



МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

ГОЛОВНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКАЯ,
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА
“ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ”

420043 Казань, ул.Чехова, 28
тел.: (843) 236-08-12, факс: (843) 236-06-61
www.tigp.ru E-mail: tigp@mi.ru



Заказ	<i>№ заказа 4975</i>		
Заказчик	<i>ГКУ “Главное инвестиционно-строительное управление Республики Татарстан”</i>		
Документ	<i>Схема территориального планирования Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан (внесение изменений)</i>		
Часть	<i>Часть 2. Материалы по обоснованию проекта</i>		
Состав	<i>Охрана окружающей среды Текстовые материалы</i>		
Обозначение	<i>4975-ПЗ</i>		
Стадия	<i>СТП</i>	<i>Том 3</i>	<i>2016 г.</i>

КАЗАНЬ

Схема территориального планирования Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан (внесение изменений)

Часть 2. Материалы по обоснованию проекта

ТОМ 3

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ТЕКСТОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Первый заместитель
генерального директора

А.А. Морозов

ГАП

И.Ю.Романова

ГИП

Г.Ф. Зарипова

СОСТАВ РАЗРАБОТЧИКОВ ПРОЕКТА:	Заказ № 4975
Архитектурно-планировочная мастерская №5	
Начальник АПМ-5	Романова И.Ю.
Главный архитектор проекта	Романова И.Ю.
Главный инженер проекта	Зарипова Г.Ф.
1. ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ	
И.о. ГИПа	Гарифуллина А.Р.
Ведущий инженер	Кандакова М.А.
Ведущий инженер	Гирфанова Л.Т.
Ведущий инженер	Драгунова Е.В.
Ведущий инженер	Зыбунова М.В.
Инженер I категории	Мухаметвалиева А.Р.
Инженер I категории	Залилова Ю.Р.
Инженер II категории	Шайхутдинова М.И.
Инженер II категории	Шайхутдинов И.М.
Инженер II категории	Ганчурин Д.С.
Инженер II категории	Яковлева Л.К.
Инженер III категории	Кулаков Р.Ю.
2. ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ	
Руководитель группы	Забирова Ф.М.
3. ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННАЯ СИСТЕМА	
Ведущий инженер	Кандакова М.А.
Инженер II категории	Шайхутдинова М.И.
4. ТРАНСПОРТНО-КОММУНИКАЦИОННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА	
Инженер III категории	Кулаков Р.Ю.
5. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
Главный инженер проекта, к.г.н.	Рысаева Ю.С.
Инженер I категории	Горшенина И.Р.
Инженер II категории	Гараева Л.А.
6. ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ	
Главный инженер проекта	Кузнецов В.Е.
Инженер II категории	Чернобровкина О.Ю.
7. ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА	
Главный инженер проекта	Кузнецов В.Е.
Руководитель группы	Гафарова Л.В.
Инженер III категории	Красильникова В.В.
8. ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ.	
Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	
Главный инженер проекта	Кузнецов В.Е.
Руководитель группы	Гафарова Л.В.
Ведущий инженер	Шигабутдинов А.А.

Схема территориального планирования Верхнеуслонского муниципального района выполнена коллективом специалистов ГУП «Татинвестгражданпроект».

Содержание

СОДЕРЖАНИЕ	5
ВВЕДЕНИЕ	7
1 СОВРЕМЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ	9
2 ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСЫ.....	11
2.1 Рельеф и геоморфология.....	11
2.2 Геологическое строение.....	14
2.3 Тектоника и сейсмичность	15
2.4 Гидрогеологические условия	15
2.5 Поверхностные воды.....	21
2.6 Полезные ископаемые.....	24
2.7 Климатическая характеристика	29
2.8 Инженерно-геологическая оценка территории	34
2.9 Ландшафты, почвенный покров, растительность, животный мир	45
3 ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	55
3.1 Состояние атмосферного воздуха.....	55
3.2 Состояние водных ресурсов	60
3.3 Состояние и использование земельных ресурсов.....	69
3.4 Отходы производства и потребления	71
3.5 Физические факторы воздействия	76
3.6 Особо охраняемые природные территории	78
3.7 Система существующего природно-экологического каркаса	85
3.8 Медико-демографические показатели здоровья населения.....	87
3.9 Природно-ресурсный и природно-экологический потенциал территорий.....	92
4 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ ВЕРХНЕУСЛУНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПО ОСНОВНЫМ ВИДАМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....	96
5 ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ..	106
5.1 Санитарно-защитные зоны	106
5.2 Зоны минимально-допустимых расстояний и охранные зоны трубопроводного транспорта	114
5.3 Водоохранные зоны, прибрежные защитные и береговые полосы поверхностных водных объектов	115
5.4 Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения	118
5.5 Округа горно-санитарной охраны базы отдыха «Газовик»	121
5.6 Леса	122
5.7 Особо охраняемые природные территории	125
5.8 Приаэродромные территории.....	131
5.9 Зоны залегания полезных ископаемых	132

5.10	Зоны природных ограничений	133
5.11	Мелиорируемые сельскохозяйственные территории	134
5.12	Зоны безопасности канатной дороги.....	136
6	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕРРИТОРИАЛЬНОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ ВЕРХНЕУСЛОНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА	138
7	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	142
7.1	Организация зон с особыми условиями использования территории.....	143
7.2	Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	145
7.3	Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов.....	148
7.4	Мероприятия по охране земельного фонда и инженерной защите территории	151
7.5	Мероприятия по развитию системы обращения с отходами	153
7.6	Мероприятия по защите от физических факторов.....	156
7.7	Формирование системы природно-экологического каркаса территории	157
7.8	Мероприятия по защите особо охраняемых природных территорий	159
7.10	Обеспечение медико-экологического благополучия населения	161
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	163
	ФОНДОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ	164
	НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	165
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1	166
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2	169

Введение

Внесение изменений в раздел «Охрана окружающей среды» Схемы территориального планирования Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан осуществляется в связи с необходимостью учета в утвержденной Схеме территориального планирования изменившихся условий территориального, социально-экономического развития и экологических факторов.

Основная цель Схемы территориального планирования Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан, которой необходимо руководствоваться и при внесении изменений, – обеспечение устойчивого развития территории района путем развития инженерной, транспортной, социальной инфраструктуры, обеспечения безопасных и благоприятных условий жизнедеятельности человека, охраны и рационального использования природных ресурсов в интересах настоящего и будущих поколений.

Стратегическими целями в сфере охраны окружающей среды являются оздоровление экологической обстановки и обеспечение экологической безопасности населения и территорий, сохранение и восстановление природных экосистем, обеспечение рационального и устойчивого природопользования.

Задачами раздела «Охрана окружающей среды» проекта внесения изменений в Схему территориального планирования Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан являются:

- создание условий для устойчивого развития территории путем освоения природно-ресурсного потенциала на принципах рационального природопользования и экологической безопасности для населения при сохранении природных комплексов и объектов, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение;
- реализация программ в области охраны окружающей среды регионального значения посредством территориальной привязки планируемых объектов;
- создание условий для реализации пространственных интересов района с учетом требований экологического и санитарно-гигиенического благополучия.

Для достижения указанных целей и решения поставленных задач были выполнены:

1. актуализация анализа природных ресурсов и существующего состояния окружающей среды Верхнеуслонского муниципального района:
 - обновление сведений о разрабатываемых месторождениях нерудных полезных ископаемых;
 - обновление информации о вновь выявленных месторождениях подземных вод;
 - обновление статистических данных о состоянии атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, земельных ресурсов, медико-

демографических показателей населения по состоянию на 1.01.2014 г.

2. определение актуальных границ и регламентов зон с особыми условиями использования территории:
 - определение и учет размеров санитарно-защитных зон промышленных и иных объектов в соответствии с разработанными проектами расчетных и установленных санитарно-защитных зон;
 - определение и учет размеров санитарно-защитных зон сельскохозяйственных, промышленных и иных объектов, учитывающие изменения их характеристик (мощность, статус и др.) за период, прошедший с даты утверждения Схемы территориального планирования Верхнеуслонского муниципального района;
 - установление и учет размеров поясов зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения согласно проектам, разработанным с даты утверждения Схемы территориального планирования Верхнеуслонского муниципального района;
 - установление и учет размеров округов горно-санитарной охраны базы отдыха «Газовик» согласно проекта, разработанного в 2013 г.;
 - актуализация регламентов зон с особыми условиями использования территории с учетом изменений в законодательстве за период, прошедший с даты утверждения Схемы территориального планирования Верхнеуслонского муниципального района.
3. актуализация мероприятий по сохранению и развитию природного комплекса Верхнеуслонского муниципального района, рациональному использованию природных ресурсов, охране окружающей среды, развитию системы особо охраняемых природных территорий, включающих в том числе:
 - учет природоохранных мероприятий, утвержденных Генеральными планами сельских поселений Верхнеуслонского муниципального района;
 - учет документов и программ в области охраны окружающей среды Республики Татарстан;
 - разработку мероприятий, направленных на решение экологических конфликтов, выявленных в результате актуализации исходной информации;
 - разработку комплекса природоохранных мероприятий при размещении новых объектов, предложенных проектом внесения изменений в Схему территориального планирования Верхнеуслонского муниципального района.

