. в районе пересечений улицы Тихомирнова и проспекта Универсиады и улиц Агрономическая, Даурская, Латышских Стрелков составляла 8-10 м. Вверх по склону на абсолютных отметках до 72-80 м глубина залегания ГУВ доходила до 15 м, на абсолютных отметках 82-85 м – до 20 м, и выше – более 20 м (Рис.16.8.7).

Выводы

В период летней межени 2021 г. на территории г. Казани уровень грунтовых вод по сравнению с аналогичным периодом 2020 г. был ниже.

Относительно периода весеннего подъема 2020 г. уровень грунтовых вод в период летней межени 2021 г. был выше на 1,04 метров.

Рис.16.8.7 Карта глубин залегания подземных вод на территории города Казани в период летней межени 2021 г.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Наблюдательные скважины**
- скважина 1:07 Государственной опорной наблюдательной сети
 - скважина 1:08 объектной наблюдательной сети МУП "Водоканал" г. Казани
- числа: сверху - номер скважины по ГКВ
внизу - глубина до уровня грунтовых вод, м.
- Границы областей с различными значениями глубины залегания грунтовых вод**
- установленные
 - - - предполагаемые
- Топографическая основа**
- гидросеть
 - болота
 - изолинии рельефа

Глубины залегания грунтовых вод по следующим грациям:

- площади выхода грунтовых вод на дневную поверхность
- от 0 до 0,5 метров
- от 0,5 до 1 метров
- от 1 до 2 метров
- от 2 до 4 метров
- от 4 до 6 метров
- от 6 до 8 метров
- от 8 до 10 метров
- от 10 до 15 метров
- от 15 до 20 метров
- более 20 метров

ГБУ "Научно-производственное объединение по геологии и использованию недр Республики Татарстан"	"Ведение мониторинга подземных вод Республики Татарстан на территориальном уровне" государственное задание от 08.05.2021 г. №525-п	
	Ответственный исполнитель Кадомников С.С.	2021 год
Приложение № 2	Карта глубин залегания подземных вод на территории города Казани на период летней межени (август 2021 г.)	
Масштаб 1 : 25000	Топооснова 1 : 50000	
Карту составил:	Хусанова Е.В.	
Карту исполнил:	Хусанова Е.В.	

Гидродинамический режим грунтовых вод на территории г.Казани в период осеннего подъема 2021 г.

По результатам наблюдений в период осеннего подъема УГВ 2021 г. завершение формирования осенних максимальных значений пришлось преимущественно на начало ноября (Рис.16.8.8).

Нормальный подпорный уровень (НПУ) Куйбышевского водохранилища, равный абсолютной отметке 53 м в районе г. Казани на 11 м превышает бывший естественный уровень р. Волги. На момент составления карты (01.12.2021 г.) абсолютная отметка уровня вблизи г. Казани по пункту Верхний Услон составляла 49,87 м, на 1,04 м ниже относительно уровня на 01.12.2020г. (50,91 м).

В пределах второй надпойменной террасы (a^2Q_{II}) прибрежная зона правого берега р. Казанки от поселка Игумново до поворота русла р. Казанка в районе Компрессорного завода в осенний период 2021 г. 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.16.8.8).

Площадь на левобережье р. Казанки и в пределах волжского побережья второй надпойменной террасы в осенний период 2021 г. характеризуется глубинами залегания УГВ в пределах 2-4 метра и мало отличаются от летних значений УГВ 2021 г. (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 1-2 и 2-4 м, разделяющихся по протяжению естественных дрен участками с УГВ менее 0,5 и от 0,5 до 1 м. В районе скважины №102040601, расположенной в непосредственной близости от берега оз. Средний Кабан по ул. Мостовая, 3 (абс.отметка 52,48 м), максимальный уровень залегания грунтовых вод в осенний период 2021г. зафиксирован на отметке 0,90 м., что на 1м. ниже предыдущих значений за 2020г. (0,9 выше поверхности).

По сравнению со среднемноголетними максимальными значениями максимальные значения УГВ в период осеннего подъема 2021 г. был в среднем ниже на 1,5-2,5 м.

В пределах третьей надпойменной террасы (a^2Q_{III}) в осенний период 2021г. 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.16.8.8).

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

Рис.3.3 Сравнение показателей уровня воды в Куйбышевском водохранилище за 2020 и 2021 гг. в осенний период.

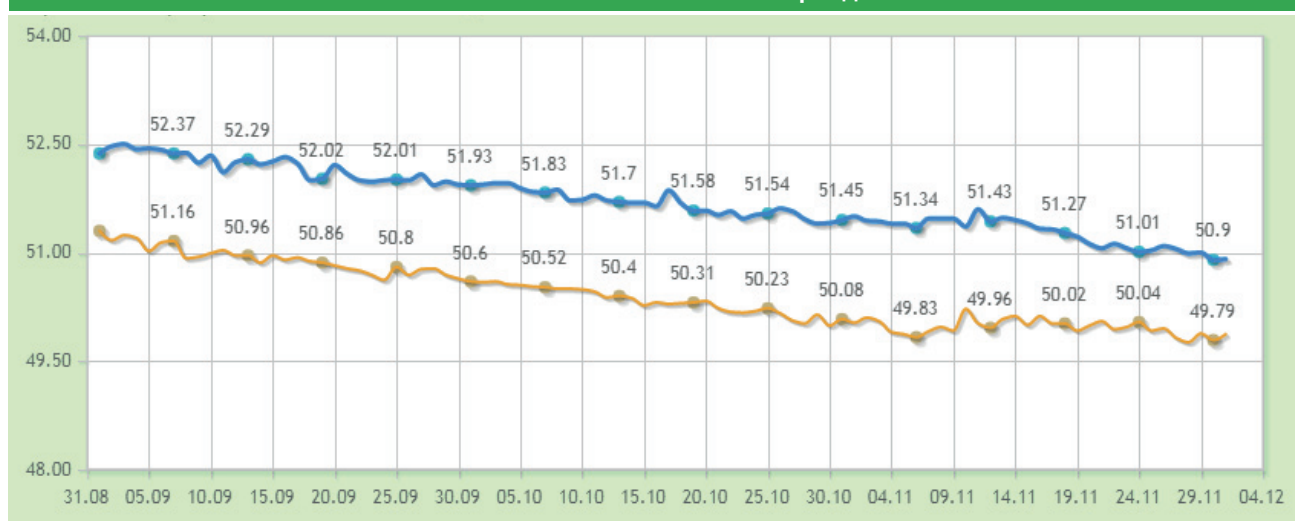
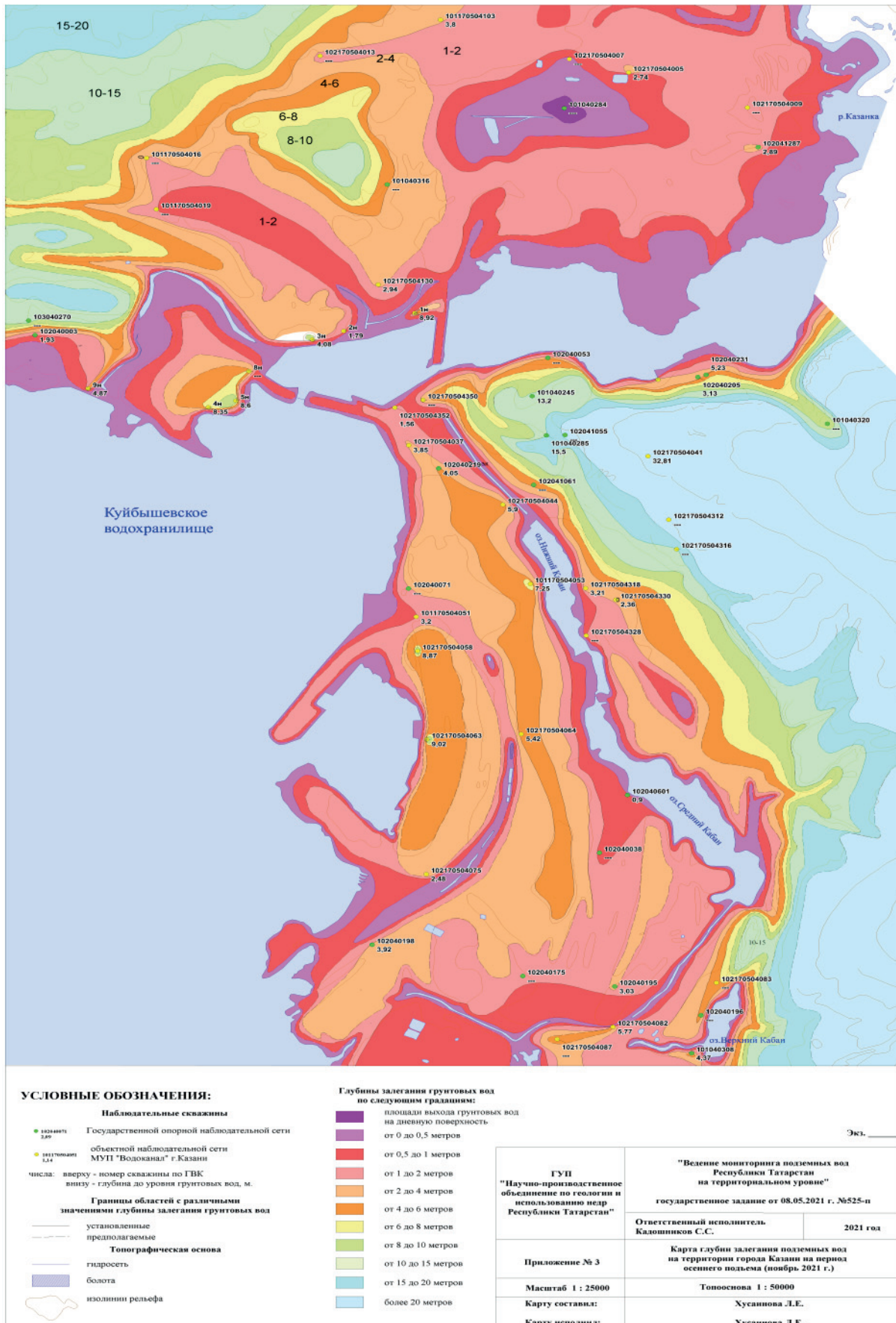


Рис.16.8.8 Карта глубин залегания подземных вод на территории города Казани на период осеннего подъема (ноябрь 2020 г.)



тракт и Фермское шоссе, составляла 4-6 м. Глубина залегания уровня грунтовых вод в период осеннего подъема 2021г. 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.

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. Однако продолжительное и жаркое лето в 2021г и снижение уровня в Куйбышевском водохранилища, обусловило понижение уровня грунтовых вод относительно показаний в 2020г. (Рис.3.3).

По сравнению с замерами в период летней межени 2021 г. максимальные значения УГВ в осенний период 2021 г. были ниже на 2,25м.

Прогноз максимальных весенне-летних уровней грунтовых вод на территории г. Казани на 2021 г.

Согласно рассчитанным данным, в весенне-летний период подъема грунтовых вод 2022 г. прогнозируемые средние уровни вод относительно их среднемноголетних максимальных значений за аналогичный период будут выше в 5 случаях из 12. В данный период прогнозируется превышение УГВ до 0,83 м (скважина №101040308) до 0,42 м (скважина № 102040245). В семи случаях из 12 прогнозируется снижение УГВ в диапазоне от 0,14 м (скважина № 101040316) от 0,03 м (скважина №102040038) (Граф. прил. 4). Формирование такого уровенного режима характерно для преобладающего влияния техногенного фактора. В данном случае, прогноз снижения уровня скорее всего связан с интенсивными строительными работами в этих районах (несмотря на общую тенденцию подъема УГВ). Однако в прибрежных зонах вместе с этим все же велико влияние Куйбышевского водохранилища, весенний этап наполнения которого вызывает как правило незамедлительный подъем УГВ.

В пределах развития террас с абсолютными отметками поверхности от 54 до 60 м относительно среднемноголетних максимальных весенне-летних УГВ при глубинах залегания от 0 до 2,0 м по скважине № 102040038 (ул. Техническая) прогнозируется понижение на 0,03 м, по скважине № 101040284 (ул. Мусина) –на 0,12 м, а в скважине № 102040175 (ул.Тихорецкая) прогнозируется на 0,25 м.

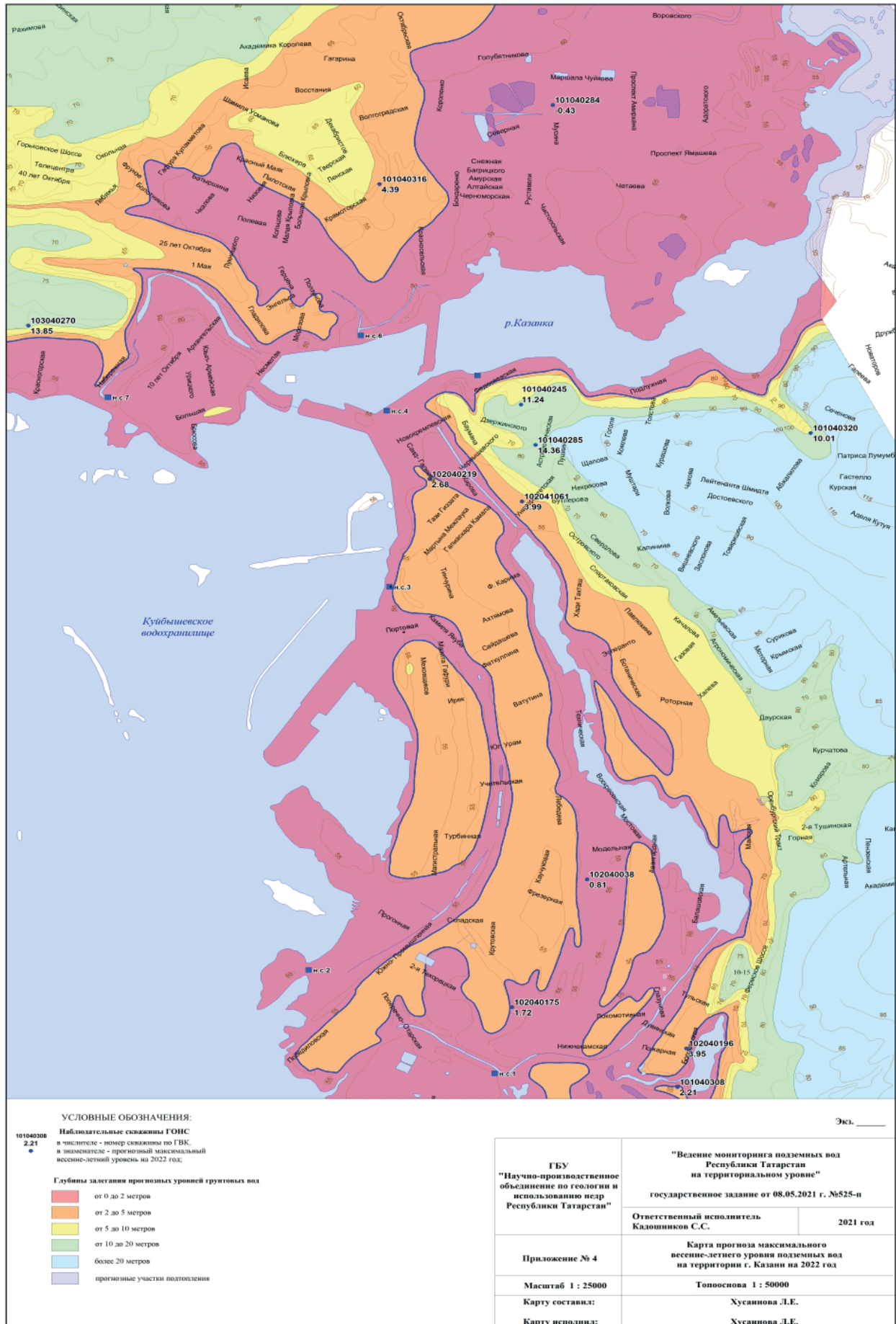
При глубинах залегания грунтовых вод от 2,0 до 5,0 м по четырем скважинам также прогнозируется повышение уровней в 2022 г. на 0,83 м по скважине № 101040308 (ул. Давликеевская), на 0,1 м в скважине № 102040196 (пос. Борисково). Снижение на 0,54 м в скважине № 102041061 (ул. Баумана) и 0,14 м по скважине № 101040316 (в районе ул. Инженерной).

При глубинах залегания УГВ от 5,0 до 10,0 м по скважине № 101040245 (ул. Бехтерева – Зои Космодемьянской), находящейся на крутом склоне террасы р. Волга, прогнозируется повышение уровней на 0,42 м, по скважине понижение № 101040320 (ул. Алексева – Искра) – на 0,6 м.

При глубинах залегания УГВ от 10,0 до 20,0 и более метров, в пределах развития высоких волжских террас с отметками поверхности выше абсолютных отметок 60-70 м, отклонения прогнозных максимальных весенне-летних УГВ от среднемноголетних максимальных весенне-летних ожидается в сторону понижения УГВ на 0,41 м (скважина № 103040270).

Такой большой разброс, вероятно, объясняется различием величин водосборных

Рис.16.8.9 Карта прогноза максимального весенне-летнего уровня подземных вод на территории г. Казани на 2021 год



площадей и ресурсов на них, сосредоточенных там, откуда идет транзит подземных вод в район рассматриваемых скважин. В силу глубокого залегания грунтовых вод инфильтрация через зону аэрации здесь имеет подчиненное значение.

Площади распространения прогнозных значений УГВ на 2022 г. в пределах территории г. Казани отражены на карте прогнозного положения весенне-летнего максимального УГВ (Рис.16.8.9).

На карте по полученным данным расчетных уравнений цветом выделены площади распространения прогнозных значений УГВ по интервалам: 0-2 м, 2-5 м, 5-10 м, 10-20 м и >20 м. Нанесены данные прогнозных УГВ в метрах от поверхности земли и среднемноголетние данные максимальных весенне-летних УГВ. Площади прогнозируемых возможных участков подтопления на 2022 г. обозначены синей штриховкой.

Согласно строительным нормам, к подтопляемым участкам относятся территории с глубинами залегания УГВ *менее 2,0 м*. На карте они выделены общим интервалом глубин залегания от 0 до 2,0 м. В пределах г. Казани эти территории занимают обширные площади низких террас с абсолютными отметками поверхности до 55-60 м, и более половины правобережья р. Казанки. По левобережью р. Казанки подтапливаемые участки занимают сравнительно небольшие площади, поскольку здесь низкая вторая надпойменная терраса не получила широкого развития. В то же время на правобережье р. Казанки подтапливаемые участки получили развитие на более высоких гипсометрических отметках – 59-60 м. Здесь высокие уровни формируются с одной стороны за счет подпора Куйбышевского водохранилища, с другой транзитом подземных вод с вышерасположенных террас, а также разгрузкой напорных водоносных горизонтов коренных отложений (Рис.16.8.9).

На волжском побережье в пределах г. Казани подтапливаемые площади в пределах второй надпойменной террасы не получили такого сплошного развития. Здесь система озер Кабаны в некоторой степени «принимает на себя» подпор от водохранилища, понижая УГВ на площади террасы. Кроме того, защиту от подтопления в некоторой мере выполняют гидротехнические сооружения (насосные станции).

Выводы:

Исходя из вышеприведенного анализа можно сделать вывод, что угроза подтопления в 2022 г. сохраняется для пониженных частей г. Казани, приуроченных к большей части площади распространения второй надпойменной террасы р. Волги, где грунтовые воды характеризуются неглубоким залеганием. Несмотря на наличие сети гидротехнических сооружений, здесь требуется постоянное наблюдение за гидродинамическим состоянием подземных вод.