На картографических материалах отображены все изменения, внесенные в Схему территориального планирования Верхнеуслонского муниципального района.

1 СОВРЕМЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ

В административном отношении территория Верхнеуслонского муниципального района граничит на северо-востоке с территорией города Казань, на востоке - с Лаишевским муниципальным районом, на юго-востоке - с Камско-Устьинским, на юго-западе - с Апастовским и Кайбицким, на западе и северо-западе - с Зеленодольским муниципальным районом. Входит в состав районов, образующих Пригородную зону города Казань.

Территория Верхнеуслонского муниципального района по состоянию на 01.01.2015 г. составляет 1373,9 км², численность постоянного населения – 16503 человек. Административным центром района является село Верхний Услон.

Несмотря на то, что район имеет сельскохозяйственный профиль, здесь сложилась группа производственных предприятий, относящихся, в большинстве своем, к производству пищевых продуктов: ООО «Дивный берег», ООО «Зерно-трейд», ООО «АФ «Верхний услон», ООО «Вкус хлеба», ОАО "Таткрахмалпаточка" "Кураловское отделение". К основным промышленным предприятиям строительной отрасли Верхнеуслонского муниципального района относятся ООО «Керамика-Синтез», ЗАО «Клюкер», ООО «Композит Проект».

Объекты инфраструктуры представлены предприятиями и учреждениями управления, образования, здравоохранения, жилищно-коммунального хозяйства, торговли, культуры и спорта.

По территории района проходят федеральные автомобильные трассы М7 «Волга» и 1Р 241 «Казань - Буинск – Ульяновск». Дорога М-7 «Волга» пересекает Верхнеуслонский муниципальный район в северной части. Дорога Казань-Буинск-Ульяновск проходит по центральной части района. Дорога М-7 «Волга» входит в международный транспортный коридор «ТРАНСИБ» от Москвы через Владимир, Нижний Новгород, Казань до Уфы.

Площадь лесов на территории Верхнеуслонского муниципального района равна 24879 га, что составляет 18,4 % рассматриваемой территории.

Природно-заповедный фонд представлен государственным природным заказником регионального значения комплексного профиля «Свияжский» - основной зоной Большого Волжско-Камского биосферного резервата, государственным охотничьим (зоологическим) заказником «Лесной Ключ», а также 12 памятниками природы регионального значения.

Верхнеуслонский муниципальный район является излюбленным местом отдыха жителей района и прилегающих территорий.

Зонами с особыми условиями использования территории Верхнеуслонского муниципального района являются санитарно-защитные зоны предприятий, скотомогильников, инженерных сооружений и территорий специального назначения; санитарные разрывы автодорог; зоны минимально-допустимых расстояний магистральных трубопроводов, водоохраные зоны поверхностных водных объектов, зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, особо охраняемые природные территории. Природными экологическими ограничения-

ми являются участки проявления суффозии, карста, активно растущих оврагов, переработки берегов.

2 ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСЫ

При разработке п. 2.1, 2.8 использованы фондовые материалы геологоразведочных работ 2000-2008 гг., проведенных ФГУГП «Волгагеология», Средне-Волжской ГГЭ, а также материалы полевых рекогносцировочных обследований территории Предволжья ГУП «НПО Геоцентр РТ» в режиме мониторинга экзогенных геологических процессов и данных дешифрирования космических съемок Республики Татарстан.

2.1 Рельеф и геоморфология

В географическом отношении территория Верхнеуслонского муниципального района расположена в Предволжье и ограничена с севера и востока берегом Куйбышевского водохранилища (река Волга), на западе – руслом реки Свияга, на юге граница проходит по водоразделу рек Сулица, Мордовка и Киярмень.

Согласно геоморфологической схеме территория района относится к Услонскому плато (северо-восточная часть Приволжской возвышенности). Территория плато представляет обширную единую денудационную равнину с плиоценовой поверхностью выравнивания, расчлененную речной сетью, с фрагментами эоплейстоценовой поверхности в приустьевой части долин Свияги и Сулицы.

Максимальные отметки рельефа дневной поверхности 220-230 м характерны для водораздельных участков рек Волга, Сулица, Свияга (рисунок 1). Минимальные отметки приурочены к уровню воды Куйбышевского водохранилища (52-53 м) и устьевым участкам рек Свияга и Сулица (55-60 м).

Склоны водоразделов и речных долин расчленены густой сетью балок, ложин, оврагов, промоин. В пределах денудационных и эрозионно-денудационных равнин междуречья Свияги и Волги густота овражно-балочной сети достигает 0,8-1,3 км/км² (рисунок 2).

В плане овражные формы рельефа имеют различную конфигурацию в зависимости от литологии прорезаемых пород.

На площади развития татарских отложений верхней перми они прямолинейные, имеют прямоугольно-ветвистый рисунок овражно-балочной сети. Характерна симметричная трапециевидная форма поперечного профиля с узким (до 4 м) днищем, прямыми и выпуклыми, редко задернованными, склонами высотой 5-12 м, протяженностью до 3-5 км. Овраги, пересекающие правый склон долины реки Волга, короткие (протяженностью не более 1,5 км), глубиной до 30-70 м, с крутыми, часто обнаженными склонами, иногда осложненными оползнями. В верховьях овраги приобретают V-образный профиль с растущей вершиной. Для оврагов, развитых на неогеновых и четвертичных отложениях, характерен ветвистый рисунок овражно-балочной сети. Поперечный профиль оврагов U-образный с вогнутыми склонами высотой до 30 м, с днищем шириной до 10-15 м.

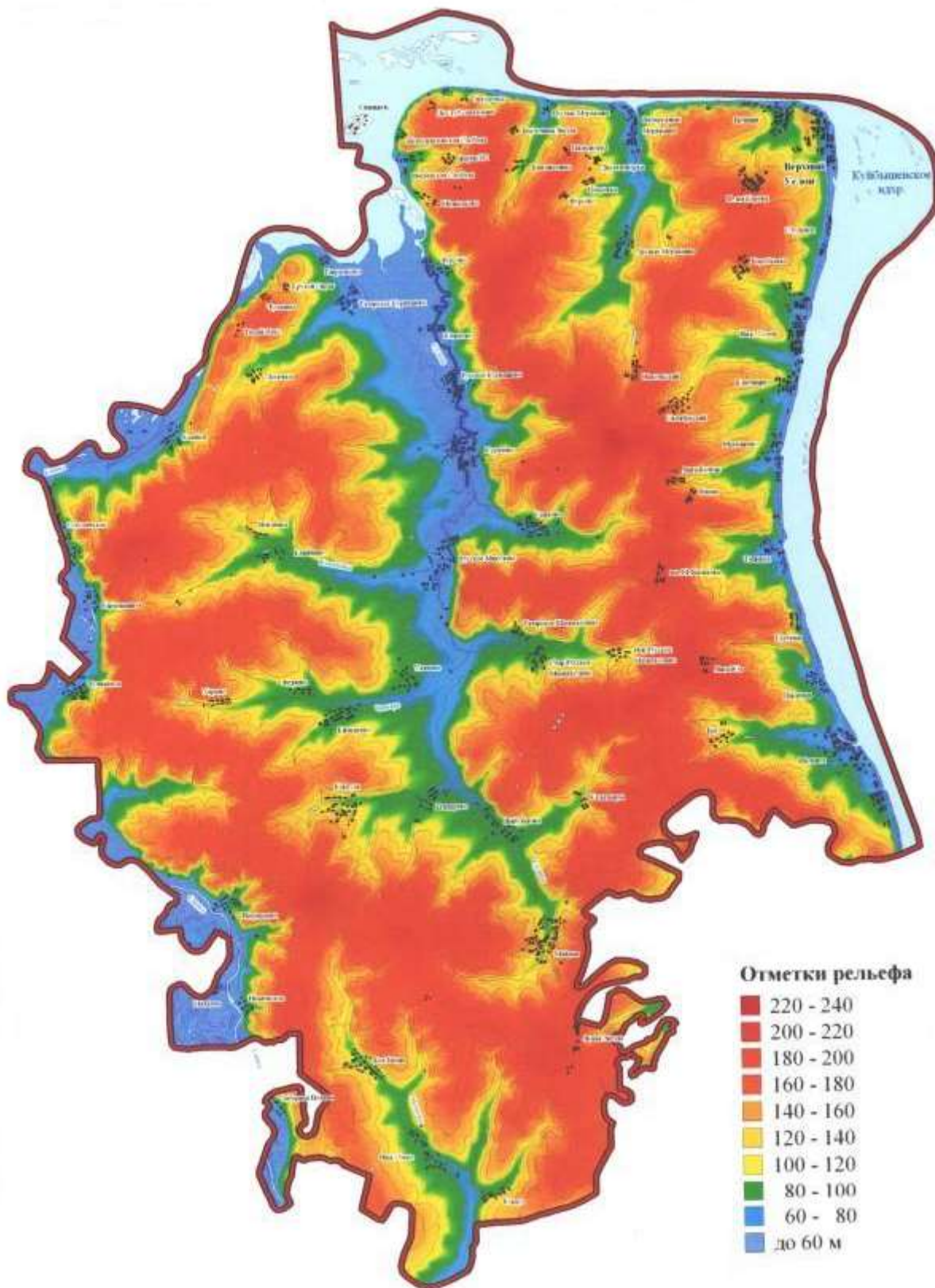
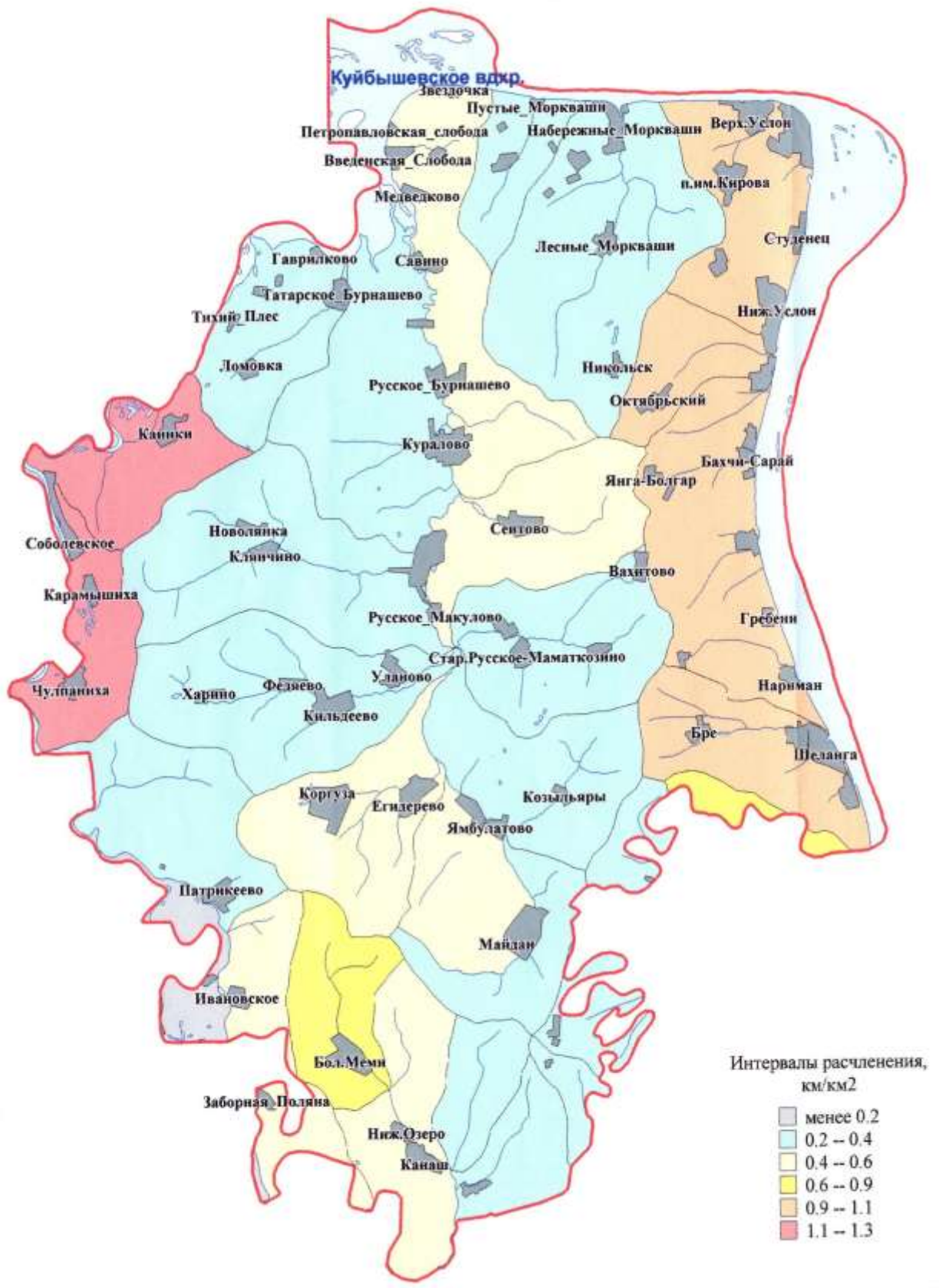


Рисунок 1. Гипсометрическая схема территории Верхнеуслонского муниципального района



Часто развитие оврагов связано непосредственно с хозяйственной деятельностью человека. Большое количество молодых растущих оврагов и промоин приурочено к кюветам дорог, промышленным объектам и населенным пунктам, участкам активного земледельческого освоения.

Среди техногенных форм рельефа наиболее крупными являются насыпи-дамбы под автомобильные полотна, сооруженные при строительстве мостового перехода через р. Волга (у с. Набережные Моркваши – Юдино). Протяженность их составляет до 3 км при ширине до 150 м. Отработка месторождений торфа, глинистого сырья, песков и карбонатных пород производится карьерным способом. Карьеры глубиной от 2 до 8-10 м, занимают площади до 10 га. Вблизи многих населенных пунктов встречаются небольшие выемки, образованные в результате добычи суглинков, песков для хозяйственных нужд населения. В пределах крупных оврагов, ручьев и рек сооружены дамбы-плотины (Информационная записка, 2009).

2.2 Геологическое строение

Территория Верхнеуслонского муниципального района расположена в пределах восточной части Русской платформы. Верхняя часть осадочного чехла сложена образованиями пермского и четвертичного возраста.

Пермские отложения представлены породами казанского и татарского ярусов, они обнажаются в бортовых частях речных долин. Нижняя часть разреза казанского яруса сложена карбонатно-терригенными породами – доломитами, известняками, мергелями и песчаниками с прослоями глин. Мощность их колеблется от 30 до 50 м. В верхней части разреза преобладают карбонатные разности – известняки и доломиты, разделенные подчиненными прослоями алевролитов глинистых пород. Общая мощность их составляет 40-50 м.

Выше по разрезу залегают породы татарского яруса. В нижней их части находятся пласты доломитов с прослоями глин, гипсов, песчаников, известняков, в верхней преобладают песчаники, алевролиты, глины и мергели, а известняки и доломиты встречаются в виде прослоев. Суммарная мощность отложений варьирует от первых метров до 50 м и более.

На водоразделах развиты элювиально-делювиальные осадки – суглинки и глины с включением дресвы и щебня подстилающих пород. Мощность их обычно не превышает 3-5 м.

В долинах реки Сулица и ее притоков развиты аллювиальные отложения, представленные преимущественно песками мелко- и тонкозернистыми с линзами глин, супесей и суглинков. Мощность их обычно не превышает 10 м (Проект районной планировки..., 1988).

2.3 Тектоника и сейсмичность

В основе природы подземных толчков, проявляющихся на территории Республики Татарстан, лежат современные тектонические процессы, происходящие в земной коре и верхней мантии. Однако, по мнению большинства специалистов, «спусковым крючком» в процессе их активизации, бесспорно, является техногенный фактор (закачка вод для поддержания пластового давления, создание Куйбышевского водохранилища и т. д.).

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Республики Татарстан Верхнеуслонский муниципальный район находится в зоне влияния Алатырско-Казанско-Арского глубинного транзитного разлома. На территории района расположены с северо-запада – Казанская, с востока – Алькеевско-Пичкасская и с юга – Буинская сейсмогенные зоны.

Согласно СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах» для средних грунтовых условий, рассматриваемая территория относится к 6-балльной (карты А и В) и к 7-балльной (карта С) зонам сейсмичности при возведении объектов повышенной ответственности.

2.4 Гидрогеологические условия

Согласно "Перечня бассейнов подземных вод территории СССР для ведения Государственного водного кадастра" (ВСЕГИНГЕО, 1988) и Сводной легенды Средне-Волжской серии листов Государственной гидрогеологической карты России масштаба 1:200000, утвержденной в 1993 г., территория района относится к Волго-Сурскому артезианскому бассейну (ВСАБ) - району III-ЗА.

Гидрогеологическое расчленение разреза проведено в соответствии со сводной гидрогеологической легендой Средне-Волжской серии листов. По результатам ранее проведенных работ выделяются следующие гидрогеологические подразделения:

- водоносный локально слабоводоносный верхнечетвертично-современный аллювиальный комплекс (aQ_{III-IV});
- водоносный локально слабоводоносный плиоценовый аллювиальный комплекс (N_2);
- водоносная котельническая карбонатно-терригенная свита (P_{2kt});
- водоносная локально слабоводоносная уржумская терригенно-карбонатная свита (P_{2ur});
- водоносный казанский сульфатно-карбонатный комплекс (P_{2kz});
- водоупорная локально-водоносная сакмарская карбонатно-сульфатная серия (P_{1s});
- водоносный ассельский карбонатный горизонт (P_{1a}).