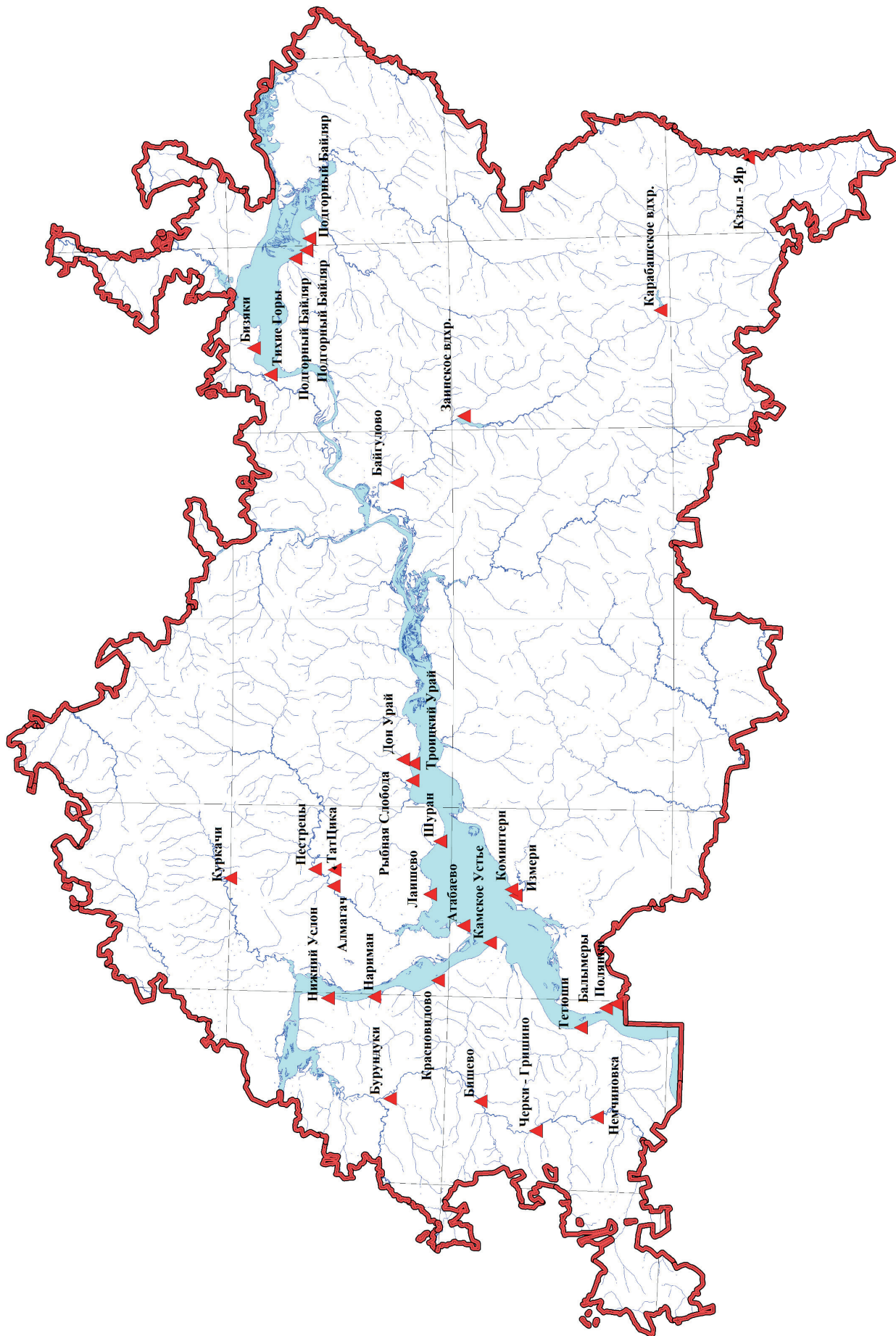
8.3.2. МОНИТОРИНГ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Наблюдательная сеть мониторинга ЭГП Республики Татарстан

В 2021 г. современное состояние экзогенных геологических процессов с прогнозом их активности на 2022 г. в пределах территории Республики Татарстан оценивалось на основе данных наблюдений на 42 стационарных участках II категории, в том числе 10 – по г. Казани, и обследования 62-х участков застроенных территорий, подверженных влиянию ЭГП.

В пределах 42 стационарных участков II категории проводятся визуальные маршрутные обследования и инструментальные измерения за оползневыми, абразионными процессами, речной и овражной эрозией (Рис. 16.8.10, 16.8.11, Табл. 16.8.1, 16.8.2).

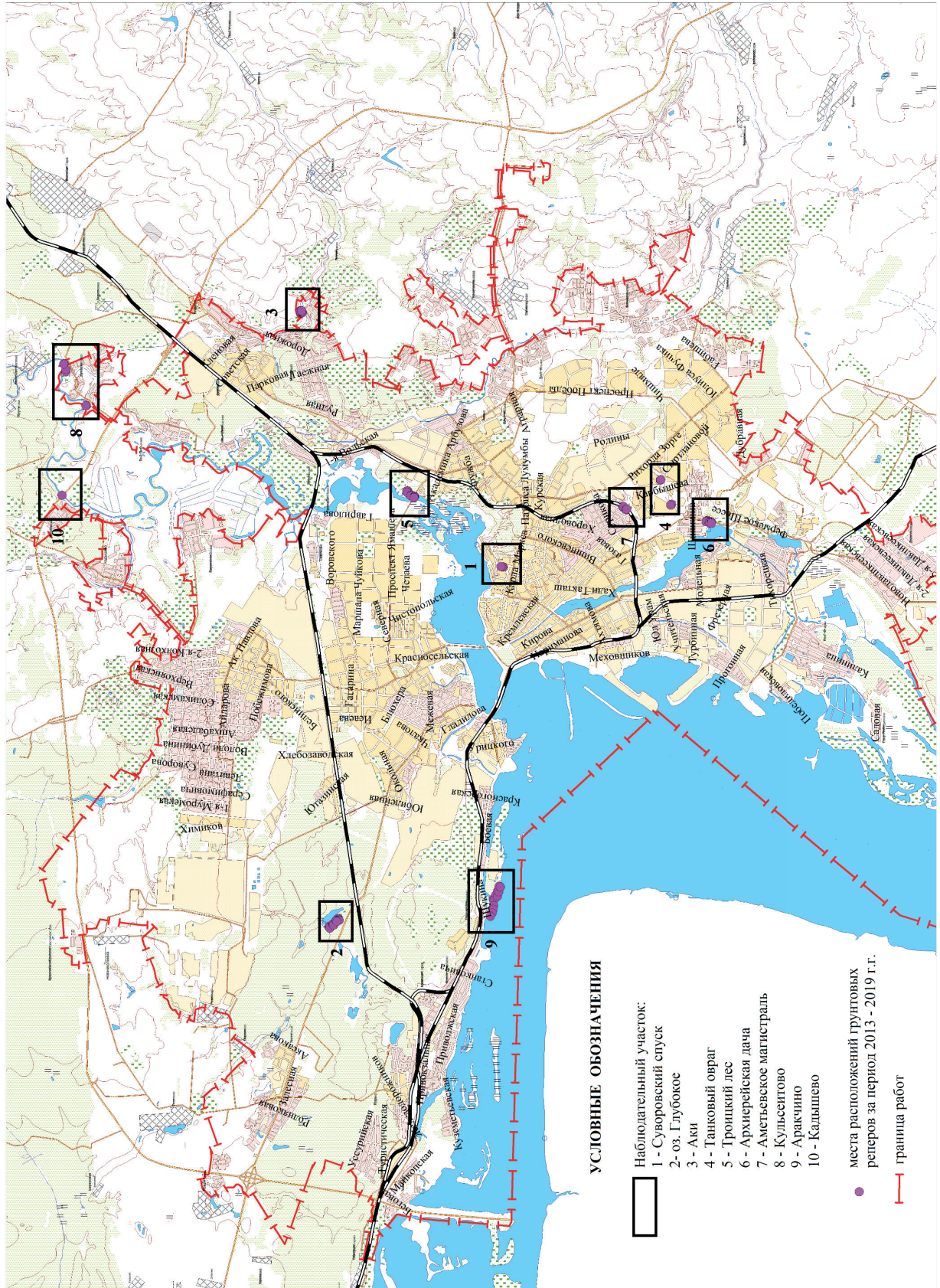
Рис. 16.8.10. Схема расположения обследованных 32 стационарных участков II категории на территории РТ. Масштаб 1: 1 200 000



Перечень стационарных участков II категории территориальной наблюдательной сети мониторинга ЭГП Республики Татарстан (по состоянию на 01.01.2021 г.)

№ п/п	Процесс	Название участка	Дата начала наблюдений	Муниципальный район
1		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	Абразия	Шуран	2017	Лаишевский
10		Подгорный Байляр	1988	Мензелинский
11		Рыбная Слобода	1986	Рыбно-Слободский
12		Троицкий Урай	1985	Рыбно-Слободский
13		Балымеры	1986	Спасский
14		Измери	1999	Спасский
15		Коминтерн	1999	Спасский
16		Полянки	1983	Спасский
17		Тетюши	1985	Тетюшский
18	Речная эрозия	Бишево	1999	Апастовский
19		Куркачи	2000	Высокогорский
20		Бурундуки	2000	Кайбицкий
21		Дон Урай	2000	Рыбно-Слободский
22		ТатЦика	2000	Пестречинский
23		Кзыл-Яр	2017	Бавлинский
24		Байгулово	2017	Нижнекамский
25		Черки-Гришино	2017	Буинский
26		Немчиновка	2017	Буинский
27		Пестрецы	2017	Пестречинский
28		Алмагач	2017	Пестречинский
29	Овражная эрозия	Бизяки	1995	Менделеевский
30		Подгорный Байляр	2000	Мензелинский
31	Оползни	Подгорный Байляр	2008	Мензелинский
32		Тихие горы	1988	Менделеевский

Рис. 16.8.11 Схема расположения обследованных 10 стационарных участков II категории на территории г. Казани. Масштаб 1:100 000



Перечень стационарных участков II категории территориальной наблюдательной сети мониторинга ЭГП г. Казани (по состоянию на 01.01.2021 г.)

№ 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	г. Казань
10		Кульсеитово	2013	г. Казань

Ниже приведены результаты оценки активности экзогенных геологических процессов по данным наблюдений на 42 стационарных участках II категории 2020 г.

Оползневые процессы

Наблюдаемые участки развития оползневых процессов на территории Республики Татарстан приурочены, в основном, к береговой линии Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ, а также к бортам крупных овражно-балочных систем.

Основными факторами, оказывающими влияние на активизацию оползневых процессов на территории РТ, являются литология, крутизна склона, уровень грунтовых вод, пригрузка склона сооружениями различного назначения.

В 2021 г. степень активности оползневых процессов в пределах наблюдательных участках в целом оценивается как «низкая», отдельное проявление активности зафиксировано на участке «Подгорный Байляр».

Речная эрозия

В 2021 г. степень активности процессов речной эрозии в пределах 13 стационарных участках оценивается как «низкая». Выявленное частичное разрушение береговой линии зафиксировано на стационарных участках: Дон Урай, Бурундуки, Немчиновка, Байгулова, ТатЦика.

В 2021 г. скорость отступление берегового уступа составила от 0,35 до 0,95 м.

Основными факторами, оказывающими влияние на активизацию процессов речной эрозии на территории Республики Татарстан, являются: скорость течения реки, литология береговой линии, уровень воды.

Овражная эрозия

В 2021 г. степень активности процессов овражной эрозии оценивается как «низкая», свежих проявлений не зафиксировано.

Абразионные процессы

В 2021 г. высокая степень активности процессов переработки береговой линии – абразии, зафиксирована в пределах 9 стационарных участках II категории: Заинское вдхр., Шуран, Лаишево, Подгорный Байляр, Коминтерн, Аракчино, Измери, Полянки, Атабаево. Амплитуда отступления берегового уступа составляет от 0,7 м до 4,2 м, в среднем – 2,0 м.

В 2021 г. в пределах 62 участков 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.

По результатам обследования актуализирован перечень домов, рекомендуемых для первоочередного переселения из зоны активного развития ЭГП (Табл. 16.8.3).

И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

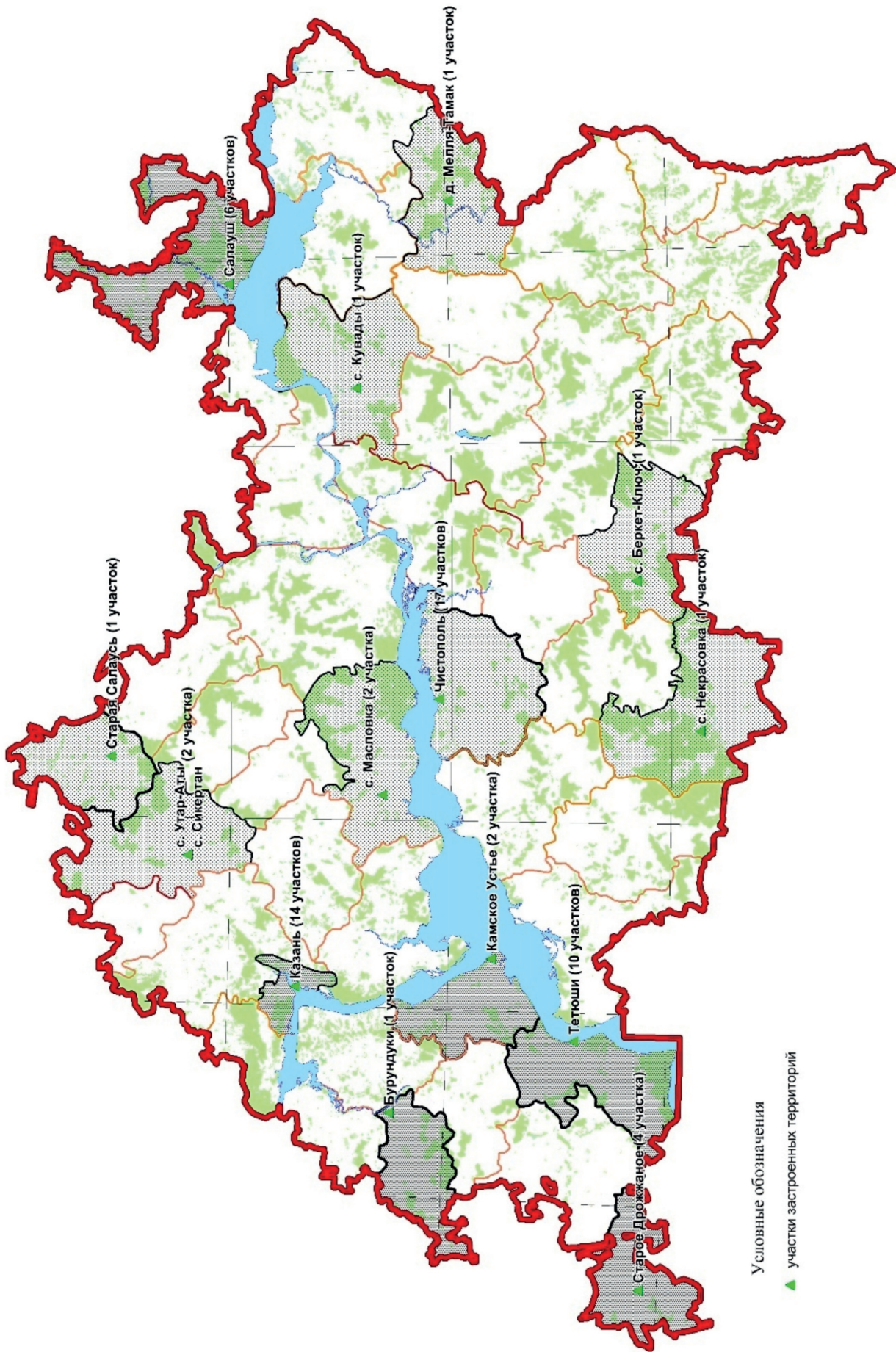
Ниже представлены результаты инженерно – геологического обследования с активным воздействием опасных геологических процессов на жилые дома и хозяйственные объекты.

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 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 Салаушь	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, Эр	Чапаева, 22
11			Приволжская, 4
12			Приволжская, 5
13		Оп, Эо	Ленина, 9
14			Ленина, 10
15			Советская, 12
16			Советская, 14
17			Советская, 32
18			Советская, 34
9 Чистопольский район:			
19	г.Чистополь	Оп, Эр	В. Ногина,3
20		Оп, Эо	В. Ногина, 27
21		Оп	С. Разина, 107
22		Оп, Эо, Рэ	Инкубаторная, 3
23		Оп, Эо	Инкубаторная, 7
24		Оп, Эо	Чапаева, 14
25		Оп	Затонская, 7
26		Оп, Эо, Аб	Первомайская, 42
27		Аб, Эо	К. Либкнехта, 35
28		Оп, Эо	Джашбулы, 26
29		Оп, Эо	Маринина,51
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

Рис. 16.8.12 Схема расположения 62 земельных участков на территории Республики Татарстан



Верхнеуслонский район, с. Печищи, ул. 1. Мая, д.19б

06.08.2021 на территории с. Печищи Верхнеуслонского района Республики Татарстан на левобережном склоне р. Гремячка сошел оползень. Ширина его в верхней части составляла 20-25 м, высота стенки срыва, плавно переходящей в плоскость скольжения от 6 до 10 м, длина оползня – 70-80 м. (Рис. 16.8.13, 16.8.14)

Оползневыми массами было перекрыто русло р. Гремячка с образованием плотины шириной до 50 м и валом из смещенных пород высотой до 4 м в районе дома № 31 по ул. Заречье.

Активизация оползневой процесса произошла вследствие нарушения равновесного состояния склона в результате техногенного воздействия (утечек из водонесущих коммуникаций) в сочетании с природными факторами – подмывом основания склона и переувлажнением горных пород, слагающих склон, подземными водами.

Обследование участка выше бровки оползня не выявило свежих трещин отрыва, однако новые трещины отрыва могут со временем проявиться при дальнейшем развитии оползня. в случае возможной активизации оползня существует опасность деформации дома № 38 по ул. Заречье, расположенном в 20-30 м от оползня.

Рис. 16.8.13 Схема участка активизации оползневой процесса в с. Печищи



Условные обозначения	
	Участок активизации оползневой процесса
	Контур участка активизации оползневой процесса
	Река
	Направление смещения оползневых масс

Рис. 16.8.14 Тело оползня, сложенное лессовидными суглинками, фото ноябрь 2021 г.



Прогноз активности ЭГП на 2022 г.

В весенний период 2022 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, Свяга, Меша, Зай, Шешма, Ик и др.

Прогноз развития абразионных процессов на стационарных участках Заинское вдхр., Шуран, Лаишево, Подгорный Байляр, Коминтерн, Аракчино, Измери, Полянки, Атабаево оценивается как «высокий», отступление береговой 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. Сеймопункты 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 2021 г. продолжено формирование государственных геологических информационных ресурсов. В Фонд геологической информации (ФГИ РТ) за 2021 г. принято на хранение 37 геологических отчетов. Услугами ФГИ РТ воспользовались 30 посетителей, им предоставлено в пользование для ознакомления 110 геологических отчетов. Всего на хранении находится 4325 геологических отчетов.

В электронный архив Республиканского банка цифровой информации по геологии и недропользованию за отчетный период принято на хранение 46 электронных версий 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 2021 г. в базу данных внесены электронные копии текстовых и графических материалов по 168 лицензиям на подземные воды и 28 лицензиями на ОПИ.

Подготовлен «Территориальный баланс запасов общераспространенных полезных ископаемых за 2021 год», в котором учтены 509 месторождений 11 видов минерального сырья.

В 2021 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 7 вновь оцененным месторождениям и по 8 месторождениям с переоцененными эксплуатационными запасами, утвержденными за период с 01.10.2020 г. по 01.10.2021 г.;

– базой данных по режиму уровня подземных вод на территории г. Казани, внесены результаты 2275 замеров уровня подземных вод.

– сводной информацией о разведанных эксплуатационных запасах подземных вод и действующих водозаборах (с водоотбором свыше 500 м³/сут) по состоянию на 01.10.2021 г. и сведений об извлечении подземных вод по состоянию за 2020 г. в разрезе муниципальных районов Республики Татарстан;

– каталогом источников водоснабжения (скважин, родников) Республики Татарстан за период с 2002 по 2021 г.г., 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 2021 г. пополнена следующими картографическими материалами:

– картой глубин залегания подземных вод на территории города Казани на период весенне-летнего подъема уровня 2021 года;

– картой глубин залегания подземных вод на территории города Казани на период летней межени 2021 года;

– картой глубин залегания подземных вод на территории города Казани на период осеннего подъема уровня 2021 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 01.10.2021 г;

- картой прогнозных ресурсов пресных подземных вод и степени их разведанности в разрезе муниципальных районов Республики Татарстан (по состоянию на 01.10.2021 г.);

- картой запасов пресных подземных вод и степени их освоения в разрезе муниципальных районов Республики Татарстан (по состоянию на 01.10.2021 г.);

- картой месторождений (участков) пресных подземных вод на территории Республики Татарстан (по состоянию на 01.10.2021 г.);

- картой недропользования (пресные подземные воды) Республики Татарстан (по состоянию на 01.10.2021 г.);

- картой водозаборов пресных подземных вод с производительностью более 500 м³/сут на территории Республики Татарстан (по состоянию на 01.01.2021 г.);

- электронной картой недропользования (подземные воды) Республики Татарстан по состоянию на 01.10.2021 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».

Созданы на всю территорию Республики Татарстан 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 (далее – ОПИ);

- участков, включенных в перечень участков недр местного значения Республики Татарстан;

- месторождений и проявлений ОПИ.

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 2021 г. масштаба 1: 500 000;

- карта прогноза активности ЭГП РТ на 2022 г. масштаба 1: 500 000;

- карта-схема отступления береговой линии Куйбышевского водохранилища масштаба 1:1 000 000.

8.4.2. СОСТОЯНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

В целях информационно-аналитического обеспечения деятельности в сфере охраны окружающей среды и экологической безопасности в 2021 г. Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан велась работа по следующим направлениям:

- развитие и сопровождение ГИС «Экокарта РТ», специального мобильного приложения для инспекторов государственного экологического надзора с функцией оформления документов и распечатки на беспроводном принтере;
- сопровождение Единой распределенной информационно-аналитической системы в области охраны окружающей среды и природопользования;
- контроль за корректным функционированием сервиса по оплате штрафов в электронном виде, наложенных Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан;
- сопровождение ГИС РТ «Народный контроль», ГИС РТ «Народный инспектор», системы обработки уведомлений «Школьный экопатруль»;
- контроль корректного функционирования СЭМОС;
- сопровождение системы по мониторингу судов, производящих добычу общераспространенных полезных ископаемых в акваториях рек и водохранилищ в пределах Республики Татарстан.