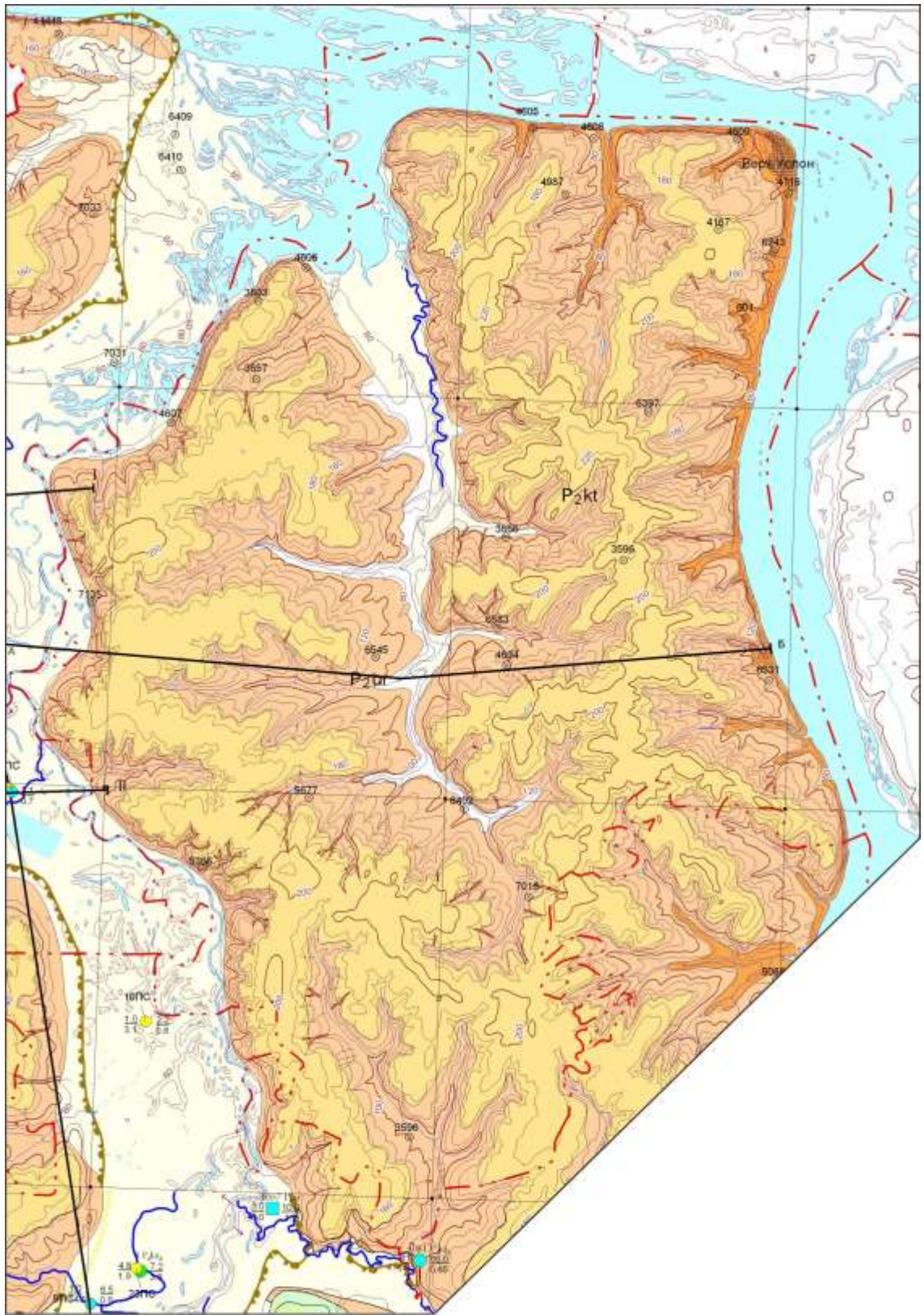


Рисунок 3. Гидрогеологическая карта

Гидрогеологические подразделения

Распространение по площади

P_{2kt}

Водоносная карбонатно-терригенная котельническая свита. Известняки, мергели, песчаники, глины

P_{2br}

Водоносная, локально слабоводоносная уржумская терригенно-карбонатная свита. Известняки, мергели, песчаники, алевролиты, глины

P_{2kz}

Водоносная казанская сульфатно-карбонатная серия. Известняки, доломиты

Искусственные выработки



Скважина в которой опробовано раздельно два или несколько гидрогеологических подразделений или интервалов. У точки (местоположение скважины) - номер по каталогу, сверху индекс водовмещающих пород. Остальные обозначения те же, что и для скважин с одним опробованным подразделением



Скважина. Вверху - номер по каталогу и индекс опробованного гидрогеологического подразделения. Цифры: слева в числителе - дебит, л/с, в знаменателе - понижение, м; справа в числителе - глубина установившегося уровня воды, м, в знаменателе - минерализация воды, г/дм³



Скважина безводная. Вверху - номер по каталогу и индекс стратиграфического подразделения, вскрытого забоем; справа - глубина скважины, м

- Примечание:
- 1) Без индекса указываются водопункты, вскрывшие подземные воды первого от поверхности гидрогеологического подразделения, за исключением расположенных вблизи границы различных подразделений
 - 2) Уровень воды, установившийся выше поверхности земли, обозначается цифрами со знаком (+)
 - 3) Закраска знака водопункта соответствует химическому типу воды по анионам в опробованном интервале.
 - 4) Знак (-) в дроби водопунктов указывает на отсутствие цифровой информации
 - 5) Знак (+) у водопункта обозначает проведение режимных наблюдений

Химический тип вод в водопунктах

- Гидрокарбонатный
- Сульфатный

ПРОЧНЕ ЗНАКИ



Установленные границы распространения гидрогеологических подразделений, прослеживаемых с поверхности