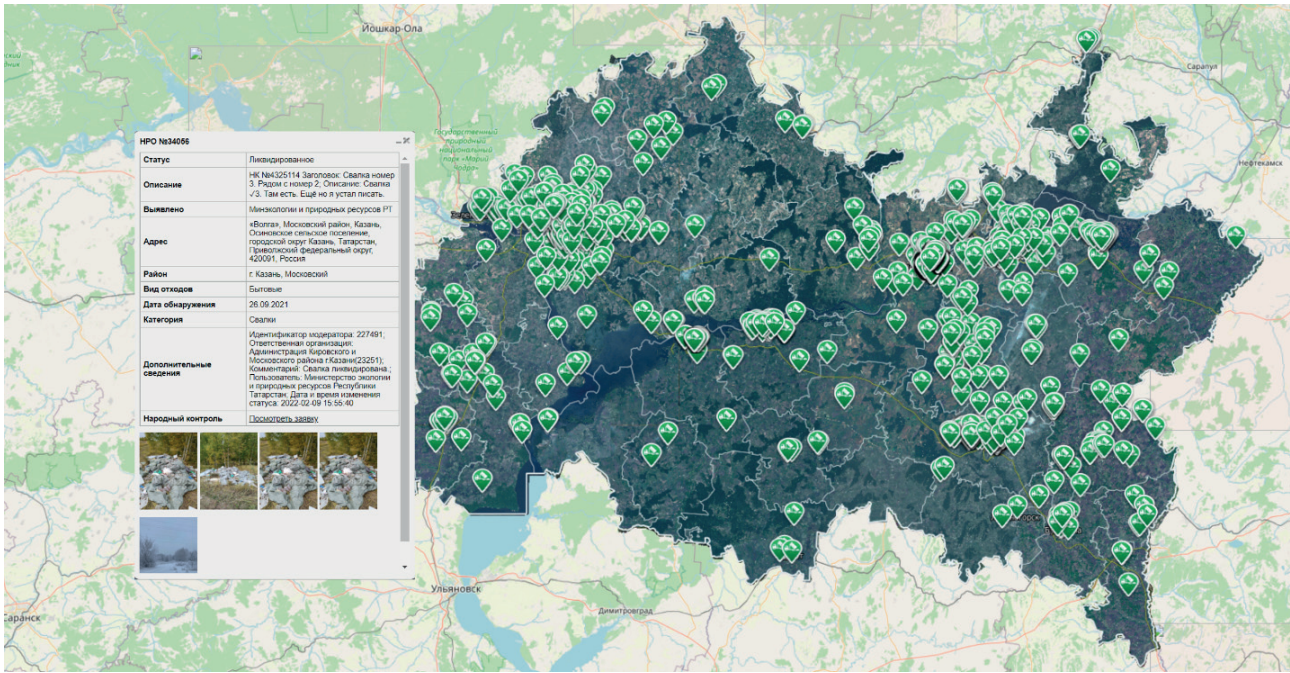
8.4.2.1. ГЕОИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»

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 2021 году работы по развитию ГИС были продолжены.

В настоящее время ГИС «Экокарта РТ» состоит из следующих подсистем:

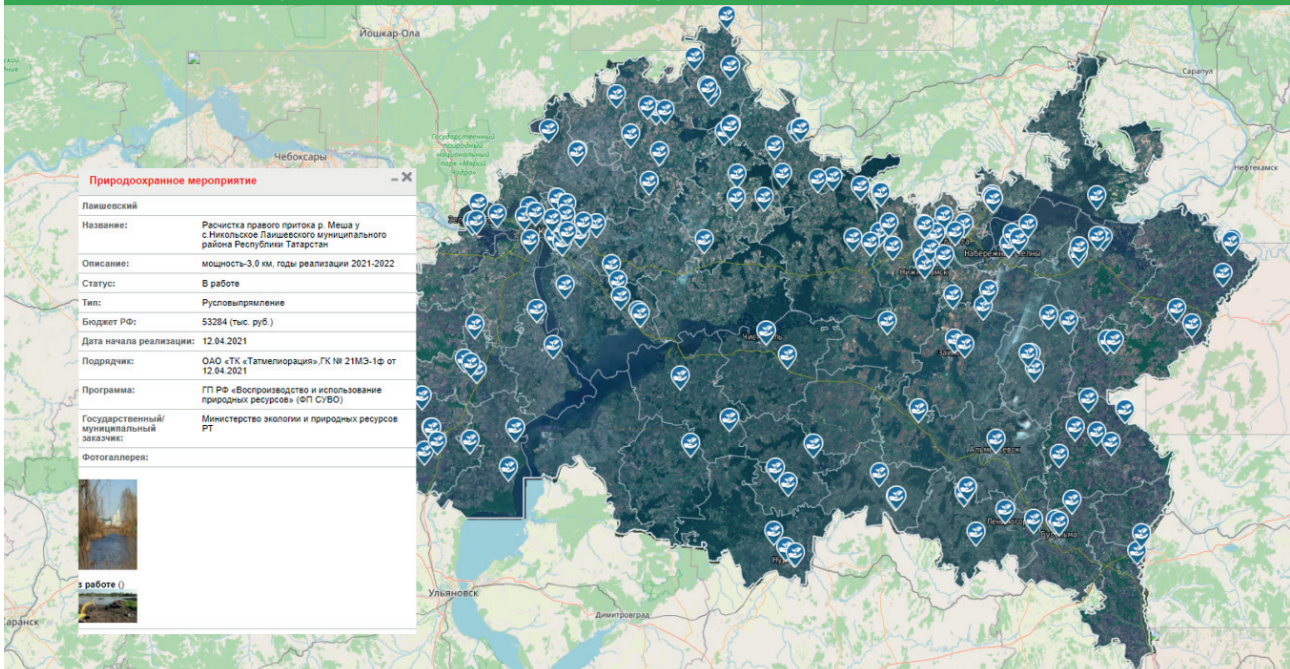
1. Подсистема «Мониторинг мест несанкционированного размещения отходов». Подсистема содержит информацию о местах несанкционированного размещения отходов, выявленных и ликвидированных на территории Республики Татарстан. По каждому объекту доступна следующая информация: описание, местоположение, дата обнаружения 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»

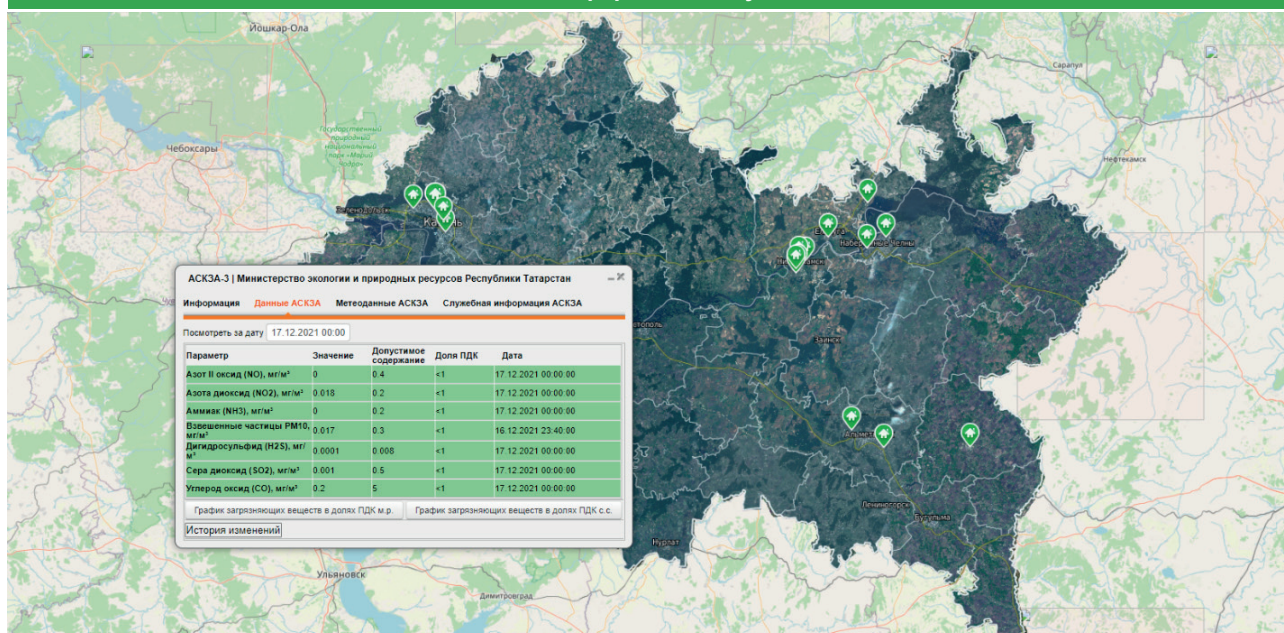


Картографические отчеты позволяют получить информацию о количестве реализованных мероприятий, затраченных денежных средствах в разрезе муниципальных районов Республики Татарстан.

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 он-лайн 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.

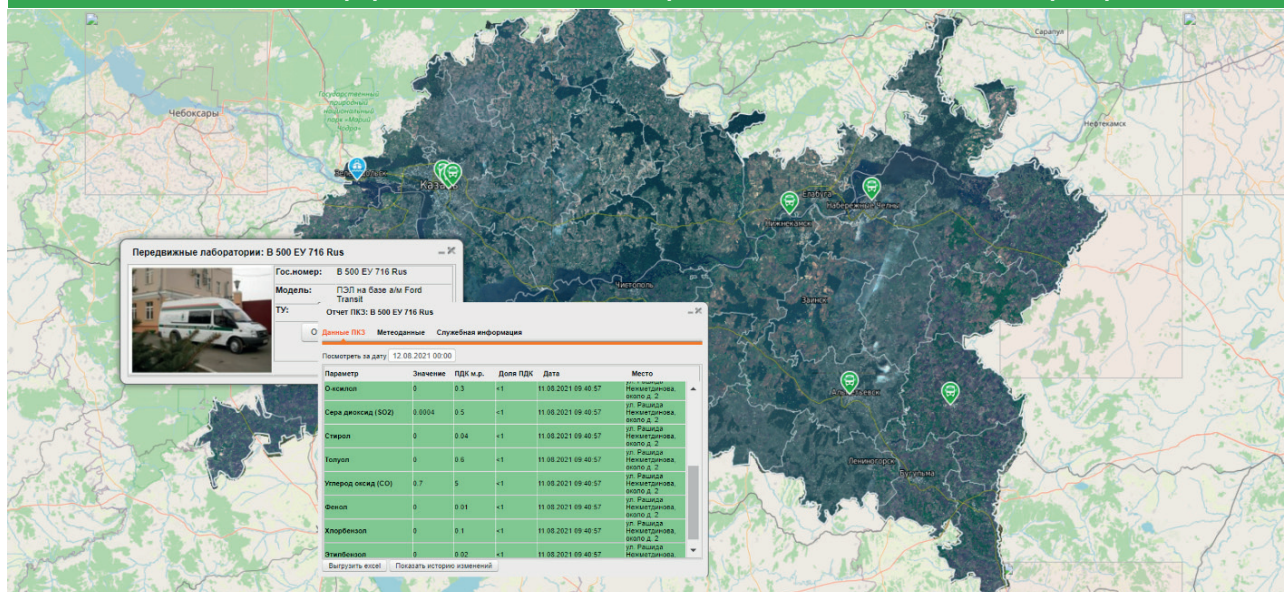
Рис. 8.4.2.1.3. Информация подсистемы «Автоматические станции контроля загрязнения атмосферного воздуха»



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.

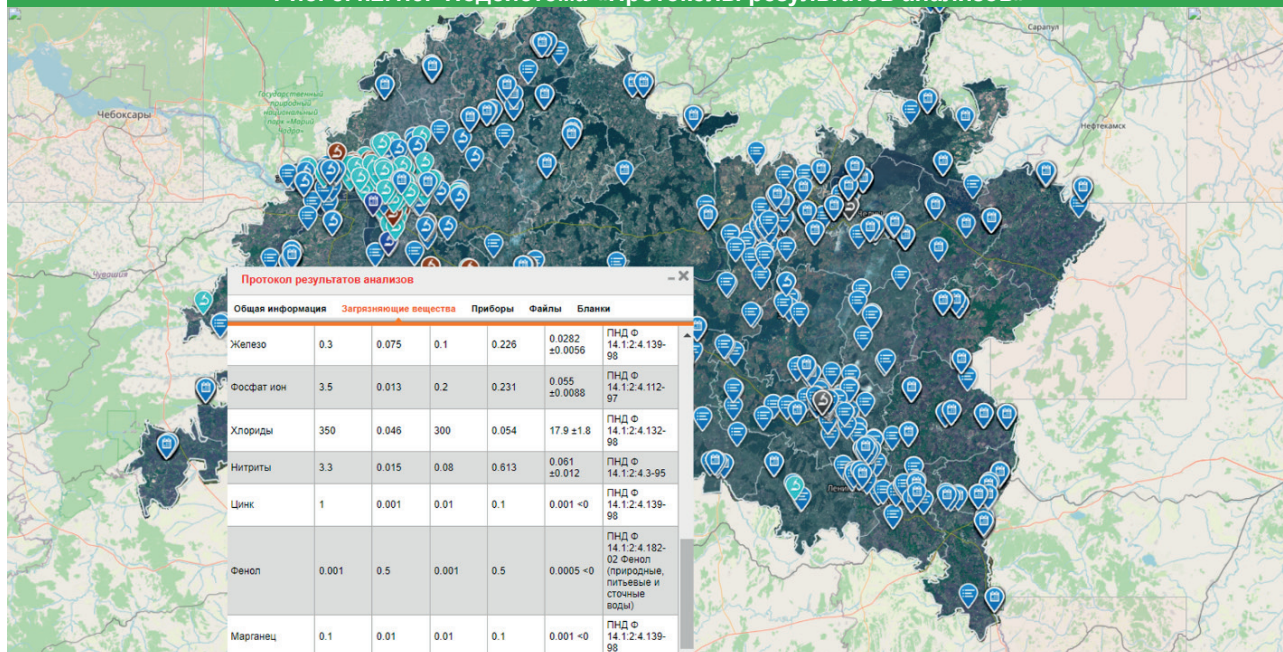
Данные измерений загрязняющих веществ в подсистему поступают в рамках интеграции с СЭМОС.

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 планами графиками 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;

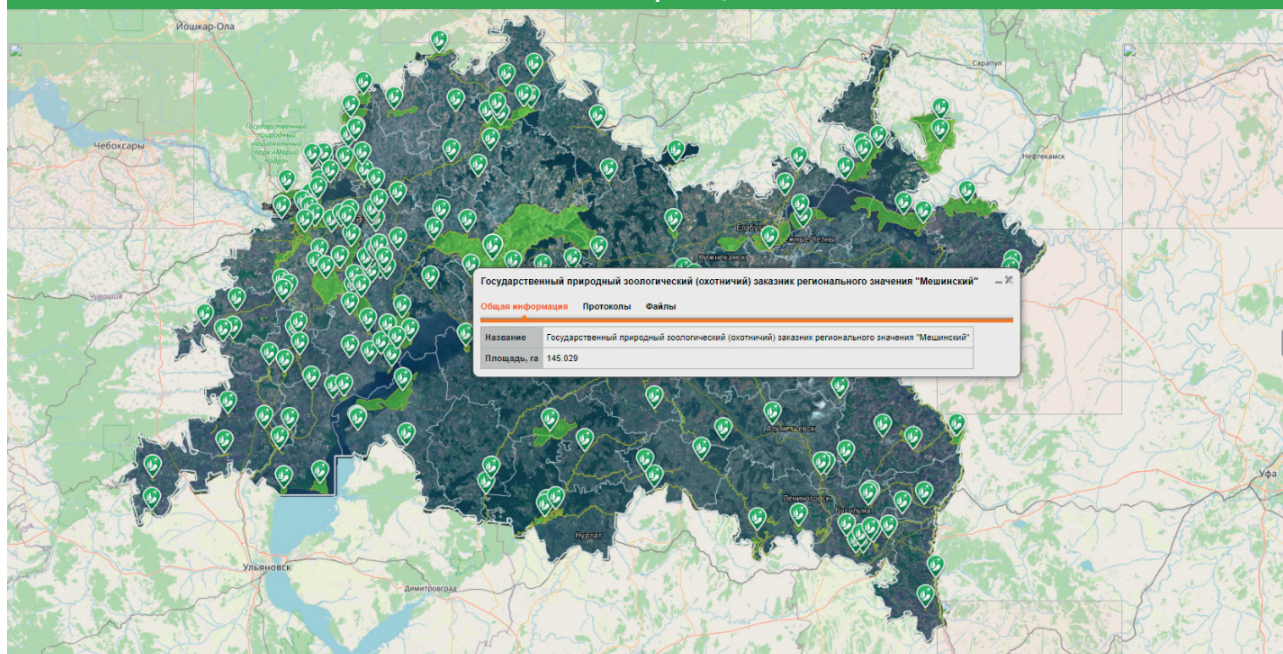
по растительности:

- 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. 8.4.2.1.9. Границы ООПТ



8. Подсистема «Недропользование». Информация внесена на основании данных из кадастра месторождений и проявлений общераспространенных полезных ископаемых на территории Республики Татарстан:

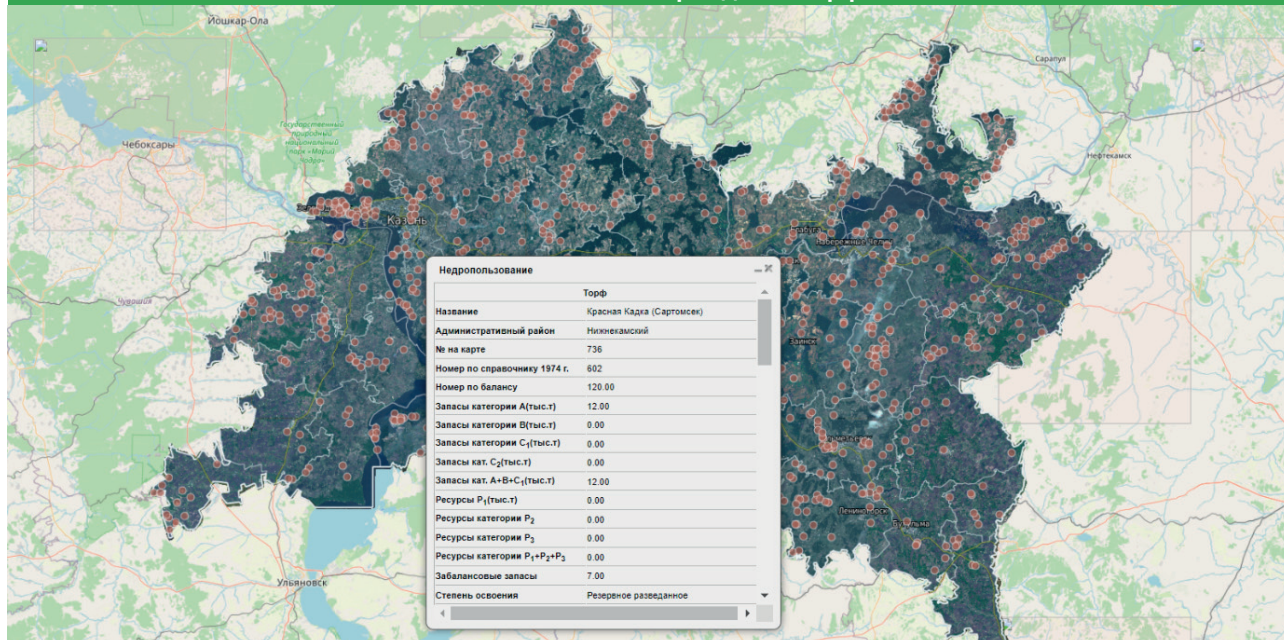
Границы и описание месторождений полезных ископаемых:

- 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:

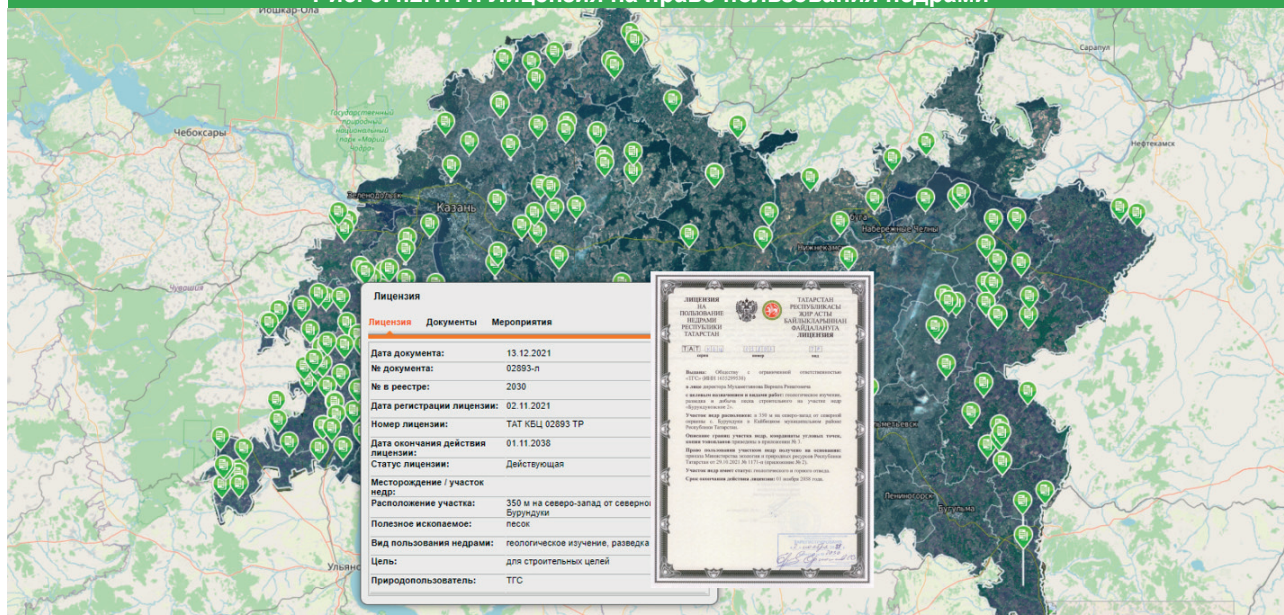
- геологические памятники,
- зоны санитарной охраны курортов,
- нефтяные разведывательные зоны.