Линия разреза

Литологическая характеристика пород



Песок

Песок с гравием и галькой

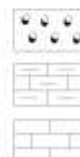
Суглинок



Глина

Алевролит

Песчаник



Конгломерат

Мергель

Известняк



Доломит

Гипс

Ангидрит

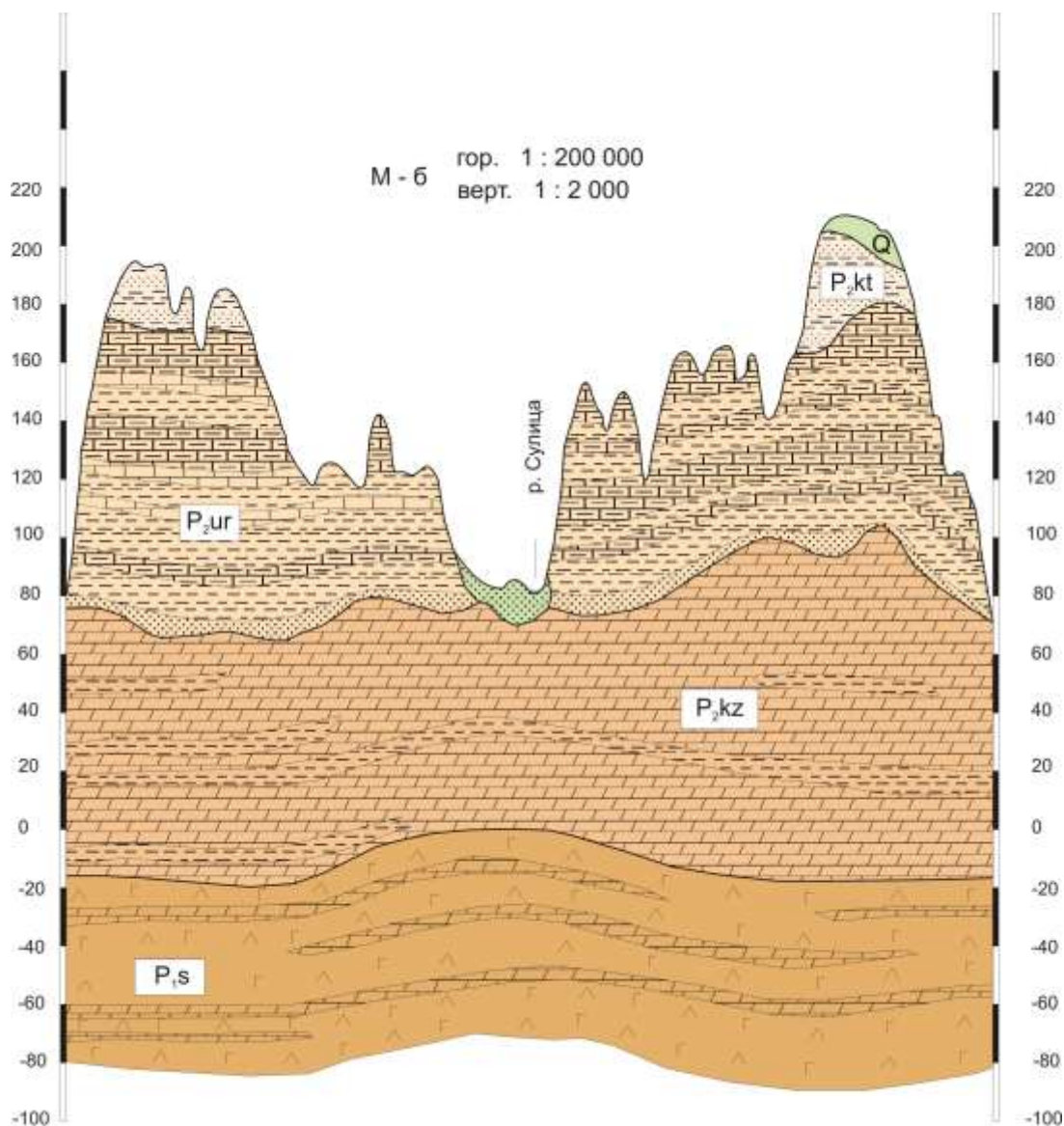


Рисунок 4. Гидрогеологический разрез по линии А-Б

Водоносный локально слабодонасный верхнечетвертично-современный аллювиальный комплекс (аQ_{III-IV}) приурочен к долине реки Сулица. Долина представлена поймой и I-II надпойменными террасами, имеет небольшую ширину (0,3-0,7 км).

Водоносный горизонт почти повсеместно залегает первым от поверхности. Лишь на отдельных тыловых участках второй надпойменной террасы аллювиальные отложения перекрыты делювиальными суглинками, мощностью до 8 м.

Верхнечетвертичные и современные аллювиальные отложения построены однотипно: в основании каждого разреза почти повсеместно слагают пески кварцевые, разнозернистые с включениями гальки или гравия, галька с суглинистым заполнителем, мощностью до 4,4 м. Выше по разрезу пески

мелко-среднезернистые с линзами и прослойками суглинков; мощность песков колеблется до 1-3 м.

Водообильность горизонта незначительная.

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения воды горизонта используются ограниченно, в основном посредством колодцев, в единичных случаях водозаборными скважинами.

Водоносный локально-слабоводоносный плиоценовый аллювиальный комплекс (N₂) приурочен к аллювиальным образованиям, выполняющим палеодолину Сулицы. Глубина вреза в осевой зоне палеодолины колеблется от 36,0 до 42 м.

Установившиеся уровни подземных вод зафиксированы: на глубинах от 0,5 до 16,2 м, что соответствует абсолютным отметкам 98,2 - 60,0 м.

Аллювиальные плиоценовые образования характеризуются неравномерной водообильностью - от слабой до значительной, изменяясь в зависимости от литолого-фациальных особенностей водовмещающих пород.

Плиоценовый водоносный комплекс, получивший распространение на территории района, не перспективен для организации хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Водоносная котельническая карбонатно-терригенная свита (P₂kt) занимает восточную часть рассматриваемой территории. Площади ее распространения, представляющие в региональном плане краевую зону развития верхнетатарских напластований, имеют сложные, изрезанные очертания.

Котельнические отложения сохранились в объеме слободской и юрпаловской свит мощностью до 40 м.

Подземные воды, приуроченные к известнякам, мергелям, алевролитам, песчаникам, трещиноватым разностям глин, занимающим различные части разреза, в той или иной степени гидравлически взаимосвязаны, образуют единую водоносную систему. Наиболее водоносны и пространственно выдержаны породы верхней карбонатной пачки.

Воды свиты трещинные, пластово-поровые, безнапорные. Выходы родников прослежены на абсолютных отметках от 170-190 м.

Водообильность свиты неравномерная: удельные дебиты скважин колеблются от 0,04 до 1,5 л/с, при понижении уровня - 0,6 - 20,0 м.

Минерализация подземных вод, приуроченных к отложениям котельнической свиты, составляет 0,3-0,6 г/дм³. По составу воды гидрокарбонатные, по содержанию катионов смешанные, с преобладающим значением кальция.

Использование подземных вод котельнических отложений на территории ведется, в основном, путем каптажа родников, для целей крупного хозяйственно-питьевого водоснабжения свита не перспективна.

Водоносная локально слабоводоносная уржумская терригенно-карбонатная свита (P₂ur) пользуется обширным распространением.

Водовмещающие породы представлены известняками, мергелями, алевролитами, песчаниками, иногда доломитами. Пространственно наиболее выдержанные пачки карбонатных пород (мощностью до 8,0 м) прослеживаются в верхнеуржумских отложениях.

На водоразделах отложения свиты практически полностью сдренированы. Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка - в склонах долин родниками и путем перетекания в низезалегающие водоносные горизонты и комплексы.

Водоносная казанская сульфатно-карбонатная серия (P₂kz) распространена повсеместно. Непосредственно под четвертичными образованиями залегает на участках эрозионных врезов речных долин и в основаниях склонов. Общая мощность казанских отложений изменяется от 53,3 до 68,4 м. В их составе повсюду превалирующая роль принадлежит известнякам; доломиты, мергели, гипсы имеют подчиненное значение.

Известняки и доломиты средне-, толстоплитчатые, неравномерно глинистые, трещиноватые, кавернозные. Среди них отмечаются переходные разности горизонтально слоистых мергелей.

Гипсы и ангидриты приурочены к верхней части разреза казанских отложений.

Водовмещающими породами являются трещиноватые, кавернозные, пористые разности всех типов пород. Водообильность комплекса неравномерная: удельные дебиты скважин колеблются от 0,003 до 1,2 л/с, достигая иногда до 2,0-2,5 л/с.

Химический состав и степень минерализации подземных вод отражают особенности их залегания и своеобразие литофациального состава водовмещающих пород. В верхних слоях комплекса на участках, наиболее приближенных к поверхностным водотокам (Куйбышевское водохранилище, река Сулица), характеризующихся наилучшими условиями водообмена, формируются пресные, слабосоленоватые воды смешанного состава - от сульфатно-гидрокарбонатного до сульфатного и различного по содержанию катионов, с минерализацией 0,4-1,8 г/дм³.

Для большей части территории общая минерализация воды практически стабильна (2,1-3,2 г/дм³). Состав вод устойчиво сульфатный и преимущественно натриево-кальциевый.

Воды казанских отложений используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения дд. Медведково, Введенская Слобода, Савино.

Водоупорная локально-водоносная сакмарская карбонатно-сульфатная серия (P_{1s}) распространена повсеместно. Глубина залегания кровли сакмарских отложений изменяется от 50,0 до 210 м с наименьшей величиной в долине реки Сулица и наибольшими на Свяжско-Волжском водоразделе. Абсолютные отметки кровли колеблются от -2 м до -7 м.

Отложения представлены, в основном, ангидритами, гипсами. Карбонатные породы - известняки, доломиты встречаются преимущественно в виде прослоев, мощностью 0,5-7,0, изредка 14,0 м. Породы рассматриваемых отложений, в основном, монолитны и образуют довольно выдержанную по площади водоупорную толщу, отделяющую зону пресных, солоноватых вод от высоконапорных, сильно минерализованных и рассолов нижележащих отложений. Мощность водоупора и его водоупорные свойства претерпевают значительные изменения по площади, в прибрежной части территории сплошность водоупора нарушена и верхняя часть разреза содержит воды, характеризующиеся повышенными значениями минерализации и общей жесткости.

Воды сакмарской серии преимущественно сульфатно-кальциевые, с минерализацией до 5 г/дм³, нередко содержат сероводород.

Водоносный ассельский карбонатный горизонт (P_{1a}) распространен повсеместно. Глубина залегания кровли ассельских отложений характеризуется абсолютными отметками -60 м - -80 м.

Отложения представлены доломитами с линзами ангидритов и гипсов.

Подземные воды не используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

2.5 Поверхностные воды

Гидрографическая сеть района представлена Волжским отрогом Куйбышевского водохранилища и его правобережными притоками – реками Свияга и Сулица. Водоохранилище осуществляет годовое (сезонное), недельное и суточное регулирование стока Волги. Общая емкость водохранилища при нормальном подпорном уровне составляет 57,3 км³, полезная – 34,5 км³, площадь водного зеркала – 6150 км², уровень проектной сработки – 48,00 м (Информационный бюллетень..., 2007). Берега водохранилища вдоль северной границы, преимущественно, пологие, вдоль восточной – обрывистые. Средние глубины составляют 10-15 м, максимальные - до 20-25 м.

В летний период вода в водохранилище хорошо прогревается. Продолжительность периода с температурой воды выше +17 °С составляет 90 дней. Продолжительность периода с ледовыми явлениями равна 145-165 дней, продолжительность ледостава – 150-160 дней. Толщина льда в водохранилище, в среднем, составляет 20-60 см, максимальная достигает 100-110 см.

В таблице 1 представлены данные ФГБУ «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» по максимальным уровням воды (м БС) Куйбышевского водохранилища (данные наблюдений створа «Верхний Услон (Казань)»).