Рис. 8.4.2.1.10. Месторождения торфа



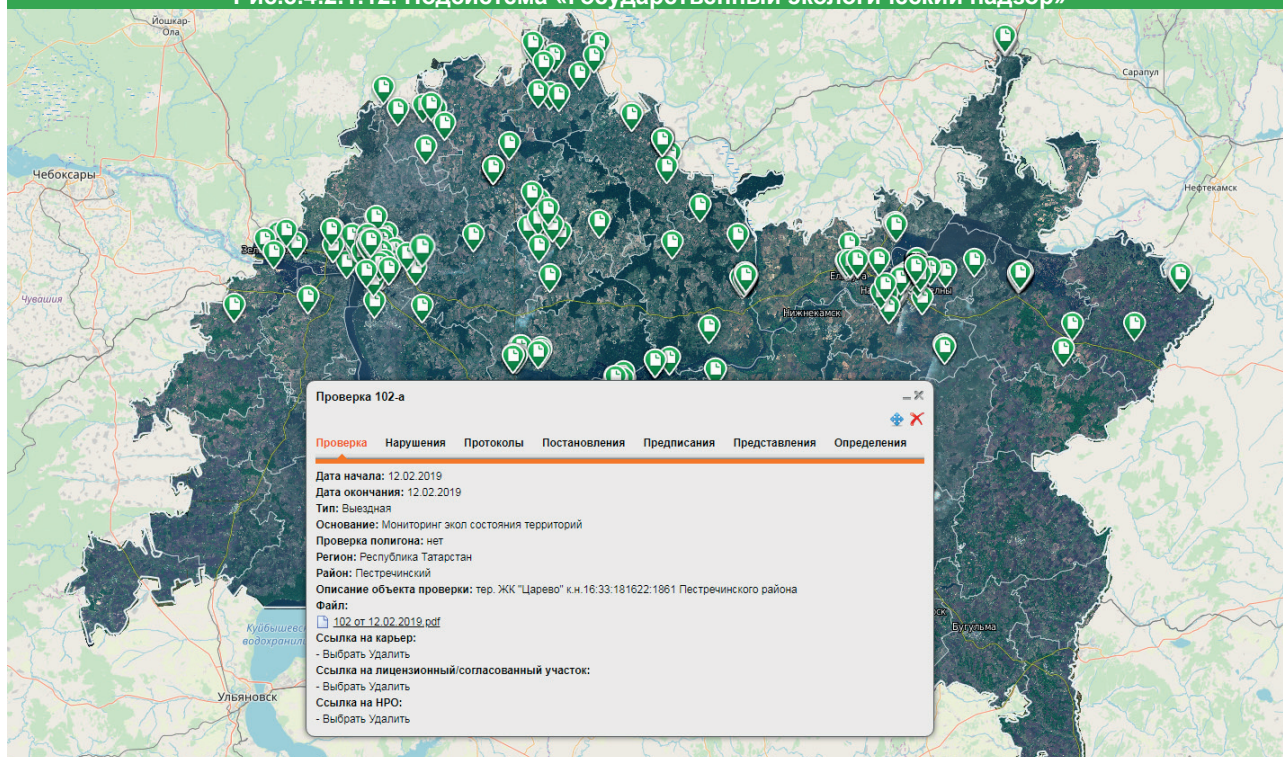
9. Подсистема «Лицензии на пользование недрами и согласования на пользование недрами для собственных нужд». В рамках системы межведомственного электронного документооборота разработан инструмент для занесения информации по выданным лицензиям и согласованиям на пользование участком недр. По каждой лицензии 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.

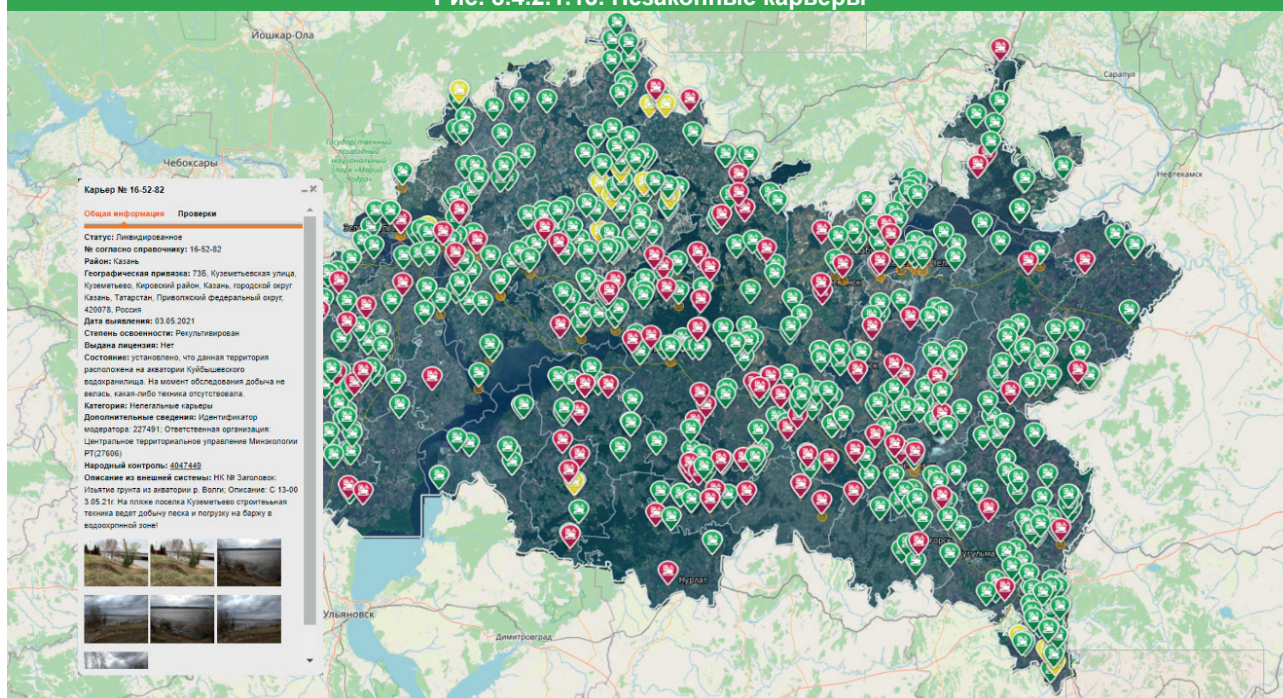
Рис.8.4.2.1.12. Подсистема «Государственный экологический надзор»



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.

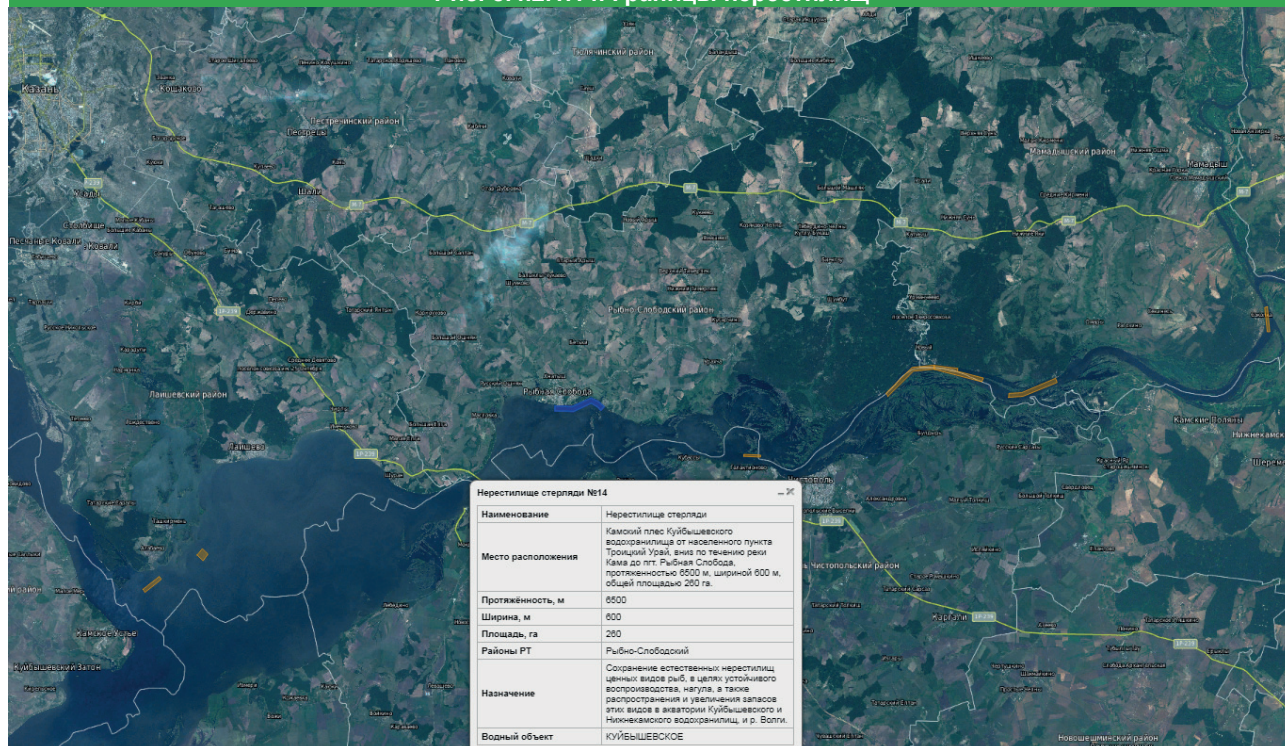
12. Подсистема «Незаконные карьеры» содержит информацию о местах обнаружения мест незаконной разработки карьеров. В подсистему внесено подробное описание незаконных карьеров (название, площадь, глубина, вид полезного ископаемого, категория земель, степень освоенности) с указанием их границ и прикреплением 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



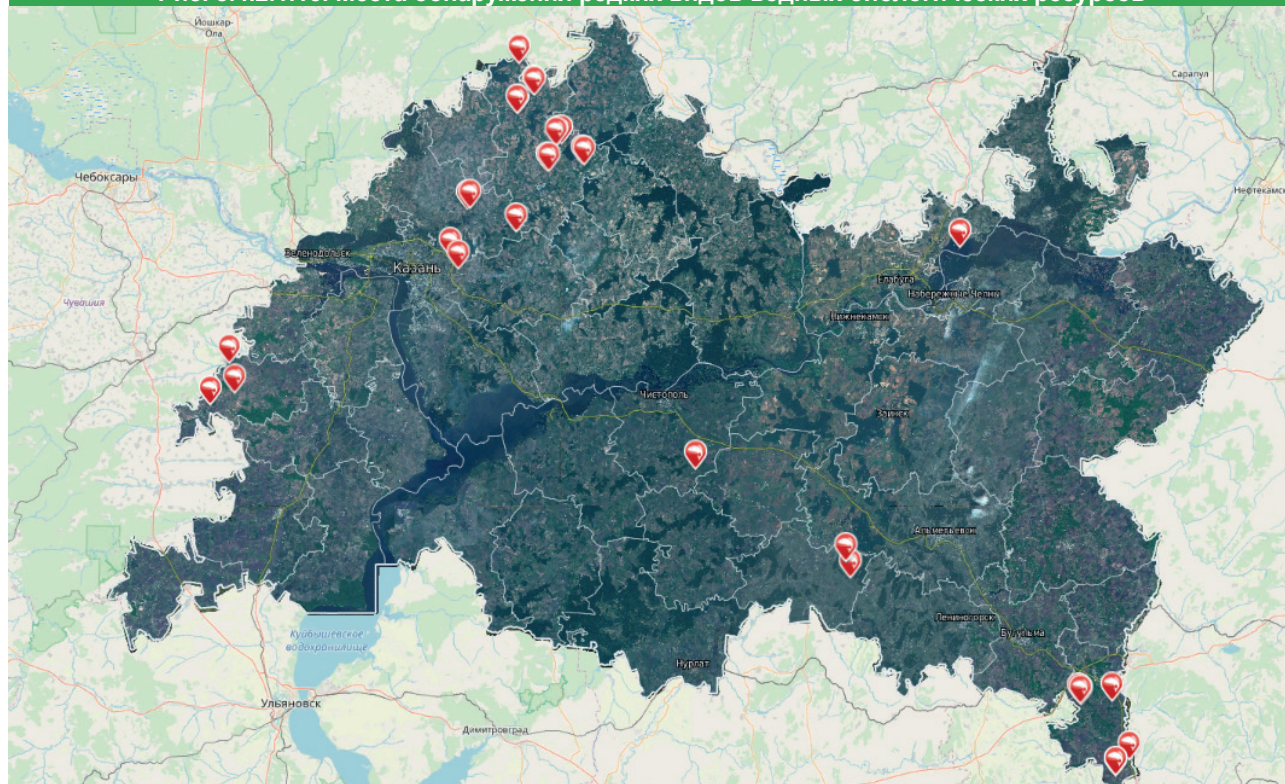
13. Подсистема «Нерестилища стерляди». Нанесены утвержденные Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 29.12.2017 №1104 границы Государственного природного зоологического заказника регионального значения «Нерестилище стерляди».

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

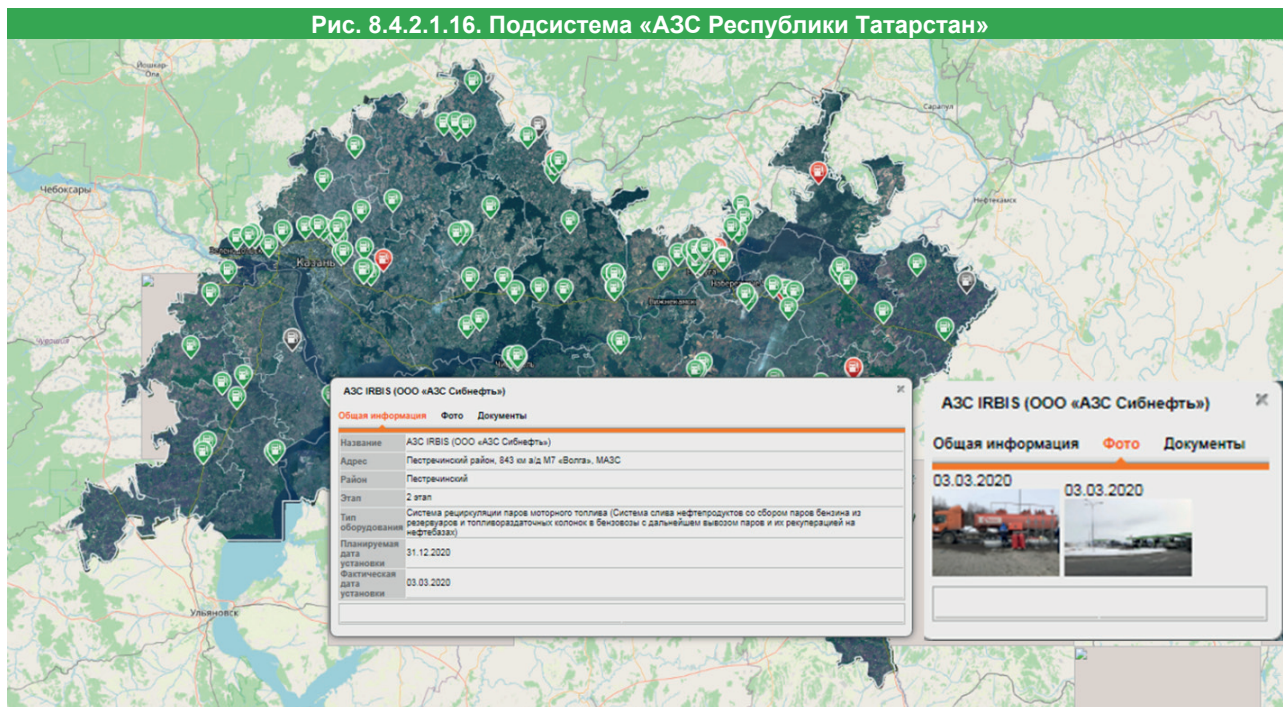


15. Слой «Зимовальные ямы». Разработан инструмент по занесению на карту границ зимовальных ям.

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.

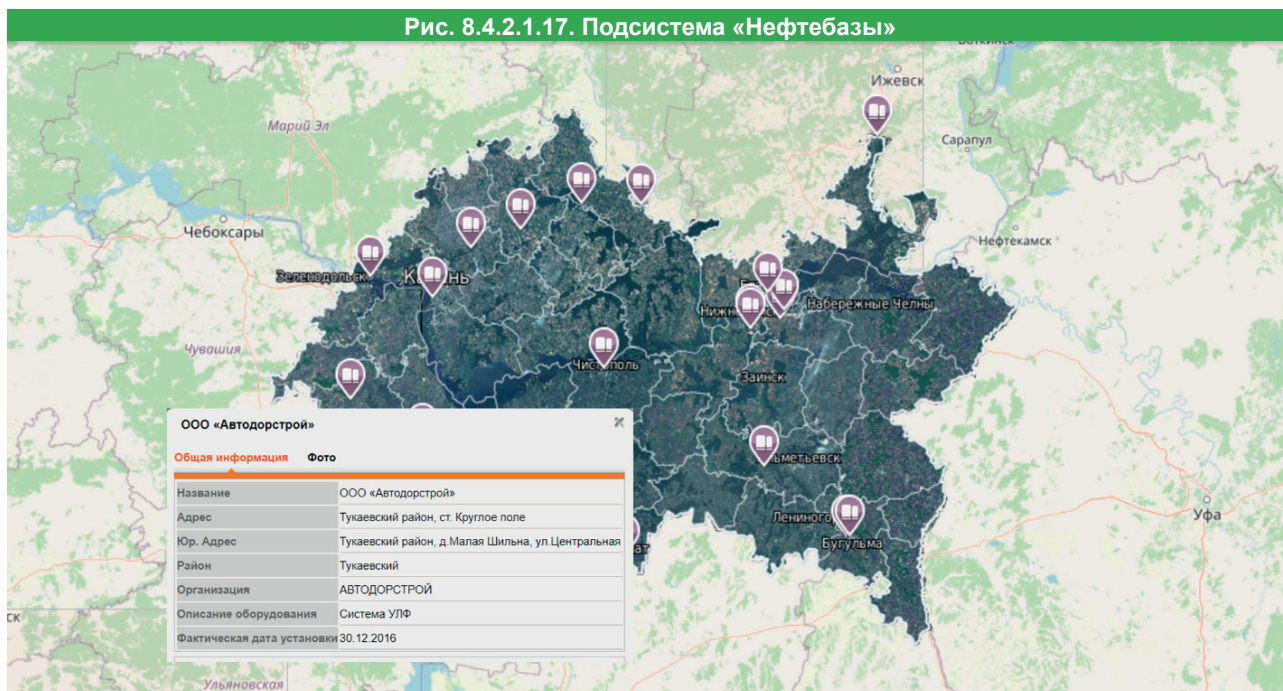
По каждой АЗС доступна информация о полном наименовании, фактическом и юридическом адресе, организации-владельце, типе установленного оборудования, планируемой и фактической дате установке оборудования. Реализована возможность просмотра соответствующих документов и фото.

Рис. 8.4.2.1.16. Подсистема «АЗС Республики Татарстан»

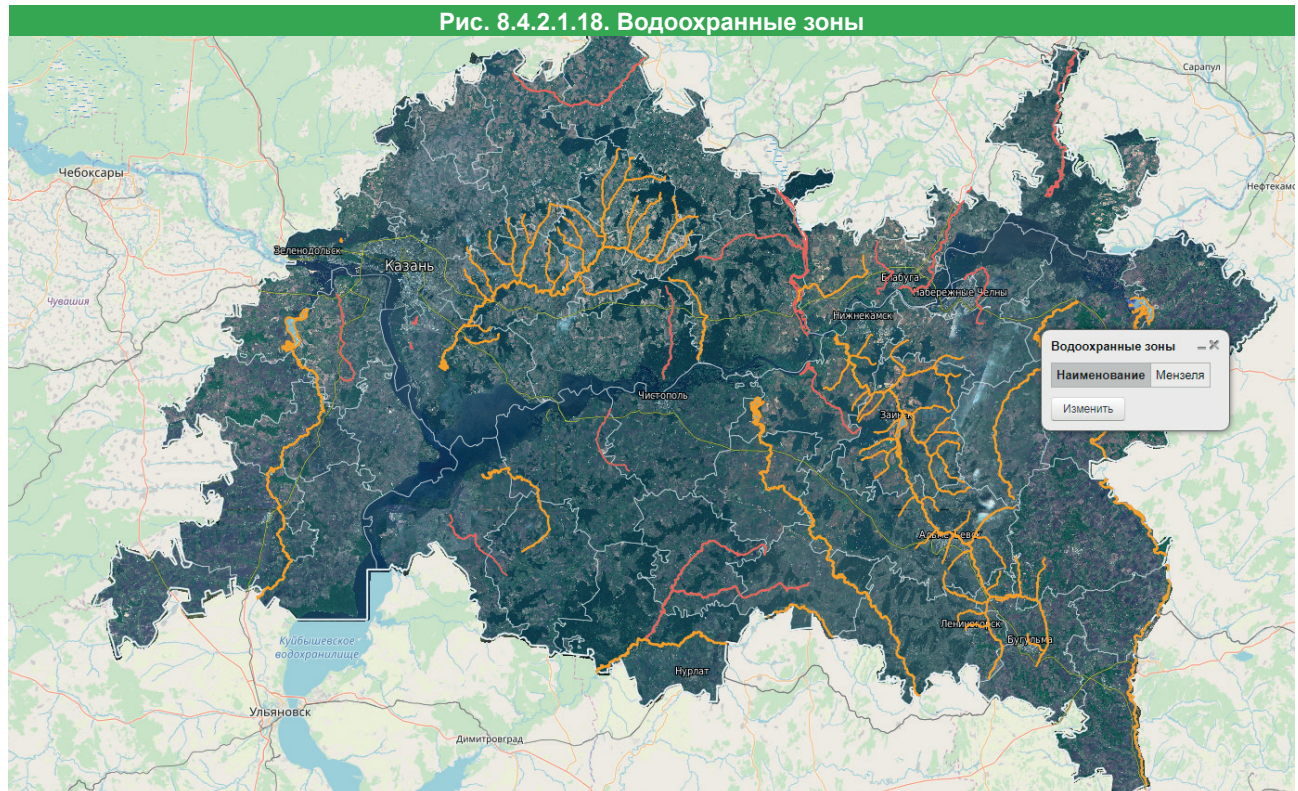


17. Подсистема «Нефтебазы». На экологическую карту нанесены нефтебазы Республики Татарстан с описанием и информацией об установлении оборудования по рекуперации паров моторного топлива.

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.



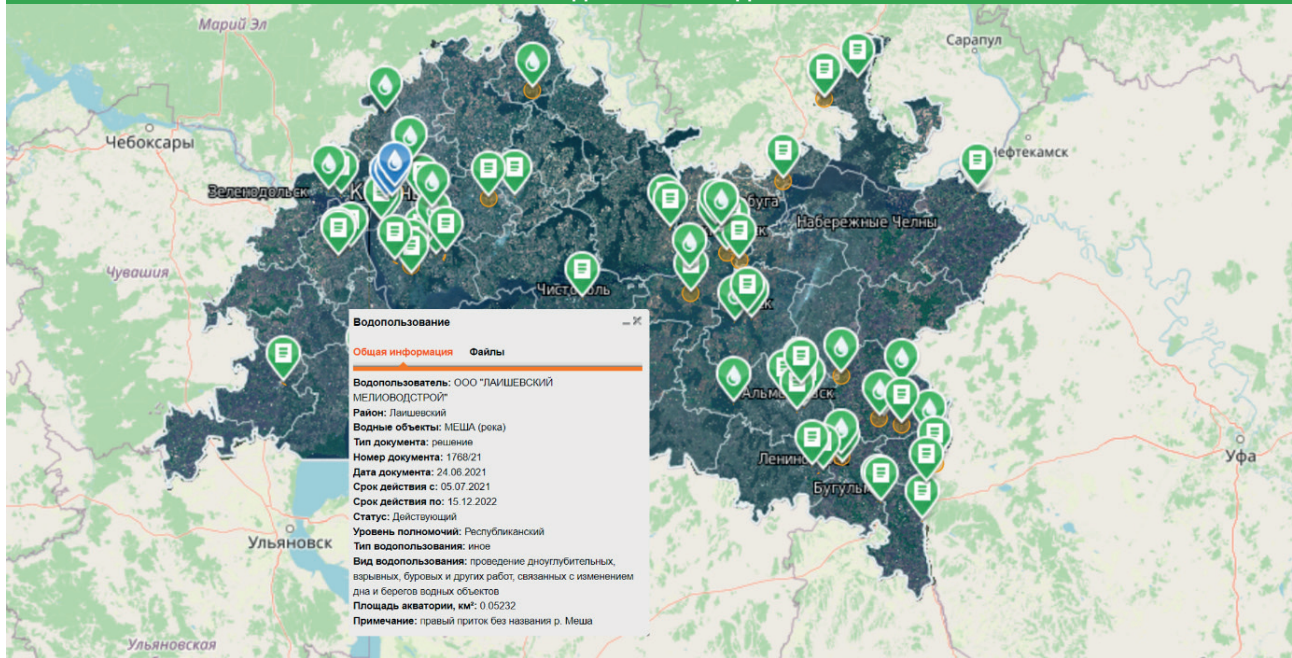
19. Подсистема «Зеленые стандарты и технологии». Разработан инструмент по нанесению на экологическую карту Республики Татарстан объектов, при строительстве которых были применены «зеленые» стандарты и технологии.



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

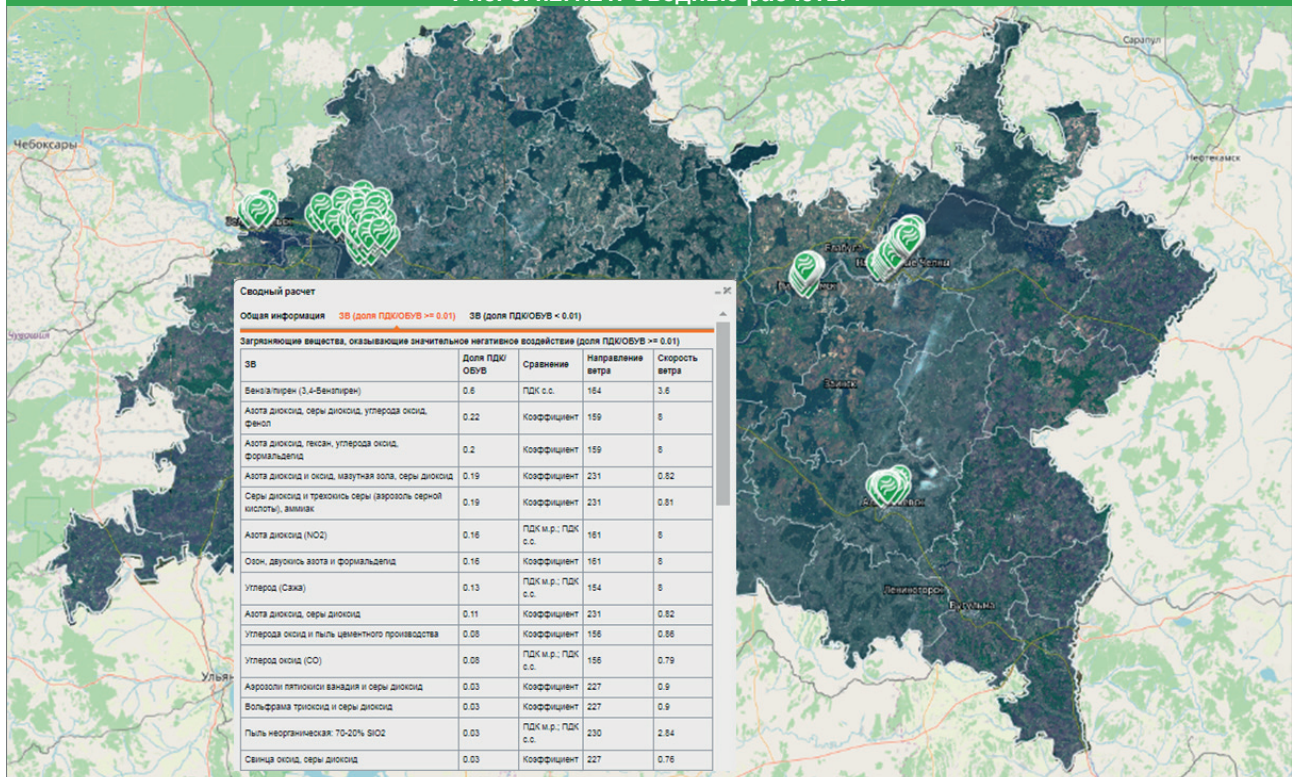
водного объекта, типе документа, реквизитах документа, типе и виде водопользования, а также количественные показатели. Разработаны детализированные и сводные отчеты о водопользовании на территории Республики Татарстан, а также ряд картографических фильтров для визуализации данных.

Рис. 8.4.2.1.20. Подсистема «Водопользование»



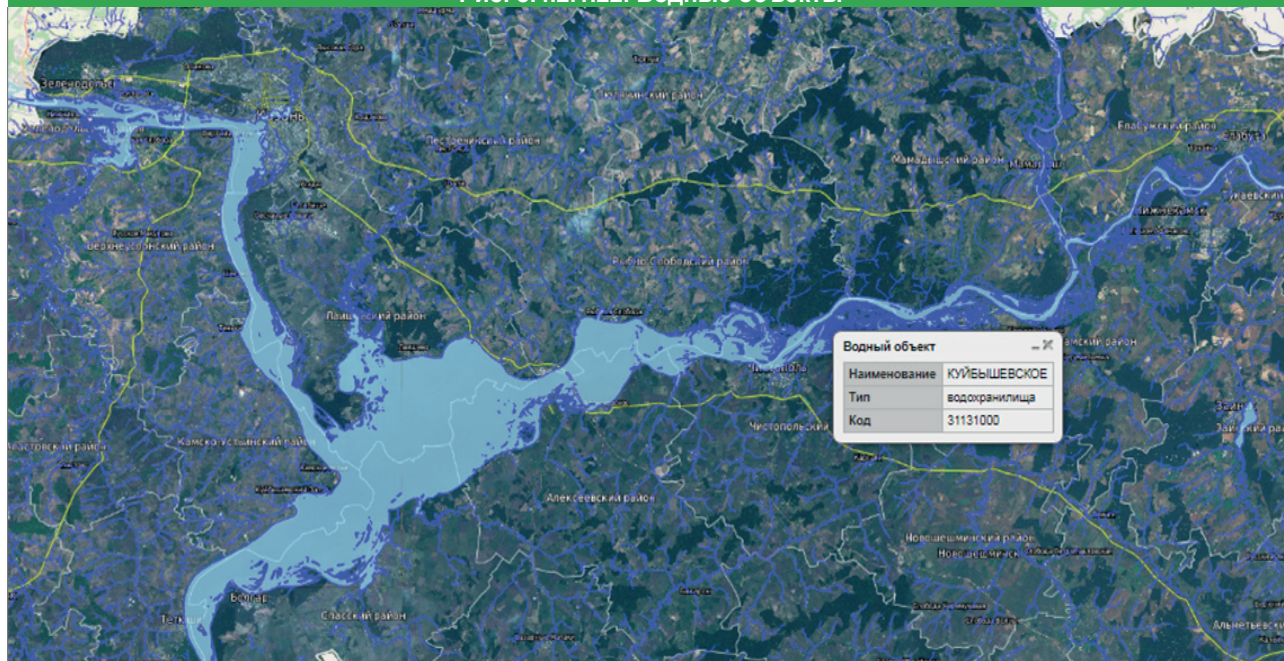
21. Подсистема «Сводные расчеты». На карту нанесены результаты сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха по крупным городам Республики Татарстан.

Рис. 8.4.2.1.21. Сводные расчеты



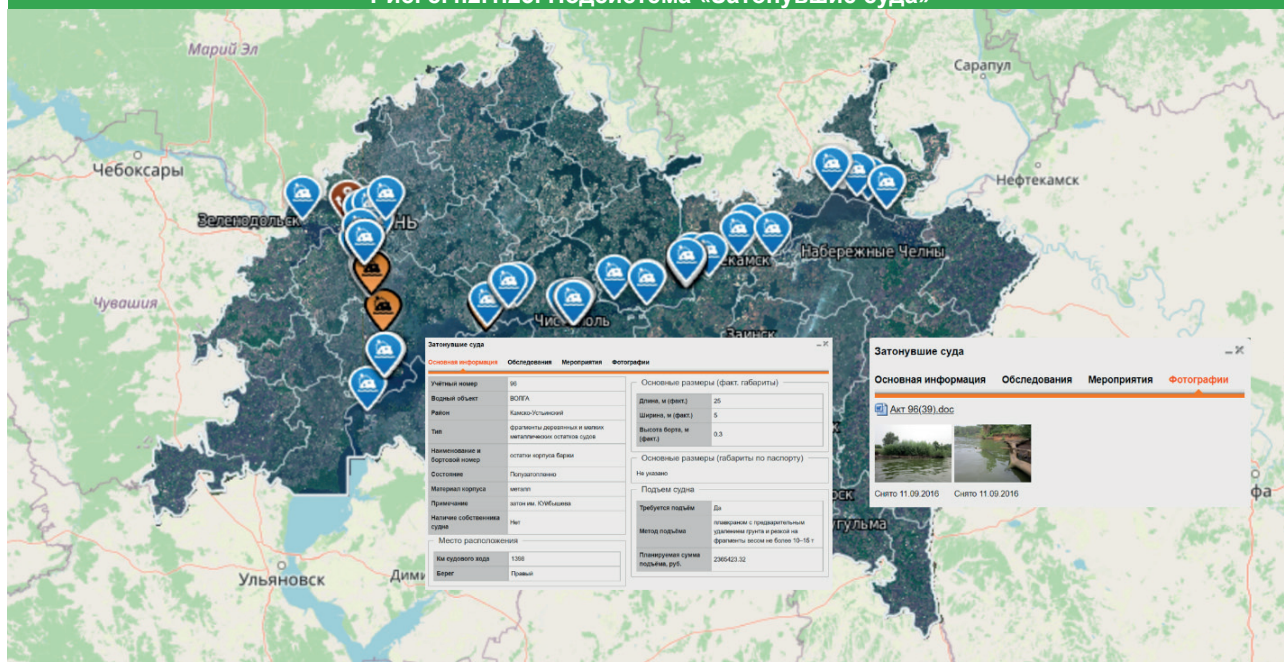
22. Подсистема «Водные объекты». На экологическую карту нанесены границы водных объектов на основании данных, полученных от ФГБУ «Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных».

Рис. 8.4.2.1.22. Водные объекты



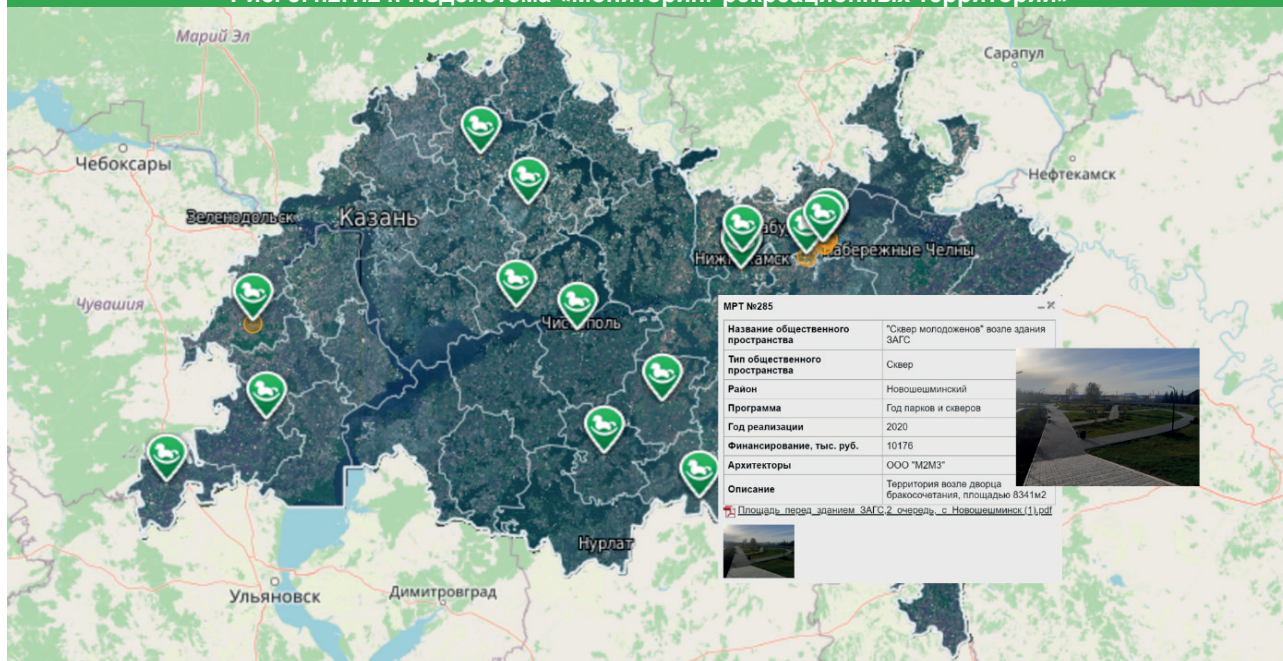
23. Подсистема «Затонувшие суда». На экологическую карту нанесено 90 затонувших плавательных средств, обследованных в рамках ликвидации объектов накопленного экологического ущерба в акваториях Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ. Реализован инструмент по внесению портов, а также возможность связки обследованных судов с портами.

Рис. 8.4.2.1.23. Подсистема «Затонувшие суда»



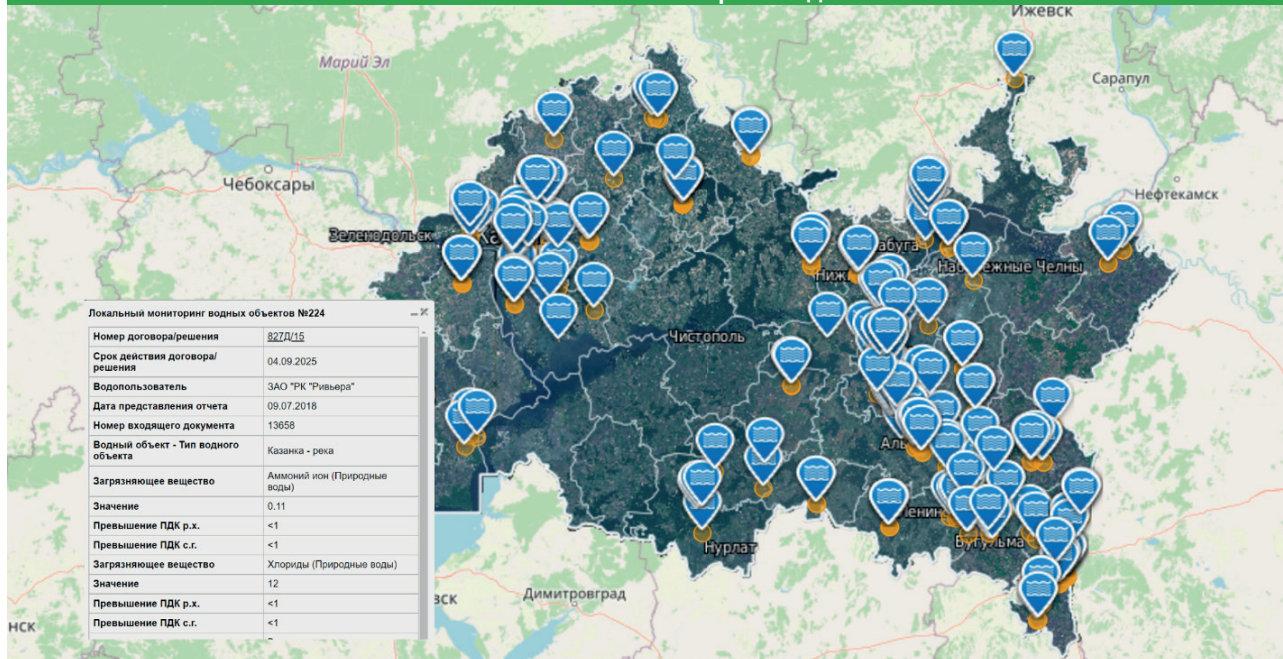
24. Подсистема «Мониторинг рекреационных территорий» создана в рамках проведения Года экологии и общественных пространств в Республике Татарстан, а также во исполнение п.7 Перечня поручений Президента Республики Татарстан Р.Н. Минниханова по вопросам формирования оптимальной налоговой базы на земельные 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»



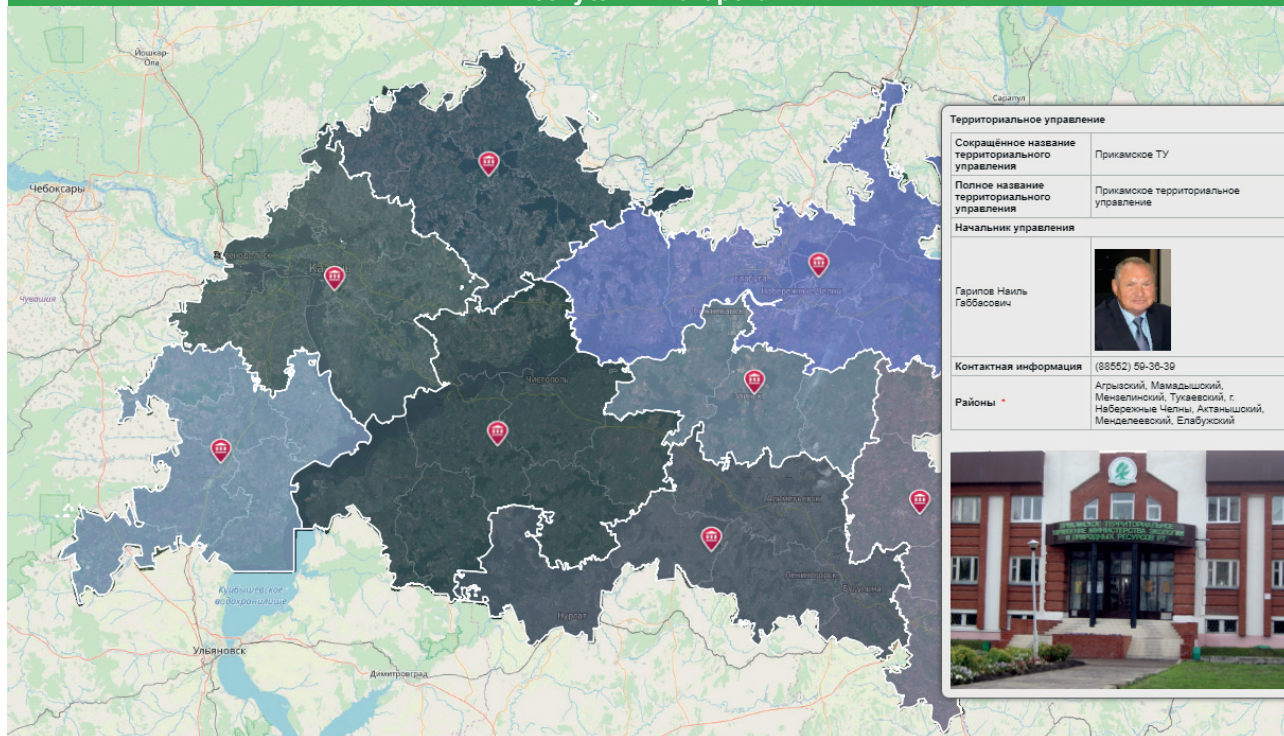
25. Подсистема «Локальный мониторинг водных объектов». Подсистема предназначена для внесения результатов локального мониторинга водных объектов, проводимого природопользователями в рамках выданных договоров и решений на пользование водными объектами. Подсистема позволяет своевременно выявлять негативные 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