Таблица 1

Координаты характерных кривых свободной поверхности Куйбышевского водохранилища

Расстояние от плотины, км (р. Волга)	Отметки уровней воды, м					
	Максимальные в половодье вероятностью превышения			Среднемеженные		
				летом		зимой
	0,1 %	1 %	5 %	при НПУ	при отметке 49,0 м	при УМО
388				57,9	57,1	56,4

Приведенные данные показывают, что разница уровней 1% и 5% вероятности затопления составляет 0,7 м, а для 0,1% и 1% – 0,8 м.

Река Сулица протекает полностью по территории района, река Свияга – участком своего нижнего течения.

Длина р. *Свияга* составляет 377,4 км, площадь водосбора равна 16700 км². Река протекает по асимметричной возвышенной волнистой равнине, сильно пересеченной многочисленными глубокими (иногда десятки метров) оврагами и балками. Правобережная часть более высокая и сложная по рельефу; левобережная – менее высокая и более спокойная, занимает 73 % общей площади и имеет мелкие очертания рельефа. Водосбор на 8-16 % покрыт лесом. Долина реки прямая и до устья слабоизвилистая, трапецеидальная или неясно выраженная. Пойма реки высоко расположенная, сплошная, преимущественно двухсторонняя, широкая (от 1-2 км в среднем течении, до 4,5-5 км в низовьях, ровная, сухая, местами кочковатая, заболоченна на участке от реки Бирюч до реки Цильна мелкими сильно заросшими староречьями). Русло извилистое, в отдельных местах разветвляется, образуя острова (особенно ниже д. Киять). Река имеет 79 притоков, 10 из которых имеют длину от 40 до 165 км, образуют речную сеть густотой в 0,28-0,33 км/км². Истоки многих левосторонних притоков расположены в Республике Чувашия. Река многоводна, притоки зарегулированы (47 прудов суммарным объемом 30,9 млн. м³). Питание реки смешанное, преимущественно снеговое (до 52 %). Гидрологический режим характеризуется высоким половодьем и низкой продолжительной меженью. Распределение стока внутри года неравномерное. При среднем слое годового стока 50-150 мм, 46-64 мм приходится на период весеннего половодья, продолжительность которого около 26 дней. Максимальные расходы отмечались в 1979 г. у с. Коромысловка (74 м³/с), у с. Вырыпаевка (822 м³/с), у с. Ивашевка (1560 м³/с). Весенний ледоход часто сопровождается заторами на крутых поворотах реки. Иногда пойма затопливается раньше, чем пройдет основная масса льда. Тогда лед идет и поймой, иногда он останавливается на отмелях и тает на месте. Межень устойчивая (13,7 м³/с в устье). Модули подземного питания колеблются от 0,5-5,0 до 10,0 л/с*км² (вдоль основного русла). Для зимнего периода характерен продолжительный (140 дней) устойчивый ледостав (толщина льда 90-95 см). В местах выхода грунтовых вод устойчивого ледостава не бывает. Качественный состав воды меняется по длине реки от гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевого (до реки

Бирля) до сульфатно-гидрокарбонатно-натриевого к устью. Вода мягкая весной (1,5-3,0 мг-экв./л) и умеренно жесткая в межень (3,0-6,0 мг-экв./л), повышенной минерализации (400-700 мг/л) в течение года.

Длина р. Сулица составляет 43,1 км, площадь водосбора равна 517 км². Река протекает по асимметричной возвышенной волнистой равнине, сильно пересеченной оврагами и балками. Правый склон асимметричной долины отличается большой расчлененностью территории лощинами, балками и наличием карстовых провалов и оползней. Лесистость территории составляет 16,5 %. Русло реки извилистое, неразветвленное, узкое (5-6 м). После заполнения Куйбышевского водохранилища бывший приток реки Свияга стал притоком реки Волга, в связи с чем изменилась длина реки и количество ее притоков. Сулица принимает 17 притоков, 2 из которых имеют длину более 10 км. Густота речной сети в бассейне составляет 0,40 км/км². Река маловодна, зарегулирована (4 пруда суммарным объемом 1,1 млн. м³), течет по наиболее заселенной территории республики, весьма бедной поверхностными водами. Питание смешанное, преимущественно снеговое (до 88 %). Гидрологический режим характеризуется высоким половодьем и очень низкой продолжительной меженью. Постоянных наблюдений за режимом не ведется. Распределение стока внутри года неравномерное. При среднем слое годового стока 113 мм, 100 мм приходится на период весеннего половодья, продолжительность которого около 30 дней. Летняя межень устойчивая, низкая (0,22 м³/с в устье). Модули подземного питания 1,0-3,0 л/с*км². Зимняя межень устойчивая, низкая, характеризуется продолжительным (130 дней) устойчивым ледоставом. Вода в реке гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевая, умеренно-жесткая 3,0-6,0 мг-экв./л) весной и жесткая (6,0-9,0 мг-экв./л) в межень, средней минерализации в половодье (200-300 мг/л) и повышенной (500-700 мг/л) в межень.

Таблица 2

Изменение стока рек в границах района

Название реки	Годовой сток, м ³ /с		Минимальный среднемесячный, м ³ /с			
	средний	95 % обеспеченности	летний		зимний	
			Средний	95 % обеспеченности	Средний	95 % обеспеченности
Свияга	41,3-50,6	27,1 33,4	9,8-12,0	3,6-4,7	5,4-6,7	1,9-2,3
Сулица	0-1,9	0-1,2	0-0,4	0-0,16	0-0,2	0-0,08

Ледообразование на реках района приходится, в среднем, на 3-10 ноября, сплошной ледяной покров устанавливается 13-22 ноября. Максимальная толщина льда достигает 70 см. Продолжительность ледостава 130-150 дней, периодов с ледовыми явлениями - 150-180 дней.

Модуль половодного стока увеличивается с юга на север, принимая значения от 2,5 до 2,7. Модуль годового стока также увеличивается с юга на север, изменяясь в интервале значений 3,7-4,1.

Коэффициент стока наибольшее значение – 0,22 – принимает в северной и северо-западных частях района. На юге показатель уменьшается до 0,18. Увеличение значений поверхностного речного стока происходит с запада на юго-восток. В междуречье рек Свияги и Сулицы поверхностный речной сток наиболее высок: 117-119 мм/г. На остальной территории он составляет 117-115 мм/год. Густота долинного расчленения в среднем по району составляет 0,4 км/км².

Ресурсы поверхностных вод района в средний по водности год составляют 112 км³, в год 95% обеспеченности – 78 км³, из них в границах района формируется соответственно 0,36 км³ и 0,24 км³.

Река *Морквашинка* – правый приток реки Волга длиной 14,4 км. Площадь водосбора равна 91,2 км². Морквашинка принимает 8 небольших притоков. Средний многолетний годовой расход воды в устье реки составляет 0,29 м³/с.

Кроме того, по территории Верхнеуслонского муниципального района протекают реки: Клянчейка (длина 18 км), Чангара (длина 15 км), Меминка (длина 20 км), Мордовка.

Озеро «*Озеро*» - водораздельное озеро, округлой формы, карстового происхождения. Площадь озера 0,15 га, длина 70 м, максимальная ширина 35 м, средняя глубина около 2 м, объем около 2 тыс. м³. Питание подземное, устойчивое. Вода в озере малой минерализации, мягкая, слабо опалесцирующая, прозрачность 65 см, без цвета и запаха. Химический тип воды – гидрокарбонатно-хлоридно-кальциевый.

2.6 Полезные ископаемые

Нерудные полезные ископаемые.

По данным Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан по состоянию на 01.01.2015 г. в Верхнеуслонском муниципальном районе действующими лицензиями на право пользования недрами на общераспространенные полезные ископаемые обладают следующие предприятия (таблица 3):

Таблица 3

Сведения о полезных ископаемых

Лицензия			Месторождение (участок)	Расположение участка	Полезное ископаемое	Вид пользования недрами	Год регистрации лицензии	Срок окончания лицензии	Владелец лицензии
Серия	Номер	Вид							
ВСЛ	№ 01089	ТР	Шеланговская площадь Шелан-2	1,5 км западнее н.п. Шеланга	глина кирпичная	геологическое изучение, разведка и добыча	16.08.2006	31.12.2021	ООО "Керамика-Синтез"
ВСЛ	№ 01096	ТЭ	Ключищенское	2 км северо-западнее с. Ключищи	глина кирпичная	разведка и добыча	16.10.2006	01.10.2064	ЗАО "ФОН"
ВСЛ	№ 01145	ТЭ	Матюшинское	0,3 км юго-западнее с. Матюшино	известняк	добыча	26.11.2007	01.12.2017	ОАО "Татагрохимсервис"
ТАТ ВСЛ	01398	ТП	Восточно-Савиновское	1,8 км д. Савиново	известняк	геологическое изучение	17.11.2014	30.11.2016	ООО «НерудСтроМ»
ВСЛ	№ 00978	ТЭ	фланги острова Маркиз	река Волга 1310,-1311,2 км с.х., 1311, 8-1313, 2 км с.х., 1312,4-1314,2 км с.х., 1313,2-1314,7 км с.х.	песок строительный	разведка и добыча	19.08.2004	01.12.2038	ООО "ТрансКомФлот"
ВСЛ	№ 01188	ТЭ	Участок недр "Бахчисарай"	1322,0-1323,2, 1325,6-1328,0 км с.х. реки Волга	песок строительный	геологическое изучение, разведка и добыча	22.08.2008	30.11.2023	ООО "Казанские нерудные материалы"
ТАТ ВСЛ	№ 01238	ТЭ	Молочная воложка	1305,0-1316,0 км с.х. реки Волга	песок	разведка и добыча	06.05.2011	01.12.2023	ОАО «Татфлот»