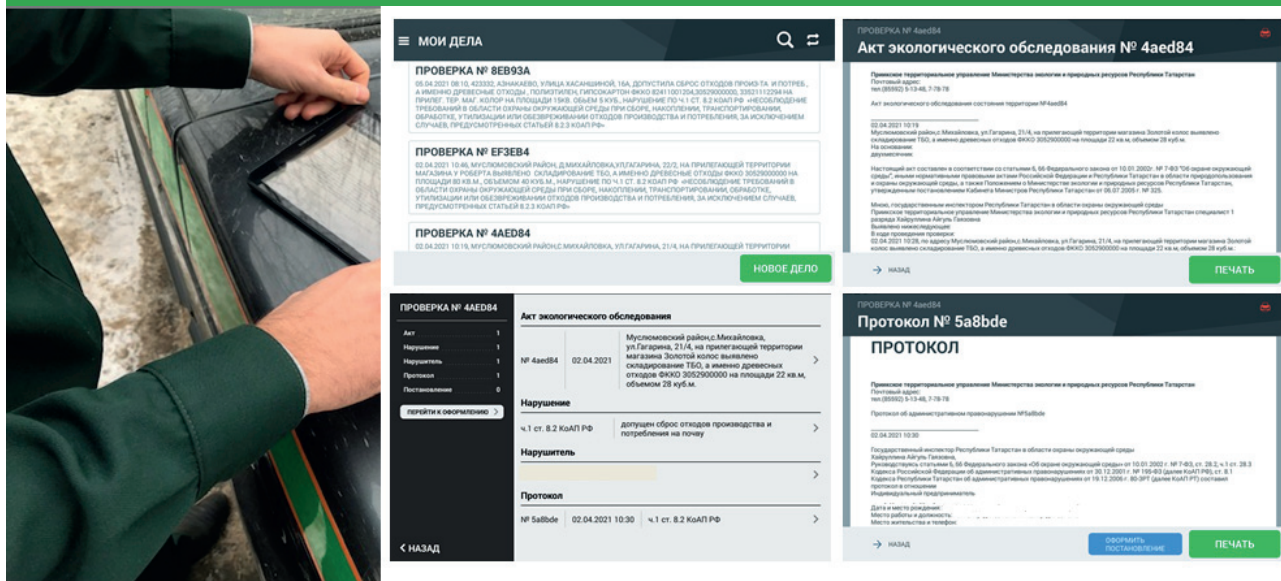
Рис. 8.4.2.1.28. Интерфейс мобильного приложения



29. В 2021 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 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»

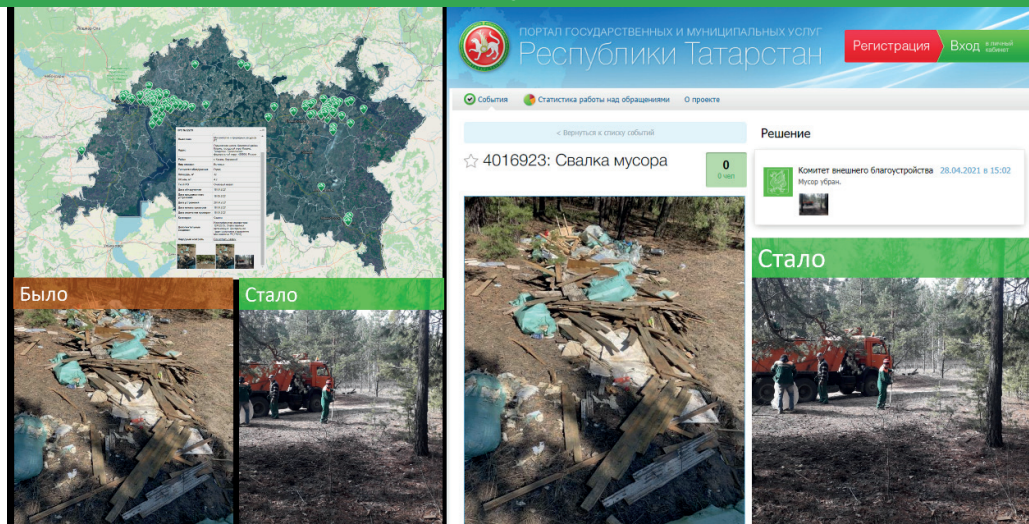
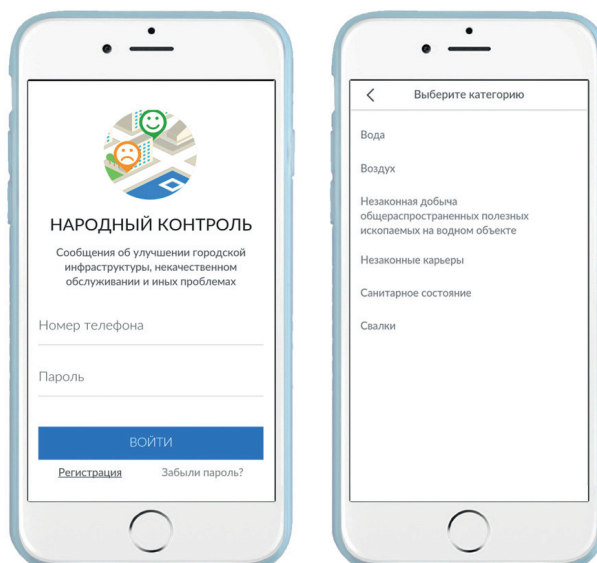


Рис. 8.4.2.1.31. Интерфейс приложения



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

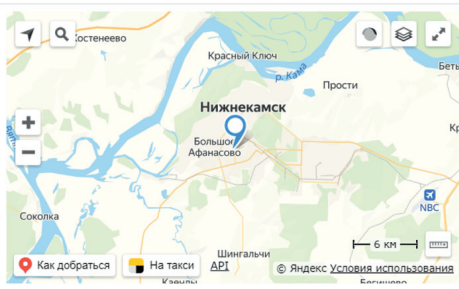

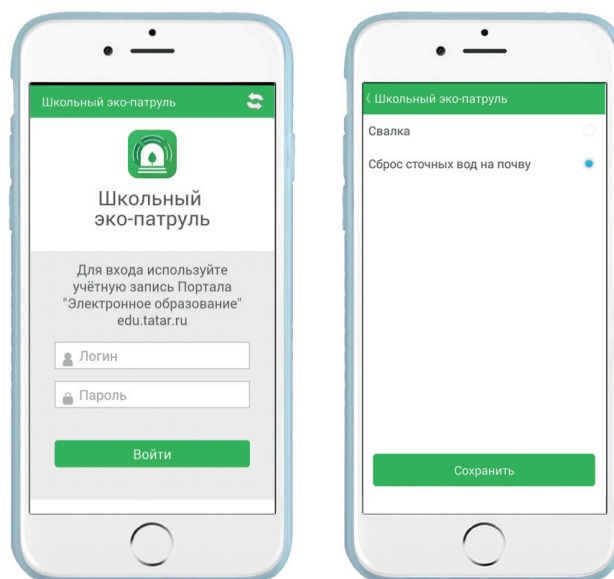
Школьный Эко-патруль Школьный эко-патруль ▾ Статистика ▾	
Адрес	Татарстан, Нижнекамский район, Нижнекамск
Адрес (указан пользователем)	
Широта	55.61017
Долгота	51.80423
Карта	
Файлы	
Статус	Рассмотрено
Категория	Свалка

Рис. 8.4.2.1.33. Приложение «Школьный эко-патруль»



8.4.2.6. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН «НАРОДНЫЙ ИНСПЕКТОР»

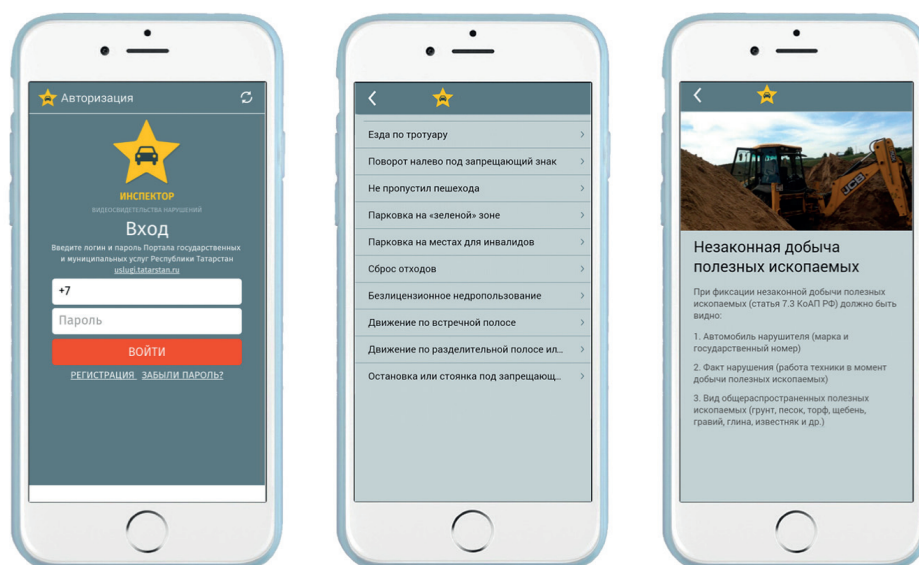
С 2014 года в Республике Татарстан функционирует ГИС РТ «Народный инспектор». Система состоит из мобильного приложения, разработанного для мобильных устройств на базе операционных систем iOS и Android и системы администрирования.

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.

ПОРТАЛ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ
Республики Татарстан

Регистрация Вход в личный кабинет

Главная / Оплата штрафов Министерства экологии и природных ресурсов РТ / Идентификация

Оплата штрафов Министерства экологии и природных ресурсов РТ

Идентификация

Внимание! Для получения услуги в электронном виде вам необходимо войти в ваш личный кабинет. Если Вы являетесь новым пользователем, то необходимо зарегистрироваться в личном кабинете.

Войти в личный кабинет Зарегистрироваться

Последовательность действий

1. Ввод данных о платеже
 - Ввод данных о плательщике
 - Подтверждение платежа
 - Ввод реквизитов карты
2. Оплата
3. Формирование квитанции

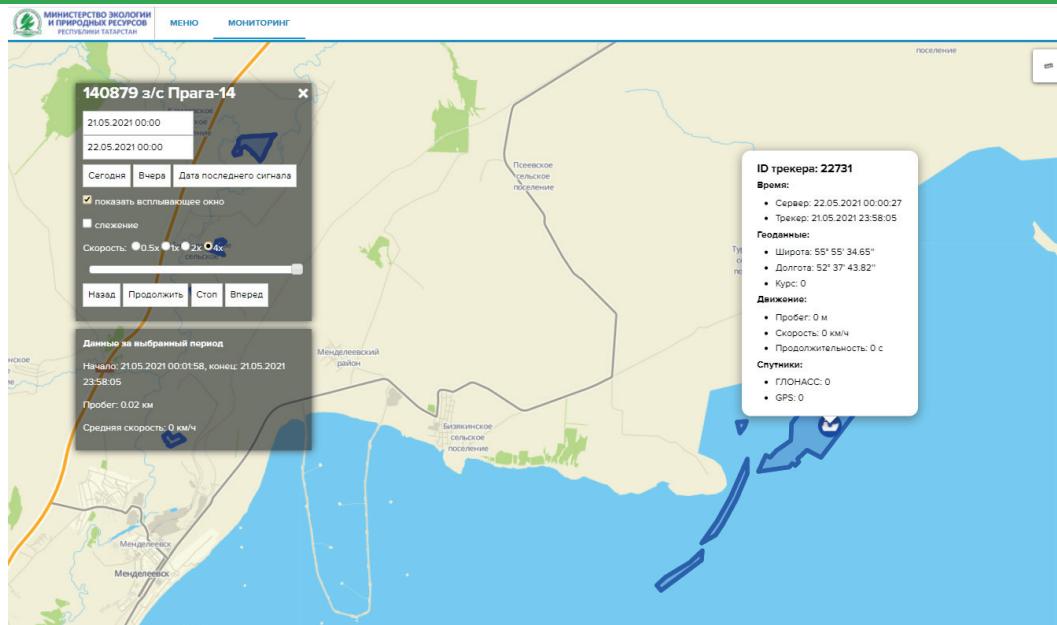
Оценить качество оказания услуг

Подать жалобу на портале Досудебного обжалования

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 фиксации фактов нарушений границ лицензионных участков осуществляется в системе ГЛОНАСС+112.

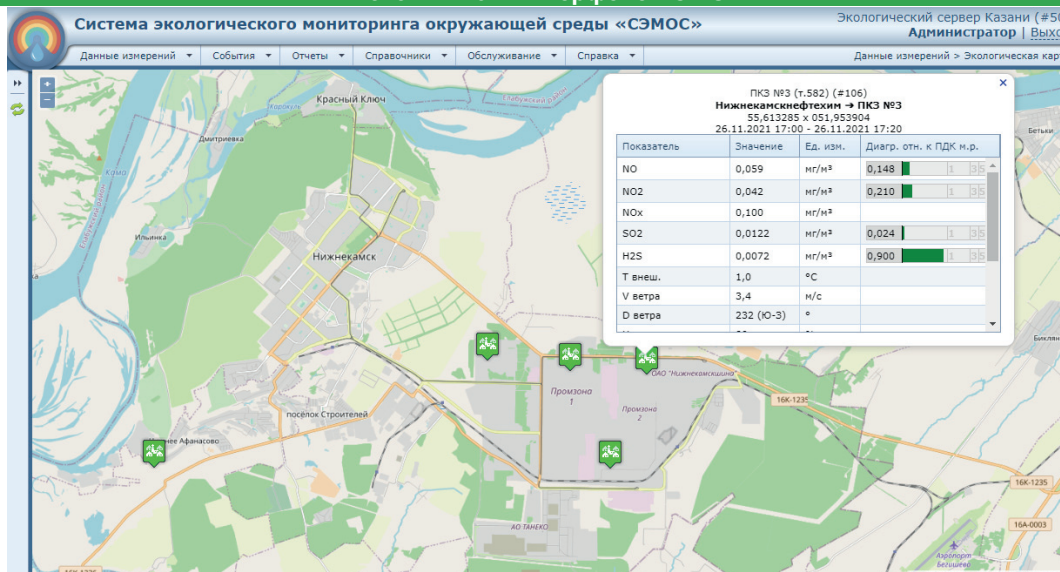
Рис. 8.4.2.1.36. Применение ЕГИС «Глонасс+112» для осуществления государственного экологического надзора




8.4.2.7. СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Для непрерывного, круглосуточного, автоматизированного мониторинга за состоянием окружающей среды и обеспечения своевременного информирования ответственных лиц достоверной информацией для принятия эффективных управленческих решений в области природоохранной деятельности и мониторинга загрязнений Министерством применяется система экологического мониторинга окружающей среды. СЭМОС позволяет обеспечивать непрерывный автоматический контроль загрязнения атмосферного воздуха, оперативное получение данных с 16 автоматизированных станций контроля загрязнения атмосферного воздуха и 6 передвижных экологических лабораторий министерства. В 2021 г. для расширения зоны наблюдения за атмосферным воздухом в рамках СЭМОС настроен обмен данными с 3 станций ПАО «Татнефть» в г. Альметьевск и 5 станций ПАО «Нижнекамскнефтехим», расположенных на территории Нижнекамского муниципального района.

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 2021 г. 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 2020 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 2020 г.

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 2020 г.

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 2021 г. **Институт проблем экологии и недропользования Академии наук Республики Татарстан (ИПЭН АН РТ)** выполнял фундаментальные и прикладные научно-исследовательские работы, направленные на оценку экологического состояния наземных и водных экосистем и обеспечение экологической безопасности Республики Татарстан.

Проведена оценка динамики изменения качества атмосферного воздуха в период 2016-2020 гг. в гг. Казань и Нижнекамск. С применением сводных расчетов подготовлена пространственно-дифференцированная оценка уровней загрязнения атмосферного воздуха выбросами стационарных источников. По результатам расчетов рассеивания выбросов стационарных источников г. Нижнекамска, проведенных на основе сводной базы данных, составлен массив максимальных разовых концентраций в 109 расчетных точках для 336 веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух из стационарных источников.

Выполнены оценка и анализ состояния водосборных территорий рек Предволжья РТ. Подготовлено научное обоснование для разработки схем и программ проведения мелиоративных и лесопосадочных работ для формирования благоприятной гидрологической ситуации на водосборной территории малых рек РТ.

В 2021 г. продолжены работы по мониторингу экологической ситуации в устьевой области р. Казанки. Анализ структуры зоопланктона позволил выявить комплекс доминирующих видов, которым принадлежит важная роль в функционировании экосистемы водного объекта.

Проведена оценка эффективности работы фитоочистной системы на оз. Нижний Кабан г. Казани. По результатам двухлетнего мониторинга состояния растительных сообществ и гидрохимических показателей отмечены неоднозначные по степени и направленности изменения в качестве воды, что указывает на низкую эффективность работы системы вследствие режима высокой проточности.

Выполнены исследования 13 озер охранной зоны Саралинского участка Волжско-Камского государственного природного биосферного заповедника, включающие анализ динамики их морфометрических показателей и состояния донных отложений. Для большинства озер отмечена тенденция к уменьшению площади водного зеркала, в том числе вследствие заиления.

Выполнена апробация способа расчета вероятности загрязнения воды поверхностных водных объектов на основе данных гидрохимического мониторинга оз. Архиерейское, осуществляемого Министерством экологии и природных ресурсов РТ. Основными показателями, лимитирующими качество вод озера, являются соединения марганца и меди, фенолы и легкоокисляемые органические вещества (по БПК₅). Рост случаев загрязнения по ряду показателей свидетельствует о негативных процессах, происходящих в озере и на его водосборе, которые в перспективе могут привести к деградации водной экосистемы.

В рамках исследования условий и характера формирования поверхностного стока на территории РТ в 2021 г. обследована 151 река бассейна р. Камы. Получены новые сведения по количественным и качественным характеристикам рек Уратьма, Оша, Прости, Стрелочный Лог, Омшанка, рек у н.п. Афанасово, Вязовка, реки у Камских Полян и их притоков.

Исследования на Танаевских лугах Национального парка «Нижняя Кама» выявили существенные различия таксономического разнообразия и обилия почвообитающих беспозвоночных нарушенных и естественных участков.

В 2021 г. **Казанским (Приволжским) федеральным университетом (КФУ)** была продолжена реализация серии фундаментальных и прикладных научных проектов. Был начат проект создания карбонового полигона «Карбон-Поволжье»: разработана и защищена в Министерстве науки и высшего образования РФ программа развития карбонового полигона, обоснован перечень оборудования, необходимого для оснащения полигона, определены три участка проектируемого карбонового полигона, проведено их первичное обследование.

Продолжена работа по проекту «Природно-антропогенная эрозия в бассейновых геосистемах Европейской части России», поддержанному Российским научным фондом. Для европейской части территории России по данным 2014–2019 гг. получены современные оценки пространственного распределения фактора дождевой эрозии с учетом сезонных изменений.

В проекте «Изучение направленности и механизмов формирования пространственной неоднородности агрохимических свойств пахотных угодий на основе использования современных методов пространственного анализа данных, в аспекте разработки методик корректировки и детализации традиционных агрохимических картограмм под внедрение технологий цифрового земледелия» разработана методика использования спектральных параметров открытого грунта и методов машинного обучения для использования в масштабе единого поля уточненных карт содержания органического углерода, доступных форм азота, фосфора и калия, ила и глинистой фракции.

Большой блок научных исследований связан с исследованием климатических изменений. По данным наблюдений проведен сравнительный анализ изменений температуры воздуха и атмосферных осадков в период 1976–2019 гг. на территории России и Республики Беларусь. Показано, что вся территория России охвачена умеренным потеплением. Выявлены долгопериодные колебания климатических параметров на территории ПФО в период 1888–2020 гг. Выполнен также фенологический анализ поведения птиц в привязке к изменяющимся климатическим условиям.

Продолжены работы по оптимизации системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ). В 2021 г. объектом исследования стали экосистемное и видовое разнообразие территории 4 м.р. (Апастовского, Буинского, Дрожжановского, Тетюшского), фоновые виды и редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов, занесенные в Красную книгу РТ и Красную книгу РФ. Описано разнообразие экосистем районов и составлены списки видового разнообразия флоры, фауны и микобиоты, выявлены и закартированы более 400 мест встреч редких и охраняемых видов животных, растений и грибов. Разработаны предложения по оптимизации и расширению сети ООПТ исследуемого региона, обоснована необходимость изменения границ, существующих ООПТ и выделения 7 новых ООПТ.