ТАТ ВСЛ	№ 01259	ТЭ	Свияжские острова	1283,9-1285,9 км с.х. р. Кама	песок строительный	разведка и добыча	23.08.2011	31.12.2021	ООО «Оптово-розничное предприятие «Бакалея»
ВСЛ	№ 01336	ТЭ	Остров Казанский	1304-1307 км с.х. реки Волга	песок	разведка и добыча	22.06.2013	01.12.2016	ФБУ "Волжское государственное бассейновое управление водных путей и судоходства" (Казанский филиал)

Примечание:

Шеланговское месторождение расположено в 1 км южнее с.Шеланга, в 30 км от речного порта г. Казани, на правобережной террасе р. Волги. Географические координаты: 55°30'53" с.ш., 49°00'20" в.д. Абсолютные отметки поверхности: 89-115 м.

Ключищенское месторождение расположено северо-западнее с.Ключище, на правом берегу р.Волги. Географические координаты: 55°40'30" с.ш. и 48°58' в.д. Абсолютные отметки: 80-140 м.

"Молочная воложка" – месторождение песка и песчано-гравийной смеси расположено в существовавшей ранее одноименной судоходной протоке реки Волга, ныне у правого берега Куйбышевского водохранилища, вдоль с. Верхний Услон, в 0,5 км к востоку от него. Географические координаты: 55°46' с.ш., 49°00' в.д. Абсолютные отметки: 35,5-49,3 м.

"Остров Казанский" – месторождение песка расположено в 1 км к северо-востоку от р.ц. Верхний Услон, на 1304-1307 км с. х. реки Волга. Карьер расположен вне зоны судового хода справа от него. Географические координаты: 55°47' с.ш., 49°00' в.д. Абсолютные отметки: 52,0-43,0 м.

Матюшинское – месторождение находится на правом берегу реки Волга, в 0,3 км юго-западнее с. Матюшино, у западной окраины д. Бахчисарай, в 0,5 км от берега реки Волга. Географические координаты: 55°38'20" с.ш., 48°57'12" в.д. Абсолютные отметки поверхности: 124,5-96,26 м (юго-восточная часть); 113,6-79,0 м (западная часть месторождения).

Нерудное сырье находит широкое применение у местных жителей для хозяйственных нужд.

Известняки верхнеказанского подъяруса используются как дорожный и бытовой камень для хозяйственных построек: сараев, фундаментов для домов, для обжига на известь, в качестве цементного сырья. Разработка известняков производится открытыми карьерами. Лежащие вблизи дневной поверхности, сильно разрушенные карбонатные породы, превратившиеся в мучнистую массу, используются в качестве минеральных удобрений не только в районе, но и за его пределами.

Для этой цели особо важное значение имеет *Матюшинское месторождение*, которое находится в 0,3 км юго-западнее с. Матюшино, у западной окраины д. Бахчисарай, в 0,5 км от берега Куйбышевского водохранилища. Абсолютные отметки поверхности: 124,5-96,26 м (юго-восточная часть); 113,6-79,0 м (западная часть месторождения). Площадь горного отвода Матюшинского месторождения составляет 10,43 га, в т.ч. 6,33 га - Северный участок, 4,1 га – Южный участок. Ежегодный объем добычи карбонатных пород составляет 60,0 тыс. м³. Вид выпускаемой продукции – карбонатные породы для производства минерального удобрения для известкования кислых почв и попутно щебня для строительных работ.

Кирпичные глины. На территории Верхнеуслонского муниципального района функционируют два месторождения кирпичных глин - *Шеланговская (площадь Шелан-2)* и *Ключищенское*. Ключищенское месторождение кирпичных глин находится в 1-2,5 км западнее села Ключищи, в 10 км южнее с. Верхний Услон, в 12-15 км юго-западнее города Казань. Площадь проекции горного отвода составляет 60,31 га. Разработку месторождения обеспечивает ЗАО «ФОН» промышленными запасами кирпичных глин для выпуска кирпича по ГОСТ 530-95 и ГОСТ 7484-78.

Месторождения строительного песка и песчано-гравийных смесей.

По данным Государственного доклада о состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан в 2013 г. основные балансовые запасы песка находятся в акватории Куйбышевского водохранилища вблизи г. Казани. Основной объем добычи песка в Республике Татарстан приходится на месторождения Молочная Воложка, Бахчисарай, о. Казанский, расположенные в Верхнеуслонском муниципальном районе.

Месторождение песка и песчано-гравийной смеси "*Молочная воложка*" расположено в существовавшей ранее одноименной судоходной протоке реки Волга, ныне у правого берега Куйбышевского водохранилища, вдоль с. Верхний Услон, в 0,5 км к востоку от него. Песок месторождения может быть использован без ограничений только в автодорожном строительстве и отсыпке территорий. Вследствие потенциальной реакционной способности, определенной в интервале 47-59,9 ммоль/л, возможность использования песка в бетонах и строительных растворах рекомендуется определять проведением дополнительных технологических испытаний, дающих оценку соответствия требованиям строительных норм и показателей специализированных ГОСТов.

Месторождение песка "Остров Казанский" расположено в 1 км к северо-востоку от с. Верхний Услон, на 1304-1307 км судОВОГО хода реки Волга. Карьер расположен вне зоны судОВОГО хода справа от него. Полезная толща месторождения представлена песками преимущественно мелкозернистыми мощностью от 5,5 до 11,0 м. Вскрышные породы отсутствуют. Область применения песка: намыв территорий, автодорожное строительство, строительство.

Месторождение строительного песка «*Бахчисарай*» расположено в акватории Куйбышевского водохранилища, в левой части русла реки Волга, в интервалах 1322 – 1323,2 км и 1325-1328 км судОВОГО хода. Месторождение открыто в 2008 г. при проведении поисково-оценочных геологоразведочных работ ООО «Казанские нерудные материалы». По результатам лабораторно-технологических испытаний проб пески месторождения «Бахчисарай» отвечают требованиям ГОСТ 8736-93 и пригодны для строительных работ. Разработка месторождения начата в 2009 г. По лицензии недропользования и проекту разработки месторождения годовой объем добычи песка предусмотрен в количестве 200 тыс. м³ (318 тыс. т).

Нефть.

В Верхнеуслонском муниципальном районе открыт Апастовский участок недр. Лицензия на право пользования недрами с целью геологического изучения, разведки и добычи углеводородного сырья на участке выдана ОАО «Татнефть» (ТАТ 00624 НР, срок действия 01.08.2006-01.06.2031 гг.). В пределах участка находится 1 ликвидированная разведочная скважина.

Пресные воды.

Большое значение как полезные ископаемые имеют подземные воды. На территории района выявлены Морквашинское, Свяжское, Кураловское и Верхнеуслонское месторождения пресных подземных вод (таблица 4).

Таблица 4

Месторождения пресных подземных вод с утвержденными эксплуатационными запасами

Название месторождения	Название участка	Эксплуатационные запасы, тыс. м ³ /сутки				
		А	В	С ₁	С ₂	Всего
БАЛАНСОВЫЕ						
Морквашинское месторождение пресных подземных вод	---	---	---	0,493	---	0,493
Свяжское месторождение питьевых подземных вод	Шигаевский участок месторождения пресных подземных вод	---	---		10,700	10,700
Верхнеуслонское месторождение питьевых подземных вод	---	---	---	5,0	---	5,0
Кураловское месторождение технических подземных вод	---	---	---	0,137		0,137

Минеральные воды.

В северной части Верхнеуслонского муниципального района осуществляется добыча минеральных вод на месторождении «Макарьевское», имеющем бальнеологическое значение. Кроме того, в Верхнеуслонском муниципальном районе имеются два неэксплуатируемых месторождения подземных вод - «Морквашинское» и «Пустоморквашинское».

Подробная характеристика пресных и минеральных подземных вод представлена в разделе 3.2.

2.7 Климатическая характеристика

Территория Верхнеуслонского муниципального района расположена в строительно-климатической зоне II В. Климат умеренно-континентальный с холодной продолжительной зимой и теплым, иногда жарким летом.