Перспективной разработкой, приоритет которой закреплен в полученном патенте Российской Федерации, явилось создание системы мониторинга заболеваемости COVID-19 на основе анализа сточных вод.

В **ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (КНИТУ)** в 2021 г. были проведены НИР по следующим темам: «Биодиагностика активного ила с целью прогнозирования восстановительного потенциала очистных сооружений после залповых сбросов производственных сточных вод» и «Получение лабораторного образца соды из пластовой воды и технико-экономическая оценка технологии».

В 2021 году кафедрой «Общая химия и экология» совместно с сотрудниками кафедр «**Прикладная математика и информатика**», «**Систем информационной безопасности**», «**Радиофотоники и микроволновых технологий**» **Казанского национального исследовательского технического университета им. А. Н. Туполева-КАИ (кафедра ОХиЭ КНИТУ-КАИ)** были начаты 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 многоуровневой информационно-аналитической системы регионального экологического мониторинга с обеспечением доступности и качества данных, автоматизированной разработкой оперативных и плановых природоохранных решений в режиме реального времени.

В 2021 г. были получены следующие результаты:

- разработан способ формирования программы производственного экологического контроля с использованием нейросетевой кластеризации для определения приоритетных точек измерений и перечней загрязняющих веществ в зоне влияния источников выбросов;
- предложена и апробирована методика создания интеллектуальных нейросетевых моделей для расчета концентраций парниковых газов на примере диоксида углерода в отсутствие данных инвентаризации источников выбросов;
- построена нейронечеткая модель и сформирована база знаний для определения приоритетных точек измерений передвижными постами наблюдений за загрязнением атмосферы, апробация реализована на примере г. Нижнекамска;
- разработана концепция создаваемого оптоволоконного датчика концентрации парниковых газов на основе интерферометра Фабри-Перо, сформирована его математическая модель, позволяющая численно исследовать и предсказывать результаты экспериментальных измерений датчиком, выполненных на лабораторной установке. Разработаны составы покрытий для формирования чувствительного слоя на оптоволокне на содержание диоксида углерода в атмосферном воздухе. Разработана аппаратно-программная платформа регистрации отклика датчика.

По результатам выполнения в 2021 г. соглашения по теме: «Теория и методы исследования аэрогенного воздействия на урбоэкосистемы на региональном уровне» разработаны:

- методика вероятностной оценки превышения концентраций приоритетных загрязняющих веществ в биосубстратах чувствительных групп населения на примере г. Нижнекамска;
- технология комплексного многомерного хранения, анализа, обработки и оценки экологической информации;
- способ агрегирования масштабной экологической информации для получения интегральных оценок качества среды обитания при одновременном учете разнородных и разноразмерных данных, имеющих различную степень влияния на состояние приземного слоя атмосферного воздуха;
- способ зонирования территории по интегральному показателю, включающему метеорологические, физико-географические характеристики и отклик населения на аэрогенное воздействие.

Сотрудниками кафедры ОХиЭ в 2021 г. получены 10 патентов на изобретения.

В 2021 г. на кафедре **Химии и инженерной экологии в строительстве (ХИЭС) Казанского государственного архитектурно-строительного университета (КГАСУ)** при подготовке специалистов-экологов выполнялись выпускные квалификационные работы по направлениям:

- исследование защитных характеристик стирол-акриловых покрытий, наполненных каолином, активированным в аппарате вихревого слоя (научно-исследовательская работа);
- наполнение стирол-акриловых полимерных композиций углеродсодержащим наполнителем-шунгитом и исследование эксплуатационных характеристик покрытий (научно-исследовательская работа);
- интенсификация процессов биологической очистки сточных вод г. Нурлат РТ;
- обезвоживание осадков сточных вод на очистных сооружениях г. Чистополь РТ;
- применение технологии компостирования избыточного ила на очистных сооружениях предприятия АО «Высокогорские коммунальные сети»;

- разработка системы очистки пылегазовых выбросов на предприятии ООО «КЗССМ» в производстве воздушной извести (ООО «Казанский завод силикатных стеновых материалов»);
- выбор оборудования и совершенствование технологии очистки сточных вод на ОАО «Станция очистки воды – Нижнекамскнефтехим»;
- повышение эффективности механической системы очистки сточных вод МУП «Нефтекамскводоканал»;
- очистка пылевых выбросов сухого обезжиренного молока на ООО «Высокогорский молочный комбинат»;
- технология утилизации нефтешламов на буровой скважине ООО «УК «Татбурнефть»;
- эффективность системы водоподготовки и водоочистки на АО «Азнакаевское предприятие тепловых сетей»;
- повышение экологичности технологии покраски корпусов гражданских вертолетов и очистки газовоздушных выбросов на АО Казанский вертолетный завод;
- разработка технологии очистки промышленных выбросов в производстве керамического кирпича;
- технология утилизации и снижения пылевоздушных выбросов на предприятии ЖБК (на примере ООО «Казанский ДСК»).

В 2021 г. **ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет»** велись НИР по следующим темам:

- Выделение и оценка эффективности новых потенциальных биоагентов для биопрепаратов из эндофитного микробиома семян и корней различных генотипов культурных растений. Были получены новые перспективные штаммы микроорганизмов, для создания биопрепаратов для защиты растений, что позволит значительно снизить пестицидную нагрузку при производстве сельскохозяйственных культур.
- Оценка биологической активности, агрохимического и агрофизического состояния почв при различных системах земледелия. Проведены исследования по различным параметрам почвы для оценки их состояния при использовании различных систем земледелия (отвальная, ресурсосберегающая, нулевая) для разработки приемов по снижению деградации сельскохозяйственных почв РТ.
- Изучение активных антагонистов фитопатогенов, пребиотиков и гидролитических ферментов для предотвращения поражения кормов растительного сырья фитопатогенами и предупреждения острых желудочно-кишечных заболеваний у новорожденных телят. Было опубликовано 4 научных труда.
- Оценка возможности применения новых подходов переработки органических отходов сельского хозяйства на основе штаммов микроорганизмов с ферментативной активностью для получения безопасного и экологически чистого удобрения.

В 2021 году сотрудники кафедры **«Водные биоресурсы и аквакультура» Казанского государственного энергетического университета** начали реализацию двух проектов 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 в 2021 году были реализованы и успешно завершены следующие проекты с предприятиями реального сектора экономики:

- «Воспроизводство и выпуск культуры водоросли *Chlorella vulgaris* в пруд у с. Абди (р. Нысе) в Тюлячинском районе Республики Татарстан»;

- «Исследование суммарной антиоксидантной активности и окислительно-восстановительного потенциала экспериментальной воды»;
- «Подготовка Консультационно-экспертного заключения о статусе водного объекта, расположенного в пределах земельного участка с кадастровым номером 16:50:000000:17541 на основе проведения изысканий и батиметрических работ».

В 2021 г. основным направлением НИР в **ФГБУ «Волжско-Камский государственный природный биосферный заповедник»** оставалось изучение закономерностей функционирования заповедных экосистем. Был продолжен экологический мониторинг по программе «Летопись природы», 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.

Научными сотрудниками заповедника выполнялись отдельные темы: «Создание базы данных «Поверхностные воды Волжско-Камского заповедника»; «Пространственная структура земноводных и пресмыкающихся на территории Волжско-Камского заповедника»; «Птицы Татарстана: численность и распределение». Совместно с Казанским федеральным университетом, заповедник работал по Гранту РФФИ и Правительства Республики Татарстан № 18-44-160021 «Прогнозное моделирование многолетней динамики растительного покрова Татарстана на южной границе лесной зоны в меняющемся климате».

В 2021 году сотрудниками кафедры гигиены, медицины труда и кафедры клинической иммунологии с аллергологией **ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет»** была продолжена работа в рамках гранта «Мелкодисперсные взвешенные частицы в атмосферном воздухе городов как фактор риска развития Т2– эндотипа бронхиальной астмы».

За 2020-2021 гг. проведения данной работы было подготовлено и опубликовано 9 научных работ.

В 2021 г. **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 28 научных экспедиций на Куйбышевском и Нижнекамском водохранилищах. Кроме этого с использованием НИС была проведена летняя гидробиологическая и ихтиологическая съёмка Куйбышевского водохранилища. Одновременно были проведены гидробиологические и ихтиологические исследования участков водных объектов в районе расположения Жигулевской гидроэлектростанции.

В 2021 году в рамках Государственного задания были выполнены прикладные работы следующим темам:

- «Экология и рыбное хозяйство реки Волга»;
- «Разработка программ и планов проведения ресурсных исследований и государственного мониторинга водных биологических ресурсов. Рассмотрение и анализ программ научно-исследовательских организаций, неподведомственных Росрыболовству»;
- «Разработка научных обоснований для совершенствования Правил рыболовства и установления ограничений рыболовства в целях обеспечения рационального и эффективного

использования запасов водных биоресурсов»;

– «Оценка состояния запасов и целесообразность вовлечения в промысел неиспользуемых промыслом беспозвоночных внутренних вод (раков)»;

– «Подготовка научных заключений, справочных, аналитических и экспертных материалов по вопросам экономики и статистики рыбохозяйственного комплекса по поручениям Росрыболовства».

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 уровень и температурный режимы Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ в течение 2021 г. находились в оптимальных для жизнедеятельности водных биоресурсов (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 водохранилищ в 2021 г. всего собрано и обработано 239 проб гидробиологического материала. Установлено, что Куйбышевское и Нижнекамское водохранилища в целом относятся к водоемам средней кормности.

В рамках изучения состояния ихтиофауны в 2021 г. проведены исследования на общий биологический анализ 16230 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 общедопустимых уловов и рекомендованного вылова для водных биоресурсов во внутренних водах Российской Федерации на 2021 год (Куйбышевское и Нижнекамское водохранилища)».

В результате выполнения НИР сформировано биологическое обоснование прогноза вылова водных биоресурсов на 2022 г. в Куйбышевском и Нижнекамском водохранилищах с оценкой воздействия на окружающую среду, проведена количественная оценка состояния запасов водных биологических ресурсов, а также сформированы прогнозы вылова ВБР в 2022 г. Материалы прошли Государственную экологическую экспертизу, получено положительное заключение, с подтверждением предлагаемых объемов вылова водных биоресурсов.

В 2021 г. **ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»** велись научные исследования по следующим темам:

– разработка и внедрение ресурсо и энергосберегающей технологии получения экологически безопасных кормовых концентратов, основанной на процессах рециклинга отходов АПК;

– разработка органоминеральных удобрений на основе отходов птицеводства и активных цеолитов;

– разработка кормовых добавок из биомассы насекомых, культивируемых на органических отходах;

– изучение механизмов воздействия нетрадиционных кормов, полученных на основе отходов агропромышленного комплекса и природных минералов на состояние органов и тканей животных.

В 2021 г. Татарский научно-исследовательский институт агрохимии и почвоведения – обособленное структурное подразделение **ФГБУ Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук»** (ФИЦ КазНЦ РАН) выполнял

Государственное задание 2021-2023 гг. по теме «Разработка природоподобных агротехнологий нового поколения, обеспечивающих формирование экологически сбалансированных агроландшафтов для производства безопасной и качественной сельскохозяйственной продукции», со следующими этапами работ:

– комплексное исследование микробиома, нацеленное на выяснение фундаментальных основ вирулентности и пестицид – резистентности фитопатогенных микроорганизмов и разработка эффективных подходов, основанных на применении биопрепаратов для защиты растений, и снижения отрицательного воздействия на окружающую среду.

– создание комплексных органоминеральных удобрений из источников местного сырья в сочетании с биопрепаратами, и биологически активными веществами при возделывании сельскохозяйственных культур с целью сохранения земельных ресурсов.

– разработка способов нарушения метаболизма условно-патогенных микроорганизмов с использованием агроминералов, на основе изучения их взаимодействия.

– изучение способов и доз применения, различных агроминералов и органоминеральных удобрений для повышения плодородия почв, возможности снижения объемов внесения минеральных удобрений, повышения сельскохозяйственных культур.

– создание комплексных биологически активных кормовых добавок на основе природных материалов для коррекции продуктивных процессов сельскохозяйственных животных.

**| Экологическое
образование, воспитание
и информационно-
просветительская
деятельность**

ЧАСТЬ 18. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ВОСПИТАНИЕ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Неотъемлемой частью процесса воспитания и приобщения молодежи к участию в практической природоохранной работе являются массовые природоохранные мероприятия.

Республиканская акция «Эковесна»

В рамках проведения санитарно-экологического двухмесячника, участие в котором ежегодно принимают тысячи татарстанцев, проведена в шестой 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 5 июня в Национальной библиотеке Республики Татарстан, в рамках торжественной церемонии награждения победителей акции «Эковесна 2021».

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 90 тонн батареек.

Республиканский конкурс среди учащихся общеобразовательных организаций Республики Татарстан «Школьный экопатруль»

30 ноября в ДК «Сайдаш» организована церемония награждения победителей республиканского конкурса «Школьный экопатруль» за 2020 и 2021 годы. В связи с санитарно-эпидемиологической обстановкой в 2020 году Министерство приняло решение перенести церемонию награждения победителей конкурса 2019/2020 учебного года на следующий год. Самыми активными за эти два года стали учащиеся Казани, Нижнекамского, Альметьевского, Мензелинского, Сармановского и Балтасинского муниципальных районов.

Мобильное приложение «Школьный экопатруль» работает в Республике Татарстан уже 7 лет. За это время от учеников в адрес Министерства поступило более 36 тысяч сообщений о свалках.

Республиканский конкурс «Эколидер»

21 декабря в КРК «Пирамида» в 17-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 второй год, за это время более 50 студентов направили свои работы на

рассмотрение экспертов и конкурсной комиссии. Ежегодно лучшие 9 работ награждаются денежными сертификатами.

III Всероссийский водный форум

С 18 по 20 ноября в Казани прошел III Всероссийский водный форум. Министерство выступило одним из организаторов данного мероприятия. По видеоконференцсвязи к казанской площадке присоединились более 500 участников с 85 регионов, а также ведущие российские ученые и эксперты водной отрасли.

Мероприятие посетили директор Департамента государственной политики и регулирования в области водных ресурсов, экономики природопользования и управления федеральным имуществом Минприроды России Роман Борисович Минухин и советник руководителя Федерального агентства водных ресурсов Илья Андреевич Разбаш.

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 2021 году деятельность региональной молодежной общественной организации «Будет чисто» Республики Татарстан реализовывалась во всех муниципальных районах республики.

За 6 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 (на базе санатория «Байтик»).

Взаимодействие с региональным отделением Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» в Республике Татарстан

Совместно с региональным отделением Русского географического общества за 2021 год проведен комплекс мероприятий по санитарной очистке водных объектов, общая площадь убранной территории составила 845 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 свыше 500 человек. Прибрежную территорию водоема очистили сотрудники Министерства, Татарской природоохранной межрайонной прокуратуры, Казанской межрайонной природоохранной прокуратуры, «Общероссийский народный фронт», студенты высших учебных заведений, представители ТЦ «Мега Казань»/ИКЕА», «Леруа Мерлен», «Мегастрой», «Макдональдс». Заряженные на защиту природы родного края, эоактивисты 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 2021 года проведен объединенный слет юных натуралистов с активистами «Будет чисто», ретроспективой которому стали 4 конкурса проводимые в течение учебного периода в школах. В декабре прошлого года Министерству образования и науки Республики Татарстан было направлено предложение о включении данных конкурсов в общий реестр конкурсов общеобразовательных организаций. Министерством образования и науки Республики Татарстан предложение Министерства поддержано.

Сохранение уникальных водных объектов

В рамках федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» национального проекта «Экология» Министерством совместно с муниципальными образованиями и общественными организациями в 2021 году проведены сотни акций по очистке территорий, участие в которых приняли более 276 тысяч человек, очищено более 10 тысяч км территорий, собрано почти 38 тысяч куб. м мусора. По итогам года Татарстан занял 1 место в рейтинге регионов.

Сотрудничество с коммерческим сектором

28 декабря в Министерстве прошла встреча с ритейлерами по обсуждению совместной деятельности в области экологического просвещения. На совещании приняли участие представители промышленности, торговых центров и сетей, региональных операторов и банков.

В 2021 году примером успешного взаимодействия является работа с торговым центром «Мега Казань». Совместно реализован конкурс по раздельному сбору отходов «Правила деления», который проходил в общежитиях КХТИ, КАИ и КГЭУ. Студенты в течение трех месяцев раздельно собирали отходы, которые были сданы на переработку. По итогам конкурса все участники получили возможность отремонтировать коворкинг зоны в своих общежитиях.

Еще одним совместно проведенным мероприятием является Экологический хаб. Проект реализован при поддержке Министерства образования и науки Республики Татарстан и высших учебных заведений Татарстана. Мероприятие направлено на знакомство школьников с профессией эколога.

Экологическое воспитание и образование в Республике Татарстан

*(Информация предоставлена Министерством образования и науки
Республики Татарстан)*

В соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов 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.

Система экологического воспитания и образования в Республике Татарстан строится на преемственности и непрерывности использования системы дополнительного образования, направленного на формирование экологической культуры подрастающего поколения и ключевых компетенций, обеспечивающих их социализацию, личностное развитие, профессиональное самоопределение.

В развивающейся системе непрерывного экологического образования весомую роль играет детский сад. Содержание основной образовательной программы, реализуемой в

детском саду в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования, предусматривает формирование у детей первичных представлений об объектах окружающего мира, их взаимоотношениях, о планете Земля, об особенностях ее природы, формирование основ безопасного природоохранного поведения в природе.

В 2020-2021 учебном году в дошкольных образовательных учреждениях (далее – ДОУ) экологическим воспитанием было охвачено 100% (215 882) детей, а образованием – 34,9% (75267) дошкольников.

По специальным программам, разработанным ведущими педагогами России и республики, дети знакомились с объектами природы, правилами безопасной жизнедеятельности, занимались опытнической, исследовательской и практической природоохранной работой (кормление птиц зимой, уход за животными и растениями живого уголка, уход за минигородами).

Дошкольные учреждения республики активно ведут работу по международной программе «Эко школа/Зелёный флаг». В рамках ежегодного Всероссийского фестиваля педагогических идей по экологическому образованию по международной программе «Эко-школы/Зелёный флаг» педагоги обменивались опытом работы по экологическому воспитанию дошкольников, активно участвовали в мастер – классах, выставках. По итогам работы ряд детских садов республики награждены экологическим символом программы – Зелёным флагом и международным Сертификатом.

Для воспитанников в детских садах организованы кружки экологической направленности: «Эколята – друзья природы», «Родной край», «Эколята», «Юные экологи», «Хочу все знать», «Занимательная экология».

В детских садах проведены праздники экологической направленности для детей старшей и подготовительной группы «Экологический КВН», «Тайны природы», «Хочу все знать», «Юные экологи», «Кто же в море живет?», «Одуванчики».

Воспитанники приняли участие в республиканских конкурсах детских поделок «Я и Красная книга», природоохранной акции «Эковесна» в номинации «Лучший детский сад», конкурсе детских экологических рисунков «Татарстан – наш общий дом»; всероссийском конкурсе «Эколята – друзья и защитники природы», всероссийской олимпиаде «Эколята-молодые защитники природы».

Во всех дошкольных учреждениях проводились социально-экологические акции: «Очистим планету от мусора», «День биологического разнообразия», «Каждой пичужке – наша кормушка», «День Воды», «День птиц», «Марш Парков», «День Земли», «День леса», «День охраны окружающей среды» («День эколога») «День юннатского движения», «Сдай батарейку», «Добрые крышечки» «Берегите воду», «Вторая жизнь пластика», «В защиту елочки», «Берегите первоцветы», «Спасем дерево» и т.д. Такая развивающая среда мотивирует детей к изучению окружающего мира, закладывает бережное отношение к природе.

В рамках реализации требований федеральных государственных образовательных стандартов 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 с охватом 2816 обучающихся.

По-прежнему востребованы в школах элективные курсы и факультативы (81). В 2021 году в них занимались 1329 обучающихся. В 353 школьных экологических кружках изучали экологию 5917 обучающихся.

В системе дополнительного образования по Республике Татарстан функционирует 5 эколого-биологических центров, а также экологические отделы при многопрофильных учреждениях дополнительного образования (далее – УДО).

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).

В 2021 году в учреждениях дополнительного образования республики в 447 экологических кружковых объединениях обучалось 8008 школьников.

Под руководством опытных педагогов и ученых обучающиеся занимались исследовательской деятельностью и участвовали в экологических конференциях разного уровня.

В 2020-2021 учебном году в Республике прошло 500 школьных (15661 участников), 432 муниципальных (12238 участников) и 10 республиканских (1839 участников) 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. На участие в Конференции (23-26 февраля 2021 г.) было заявлено 177 работ обучающихся. В очном этапе Конференции приняли участие 119 работ обучающихся из 22 муниципальных образований Республики Татарстан (Азнакаевский, Актанышский, Алексеевский, Алькеевский, Арский, Атнинский, Бугульминский, Буинский, Дрожжановский, Лениногорский, Мамадышский, Мензелинский, Нижнекамский, Нурлатский, Пестречинский, Рыбно-Слободский, Сабинский, Сармановский, Черемшанский муниципальные районы, г.Набережные Челны, г. Казань) и 6 регионов Российской Федерации (Нижегородская, Оренбургская, Ульяновская области, Республика Башкортостан, Пермский край и г. Москва).

За отчетный период 3000 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»; региональном этапе Всероссийского конкурса «На старт, эко-отряд»; республиканском экопросветительском конкурсе рисованной истории «Эко-комикс»; республиканском экологическом конкурсе творческих работ из бросового материала и вторичного сырья «Вторая жизнь вещей»; республиканском конкурсе декоративно-прикладного творчества «Ёлочка – зелёная иголочка!», Всероссийской природоохранной акции «Ель»; республиканском конкурсе проектов «Экологический календарь»; республиканской конференции-конкурсе «Жизнь в стиле ЭКО»; республиканском конкурсе экологических отрядов «Зеленые игры».

Победители республиканского этапа Всероссийского природоохранного проекта «Эколята – молодые защитники природы» заняли призовые места в России: призер 2 место – команда «Друзья Земли в театре «Радуга» муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Городской детский эколого-биологический центр» г. Казани; призер 2 место – эко-урок «Сдай батарейку – спаси ежика» автономная некоммерческая организация «Детский технопарк «Кванториум» г. Набережные Челны.

Обучающиеся образовательных учреждений республики приняли участие в конкурсах, смотрах, конференциях и олимпиадах федерального уровня.

В 2021 году от Республики Татарстан на заключительный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии прошли 36 обучающихся 9-11 классов. Победителями признаны Ягафарова Юлианна, обучающаяся муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя образовательная школа №86 с углубленным изучением отдельных предметов», Наживина Александра, обучающаяся муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Гимназия №126», воспитанницы муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр детского творчества «Танкодром» Советского района г. Казани и Бородачева Екатерина, обучающаяся

муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя образовательная школа №18 с углубленным изучением английского языка» Вахитовского района г. Казани». Призерами олимпиады стали 15 участников.

По итогам участия в федеральных конкурсах: юных исследователей окружающей среды «Открытия – 2030» – победителем (1 место) в номинации «Геоинформатика» стала Середина Евгения, обучающаяся 10 класса обучающаяся муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Гимназия №93», воспитанница муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр детского творчества «Танкодром» Советского района г. Казани;

«Моя малая родина: Природа. Культура. Этнос.» – победителем финального этапа Конкурса (1 место) в номинации «Духовные и экологические традиции моей малой родины» стала Мубаракова Эмира, обучающаяся 6 класса муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №36» Нижнекамского муниципального района; Дипломантом Конкурса педагогов в номинации «Лучшие образовательные практики» стала Бареева Лира Фагимовна, учитель муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №7», педагог дополнительного образования муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Детский эколого-биологический центр» Нижнекамского муниципального района;

юниорского лесного конкурса «Подрост» (За сохранение природы и бережное отношение к лесным богатствам) диплом финалиста получила Руппель Оксана Андреевна, педагог дополнительного образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Лицей № 9 имени А.С.Пушкина Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан;

дополнительных общеразвивающих программ естественнонаучной направленности «БиоТОП ПРОФИ» дипломантами конкурса стали Тимербаева Фарида Юлдусовна и Кучина Ирина Анатольевна, сотрудники муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Городской детский эколого-биологический центр» города Казани.

С 19 по 22 апреля 2021 года в Москве состоялся заключительный этап Российского национального юниорского водного конкурса (далее – Конкурс), на который от Республики Татарстан был приглашен Кузьмин Никита, обучающийся 11 класса муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Лицей № 159», воспитанник муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр детского творчества «Танкодром» Советского района города Казани (рук. Иванов Д.В.). Он стал победителем специальной номинации Росводресурсов с проектом «Разработка альгистатического препарата для борьбы с «цветением» в акватории малых озер». Школьник предложил экономичный и доступный метод борьбы с проблемой. Способ подразумевает использование биопрепарата из ячменной соломы.

Под руководством педагогов обучающиеся республики участвовали во всероссийском фестивале энергосбережения «#ВместеЯрче». Региональный этап Конкурса проводится с 20 мая по 17 октября 2021 года. Участие принимали обучающиеся образовательных организаций общего, дополнительного и среднего профессионального образования в возрасте от 6 до 18 лет. На конкурс рисунков и плакатов по теме «Мегаполисы будущего: комфортная городская среда и современные технологии на службе человечества» для обучающихся 1-4 классов было представлено 189 работ; на конкурс сочинений «Развитие Арктики: баланс между экологией, национальными интересами и промышленностью» для обучающихся 5-11 классов – 10 работ; на конкурс творческих и исследовательских проектов по теме «Цифровая трансформация энергетики» и «Умный город» (для обучающихся 10-11 классов и 1-2 курса СПО) – 2 работы. Лауреатом в конкурсе рисунков и плакатов стала Гусева Полина Александровна, обучающаяся муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя образовательная

школа №2» посёлка городского типа Актюбинский Азнакаевского муниципального района Республики Татарстан.

С 14 по 18 ноября 2021 года в Республике Татарстан прошел экологический диктант. В нем приняли участие 108697 человек. Призерами и победителями 1-3 степени стали 50578 чел. (из них 1 степени – 4691).

Учителя-предметники и педагоги дополнительного образования разрабатывают собственные программы курсов и кружковых объединений по различным направлениям, организуют участие детей в экологических массовых мероприятиях.

В месячниках по охране окружающей среды и экологии приняли участие – 266 882 обучающихся. Ими и для них прочитано 25 668 лекций и бесед, организовано 17 267 конкурсов. Обучающимися и педагогами посажено 56 804 деревьев и кустарников, очищено 1545 рудников и 410 водных объектов с протяженностью береговой линии в 149 км 175 м.

Традиционно проводятся экологические уроки:

Урок леса (32 850 участников); Урок «Разделяй с нами» (49 091); Урок «Чистый город начинается с тебя» (30 788); Урок «Вторая жизнь отходов» (51 191 участник) и др.

Обучающиеся и педагоги республики принимают участие в международных акциях:

«Сделаем вместе» – 430 школ/38 906 школьников;

«Очистим планету от мусора» – 109 594 участников;

«День биологического разнообразия» – 54 334 участников;

«Каждой пичужке – наша кормушка» – 52 461 участников;

«День Воды» – 71 848 участников;

«День птиц» – 64 229 участников;

«Марш Парков» – 42 414 участников;

«День Земли» – 72 343 участников;

«День охраны окружающей среды» («День эколога») – 67 878 участников.

Стало популярным проведение флешмобов – заранее спланированных массовых акций, где организованные группы в общественном месте выполняли ранее оговоренные мероприятия по экологии, вовлекая прохожих: «Чище едешь – дальше будешь» (10483 участников); «Вода – я люблю тебя» (8180); «Потребляй с умом» (8928); «Хранители птиц» (11248), также квестов – приключенческих экологических игр: «Лесомания» (4943 участника).

Экологическое воспитание учащихся предполагает трудовое воспитание, что дает возможность профориентационной подготовки учащихся.

Обучающиеся общеобразовательных учреждений работают на пришкольных учебно-опытных участках. В республике при школах – 533 учебно-опытных участка, 630 плодово-ягодных садов, 225 дендрариев, 98 питомников, 391 плантация лекарственных трав. Обучающиеся выращивают рассаду в 264 пленочных и 294 стационарных теплицах. В 26 подсобных хозяйствах содержатся: кролики 77 голов), птица (144), поросята (55 голов), КРС (6 голов), 27 ульев.

Школьники выращивают продукцию для школьных столовых, ведут опытническую работу (1698 – по школьной программе, 62 – по заданию ВУЗов).

Большую помощь работникам лесного хозяйства по восстановлению леса оказывают школьные лесничества. В республике организованы и работают 95 школьных лесничеств и 71 звено по охране природы. В них обучаются 2208 школьников. За ними закреплено 13559,1 га леса.

Дети участвовали в посадке 5068, 24 га леса, закладке питомников на площади 1006 га и лесополос на площади в 7,5 га; ухаживали за лесом (1008 га), посадками (544 га), саженцами в питомниках (522,6 га). С их помощью предотвращено 31 лесонарушение и 38 пожаров; развешено 10133 кормушек и 5224 скворечника. Проведено 128 опытов.

По оперативным данным в Татарстане 69 ученических производственных бригад и 59 звеньев. Детей в них – 1480. Закреплено – 714 га пашни, около 10 га садов и огородов.

За прошлый сезон ими произведено 199 тонн зерновых, 165 тонн овощных культур (в т.ч. картофеля), 11 тонн кормовых культур. 153, 5 тонн овощных культур выращено для школьных столовых.

Экологические лагеря стали успешной формой экологического воспитания и образования в летний период. В 2021 году в республике работал 31 лагерь экологического направления с участием 1098 детей и подростков.

Большой популярностью пользуется республиканский экологический лагерь-школа «Биосфера» для одаренных детей. В 2021 году в нем отдохнули и прошли обучение 56 победителей и призеров экологических олимпиад, конференций, конкурсов различного уровня и 64 вольных слушателя. Школьники занимались по предметам: общая экология, экология растений и животных, почвоведение, лесоведение, гидробиология, экология человека, метеорология и экологический туризм, научно-исследовательская работа и решение задач, практикумы по предметам. В рамках лагеря-школы прошли XXVII Республиканский слет юных экологов и XXIII Республиканский слет юных лесоводов. В ходе Слетов были проведены конкурсы и определены победители – абсолютный победитель – Тарасова Эмилия, обучающаяся 10 класса муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Лицей-инженерный центр», воспитанница муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр детского творчества «Танкодром» Советского района г. Казани. В номинациях: 9 победителей и 35 призеров.

В рамках программы лагеря обучающиеся под руководством преподавателей занимались исследовательской деятельностью, с результатами которой выступали на республиканской экологической конференции, проходившей в «Биосфере».

Для участников лагеря были организованы встречи с представителем Татарского отделения Российского географического общества, а также Министерства экологии и природных ресурсов и 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).

Взаимодействие со средствами массовой информации.

По материалам отдела пропаганды проектов в области обеспечения экологической безопасности в 2021 году городскими, республиканскими и федеральными СМИ выпущено более 4 000 новостных публикаций и сюжетов. На официальном сайте Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан опубликовано 672 информационных сообщения.

Согласно статистике посещаемости сайтов министерств и ведомств в составе портала Правительства РТ, за 2021 год у официального сайта Министерства экологии и природных ресурсов РТ было почти 2,5 млн просмотров.

В 2021 году Министерство выпустило 25 видеороликов экологической направленности, которые транслировались в социальных сетях «ВКонтакте» и «Одноклассники», а также в эфире городских и центральных республиканских телеканалов, в Казанском метрополитене и на видеозэкранах на фасадах жилых домов г. Казани.

На телеканале ГТРК «Татарстан» в 2021 году вышло 10 выпусков программы «Экологическая мозаика». На телеканале «Татарстан 24» в эфир вышло 10 выпусков программы «Чистый Татарстан» и 5 выпусков этой программы вышли на телеканале «Эфир».

В 2021 году отдел пропаганды проектов в области обеспечения экологической безопасности совместно с Республиканским агентством по печати и массовым коммуникациям «Татмедиа» организовал 50 рейдов экологической направленности. Рассмотрено около 300 запросов представителей средств массовой информации.

Ряд мероприятий освещался на федеральном уровне. Наиболее широкий интерес

средств массовой информации вызвала тема реализации в республике Национального проекта «Экология». Кроме того актуальными и злободневными для журналистов и общественности стали следующие темы:

- Незаконное складирование мусора
- Снежные свалки
- Стоки в водоемы (Пена на водном объекте)
- Запахи в атмосферном воздухе
- превышение уровня формальдегида по данным УГМС
- Уровень Куйбышевского водохранилища

| 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.

«Оздоровление Волги» – один из ключевых и наиболее капиталоемких федеральных проектов национального проекта «Экология», охватывающий несколько направлений.

Федеральным проектом предусмотрена ликвидация к 2024 году на территории Республики Татарстан двух объектов накопленного вреда, представляющих угрозу реке Волге.

В 2021 году на начало реализации мероприятия по ликвидации 1 объекта накопленного вреда, представляющего угрозу реке Волге – «Рекультивация иловых полей биологических очистных сооружений г. Казани», площадью 106,73 га, сроком реализации 2021-2024 годы, направлено 676,5 млн руб., в т.ч. из бюджета Российской Федерации – 548 млн руб. (81%), из бюджета Республики Татарстан – 128,5 млн руб. (19%).

Одна из целей регионального проекта «Оздоровление Волги на территории Республики Татарстан» – улучшение экологического состояния реки Волги за счет сокращения доли отводимых в нее загрязненных сточных вод в три раза к концу 2024 года.

В 2021 году на реализацию мероприятий по строительству и реконструкции очистных сооружений, расположенных в Волжском бассейне Республики Татарстан (2 объекта, из них 1 переходящий с 2020 года), направлено 1 915,4 млн руб., в т.ч. из бюджета Российской Федерации – 1 551,5 млн руб. (81%), из бюджета Республики Татарстан – 363,9 млн руб. (19%).

Татарстан – это многоводный регион, поэтому важной задачей является защита от негативного воздействия вод. Одним из регуляторов хозяйственной деятельности вблизи водных объектов является установленная водоохранная зона. За счет субвенций из федерального бюджета в 2021 году еще на 48 водных объектах были установлены охранные зоны. Это более 1100 км береговых линий.

Значительное внимание в республике уделяется охране атмосферного воздуха. Так, в 2021 г. общее количество выбросов вредных веществ в атмосферный воздух от 2941 предприятия, имеющих 72244 стационарных источников, составило 322,5 тыс. т, что на 1,9 тыс. т меньше по сравнению с 2020 г. Это объясняется значительным снижением объемов используемого мазута предприятиями энергетики, такими как АО «Татэнерго», ООО «Нижнекамская ТЭЦ» и ОАО «ТГК-16». Так, расход мазута подразделениями АО «Татэнерго» в 2021 г. снизился по сравнению с 2020 г. в 58,9 раз.

В целях минимизации негативного воздействия автотранспорта на состояние окружающей среды в 2021 г. в республике продолжались работы по переводу автомобильного транспорта на малотоксичные виды моторного топлива, и прежде всего – на сжатый природный газ. Общее число переведённых в 2021 г. на компримированный природный газ автомобилей составило 2194 единицы, что позволило снизить выбросы в атмосферу более чем на 3,7 тыс. т.

Республика поддерживает и планетарный тренд по развитию транспорта на электротяге. Расширяется и пополняется модельный ряд, прорабатывается вопрос развития сети зарядных станций для них, на дорогах уже в скором времени появятся отечественные электро-грузовики. Российским лидером по производству транспорта на электротяге является ПАО «КАМАЗ». С 2018 года выпущено более 700 электробусов. Инженеры «КАМАЗа» продолжают разработку техники, работающей на водороде.

Сегодня новым вызовом для Российской Федерации является достижение углеродной нейтральности и решение вопроса декарбонизации отраслей промышленности.

В 2021 году по поручению Президента Республики Татарстан Р.Н. Минниханова в республике начала действовать межведомственная рабочая группа по вопросам климатической политики и планов по декарбонизации Республики Татарстан. В нее входят представители предприятий и организаций республики, Академии наук РТ, ВУЗов, министерств республики. Цели рабочей группы: поиск решений по снижению воздействия «углеродного следа» за счет его компенсации; разработка технологий по уменьшению выбросов парниковых газов в атмосферный воздух.

На протяжении ряда лет на территории Республики Татарстан наблюдается положительная тенденция увеличения объёмов поглощения парниковых газов лесными насаждениями, пахотными землями и кормовыми угодьями. Таким образом, на территории Республики Татарстан в последние годы отмечена устойчивая тенденция по снижению поступления в воздушный бассейн парниковых газов. Балансовое значение парниковых газов по отношению к 2014 году на данный момент составляет 63,5%.

Перед Министерством стоят не только краткосрочные цели, но и то, что смотрят далеко вперед – это экологическое просвещение, экологическое воспитание и экологическое образование всех возрастных категорий.

Для увеличения уже достигнутых результатов и объединения усилий в области экологического просвещения и образования Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан совместно с заинтересованными ведомствами разработан проект эколого-образовательного центра в г. Казани, который станет центром притяжения молодежи и сможет разместить на своей площадке молодежные объединения и движения республики. На сегодняшний день проект эколого-образовательного центра в г. Казани включен в разрабатываемый Минприроды РФ проект федерального проекта «Научное обеспечение экологической деятельности, экологическое воспитание и просвещение» национального проекта «Экология».

В 2021 году в республике проведен ряд масштабных мероприятий социально-экологической направленности, массовые акции по очистке мест отдыха и благоустройству родников, экологические уроки, конкурсы, фестивали и многое другое. В течение всего года проводились конкурсы и акции для жителей и организаций: Эколидер, Школьный экопатруль, Эковесна. За текущий год перечень образовательных организаций – центров экологического образования Республики Татарстан увеличился до 103 образовательных учреждений.

В ноябре 2021 года в г. Казани впервые был проведен выездной Всероссийский юниорский водный форум. По видеоконференцсвязи к казанской площадке присоединились более 500 участников с 85 регионов, а также ведущие отечественные ученые и эксперты водной отрасли.

В рамках федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» национального проекта «Экология» Министерством совместно с муниципальными образованиями и общественными организациями проводятся мероприятия по очистке от бытового мусора и древесного хлама берегов и прилегающих акваторий водных объектов. По итогам 2021 года Республика Татарстан заняла 1 место в рейтинге регионов, в мероприятиях приняли участие свыше 270 тысяч человек, которые очистили более 10 тысяч километров территории, собрали свыше 37 тысяч куб. м мусора.

Во всех школах Татарстана реализуется совместный с ООО «Дюраселл Раша» проект по сбору отработанных источников тока. С 2019 года школьниками собрано свыше 73 тонн батареек, самые активные из которых награждаются дипломами и ценными призами.

В 2021 году Министерством проводился конкурс по предоставлению субсидий из бюджета Республики Татарстан социально ориентированным некоммерческим организациям на финансовое обеспечение затрат, связанных с реализацией общественно полезных (социальных) проектов, направленных на обеспечение экологической безопасности. Поддержку получили 7 организаций на реализацию эколого-просветительских и практических проектов.

В решении природоохранных задач информационное обеспечение принимаемых

управленческих решений, направленных на реализацию Основ государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года в области охраны окружающей среды и Послания Президента Республики Татарстан Государственному Совету Республики Татарстан, играет важнейшую роль.

Представленная в докладе информация отражает итоги совместной деятельности природоохранных органов, органов местного самоуправления, предприятий-природопользователей, научно-исследовательских учреждений, общественных экологических объединений в 2021 году, которая дала конкретные положительные результаты: обеспечено снижение негативного воздействия на окружающую среду, дальнейшее развитие получили республиканский минерально-сырьевой комплекс и система обеспечения рационального природопользования.

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.

Авторский коллектив Государственного доклада «О состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан в 2021 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.	водохранилище
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

СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

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-регулирующий 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»
ТатЛЮС	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);

ЗАО «Татгазэнерго», Менделеевский филиал (И.И. Заляев);

ЗАО «Челныводоканал» (К.Ю. Пузырьков);

ЗАО ТГК «Уруссинская ГРЭС» (В.И. Петров);

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.Н. Садыков);

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» (Н.А. Талапин);

МУП ПО «Казэнерго» (Ю.Д. Елисеев);

ОАО «Алексеевскводоканал» (А.А. Рубцов);

ОАО «Альметьевск-Водоканал» (И.М. Мингазов);

ООО «Буинск-Водоканал» (Л.Ф. Яраханов);

ОАО «Генерирующая компания» (Р.М. Хазиев);

ПАО «Казаньоргсинтез» (А.Сафин);

ПАО «КАМАЗ» (А.В. Жданов);

ОАО «Мамадышский водоканал» (Р.Р. Миннахметов);

АО «ТАИФ-НК» (М.А.Новиков);

АО «ТАНЕКО» (И.И. Салахов);

ПАО «Татнефть» (Н.У. Маганов);

ОАО «ТГК-16» (Р.Р. Хусаинов);

ОАО «Тетюши-Водоканал» (Ф.А. Гарифуллин);

ООО «Уруссу-Водоканал» (Г.Г. Шафигуллин);

ОАО Республиканский кадастровый центр «Земля» (Н.Б. Бакиров);

ОАО ТК «Татмелиорация» (А.М. Залаков);

- ОАО «Зай-Водоканал» (Н.Х. Муллин);
- Предприятие «Зеленодольск-Водоканал»
ОАО «Водоканалсервис», (А.Ф. Исмагилов);
- Предприятие «Чистополь-Водоканал» ОАО
«Водоканалсервис», (В.Е. Шурыгин);
- ООО «Бавлыводоканал» (М.М. Насибуллин);
- ООО «Бугульма-Водоканал» (Э.А. Бадыков);
- ООО «Водоканал», г. Лениногорск
(Р.М.Абдуллин);
- ООО «Газпром сжиженный газ» (Р.А.
Галифанов);
- ООО «Газпром трансгаз Казань» (Р.Р.
Усманов);
- ООО «Промочистка», г.Нурлат (Н.Д. Алеев);
- ООО «РариТЭК» (Р.Р. Батыршин);
- Отдел водных ресурсов по РТ Нижне-
Волжского бассейнового водного управления
(И.Ш. Ханбиков);
- 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
(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);
- ВБР Средне-Волжский ФФГБУ
«Главрыбвод» по РТ (А.В. Гусаров);
- ФГУП «ЦНИИГеолнеруд» (Е.М. Аксенов);
- Филиал «Приволжский территориальный
округ» ФГУП «РосРАО» (А.Л. Балашов)