Годовая суммарная радиация увеличивается с запада на восток, принимая значения от 3713 мДж/м² в бассейне р. Свияги (Чулпаниха) до 3880 мДж/м² в бассейне р. Волги (Шеланга). Годовой радиационный баланс изменяется с северо-запада на юг в интервале значений от 1544 мДж/м² в бассейне р. Свияги (Ломовка) до 1712 мДж/м² в бассейне р. Меминка (Юлдуз). Радиационный индекс сухости принимает значения от 1,13 до 1,17, увеличиваясь с северо-запада на восток. Гидротермический коэффициент принимает наибольшие значения в междуречье рек Свияга и Сулица. Максимальное значение – 1,79 в бассейне р. Свияги (Каинки), минимальное – 1,7 в бассейне р. Волги (Верхний Услон, Ташевка, Шеланга).

Температурный режим типичен для территорий с умеренно-континентальным климатом. Средняя годовая температура воздуха составляет 4,6 °С (таблица 5). Самым холодным месяцем года является январь со средней температурой воздуха -10,6 °С, самым теплым – июль с температурой +20,3 °С. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна 25,6 °С. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна -16,3 °С.

Таблица 5

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-10,6	-10,4	-3,9	5,7	13,6	18,4	20,3	17,8	11,8	5,0	-3,2	-8,8	4,6

Сумма биологически активных температур наибольшая в юго-западной части района. Максимальное значение данного показателя – 2205 °С в бассейне р. Свияги (Патрикеево). В северном и северо-восточном направлениях происходит уменьшение значений. В бассейне р. Волги (Верхний Услон) сумма биологически активных температур минимальна – 2169 °С. Наибольшее значения коэффициента континентальности климата приурочены к бассейнам рек в междуречье Волги и Сулицы. В западном и южном направлениях происходит уменьшение показателя.

Максимальное значение – 2,34 – отмечается в бассейне р. Волги (Верхний Услон), минимальное – 2,22 – в бассейне р. Свияги (Каинки, Чулпаниха).

Относительная влажность воздуха имеет максимум в ноябре-январе (84-85 %), а минимум в мае-июне (62 %) (таблица 6).

Таблица 6

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %

Населенный пункт	Месяцы												Среднее за год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Казань, оп	84	81	80	73	62	62	68	71	75	81	84	85	76

Многолетняя средняя сумма осадков – 568,5 мм. В теплый период года (IV-X) выпадает около 64 % годовой суммы осадков (до 363,9 мм) (таблица 7). Максимальное количество осадков – 377 мм выпадает в бассейне р. Меминки (Нижнее Озеро), минимальное – 359 мм – в бассейне р. Волги (Верхний Услон).

Таблица 7

Средние суммы осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
41,5	32,3	36,6	28,4	38,3	62,0	68,3	57,6	55,0	54,3	46,9	47,3	568,5

В таблице 8 представлены данные по числу дней с осадками более 1 мм.

Таблица 8

Число дней с осадками > 1,0 мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
11	9	7	6	7	9	8	9	9	10	10	10	105

По количеству осадков район относится к зоне достаточного увлажнения, что способствует вымыванию загрязнителей из атмосферы.

Максимальная высота снежного покрова практически на всей территории района равна 35 см. Исключение составляет бассейн р. Волги (Шеланга), где этот показатель меньше – 34 см. Наибольшие запасы воды в снежном покрове отмечаются в южной части района. В северо-восточном направлении происходит уменьшение значений. Максимальный запас воды в снежном покрове – 95 мм в бассейне р. Свияги (Патрикеево), минимальный – 89 мм в бассейне р. Волги (Верхний Услон) (рисунок 5).

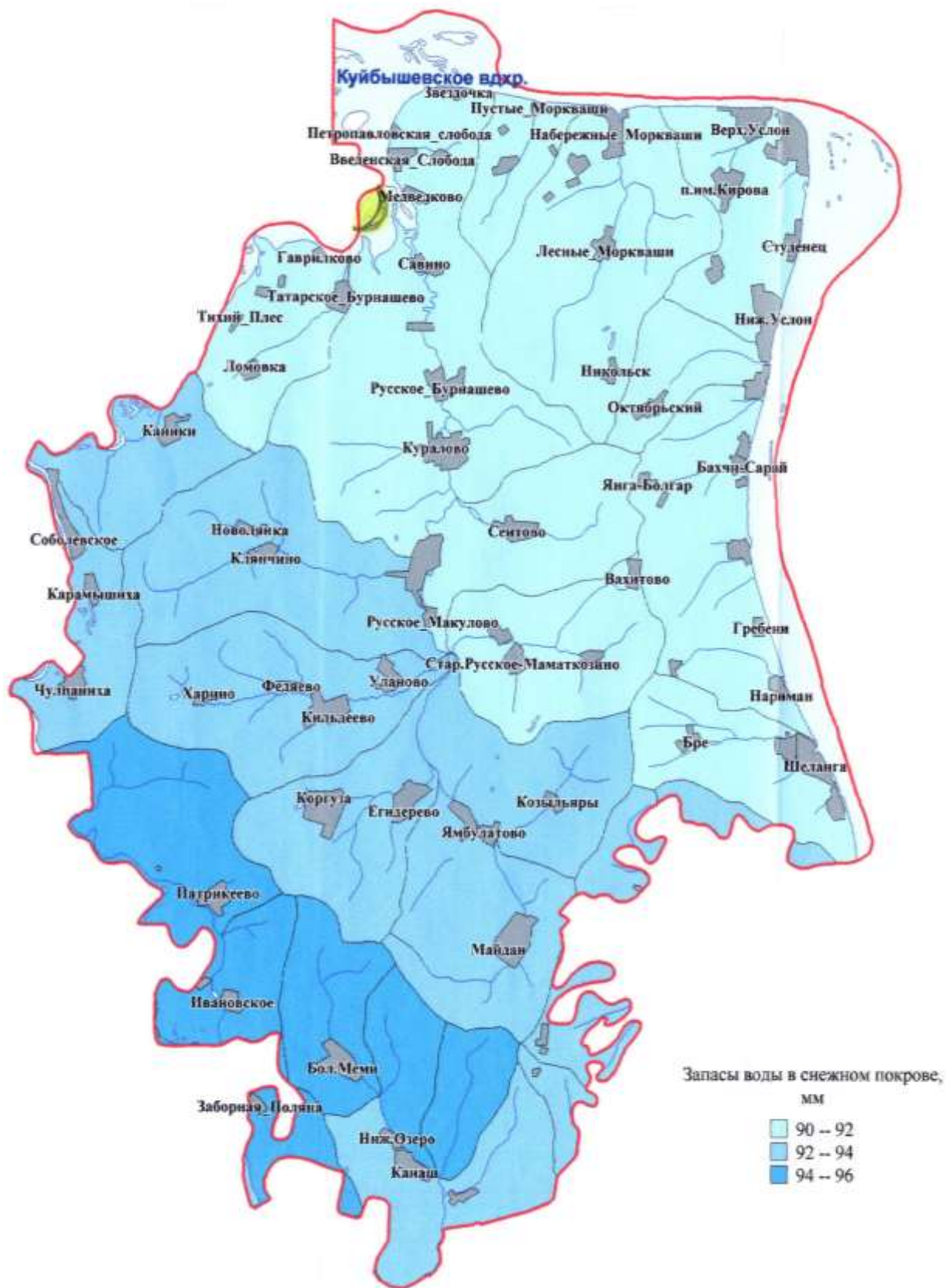


Рисунок 5. Карта запасов воды в снежном покрове

Среднее число дней с грозой в районе составляет 23. Более высокая повторяемость числа дней с грозами наблюдается в июле и составляет, в среднем, 7 дней. Средняя продолжительность грозы в день с грозой составляет 2,0-2,5 часа.

В таблице 9 представлены сведения о числе дней с туманами.

Таблица 9

Число дней с туманами

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1	1	2	1	0	0	0	0	1	1	3	1	11

Метели наблюдаются только в холодное время года, в среднем насчитывается до 44 дней.

Таблица 10

Среднее число дней с метелями

Населенный пункт	Месяцы										Сумма за год
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	
Казань, оп.	-	0,6	4	9	11	9	9	1	0,05		44

На рассматриваемой территории в течение года преобладают южные и западные направления ветра. Эта же тенденция с небольшими отклонениями прослеживается и в холодный и теплый периоды (таблица 11, рисунки 6, 7).

Таблица 11

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Месяц	Направления ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
I	7	4	7	19	27	12	16	8	9
II	8	6	11	19	21	12	15	8	9
III	7	6	9	18	25	13	16	6	10
IV	10	10	12	15	19	10	17	7	9
V	14	10	10	11	15	10	17	13	11
VI	13	11	11	12	13	10	18	12	11
VII	16	12	14	9	10	8	16	15	15
VIII	16	10	11	10	12	10	18	13	14
IX	12	6	10	12	17	11	19	13	11
X	11	5	4	11	20	15	21	13	7
XI	8	5	7	14	24	14	18	10	5
XII	6	4	8	17	25	14	18	8	8
Год	11	7	10	14	19	12	17	10	10

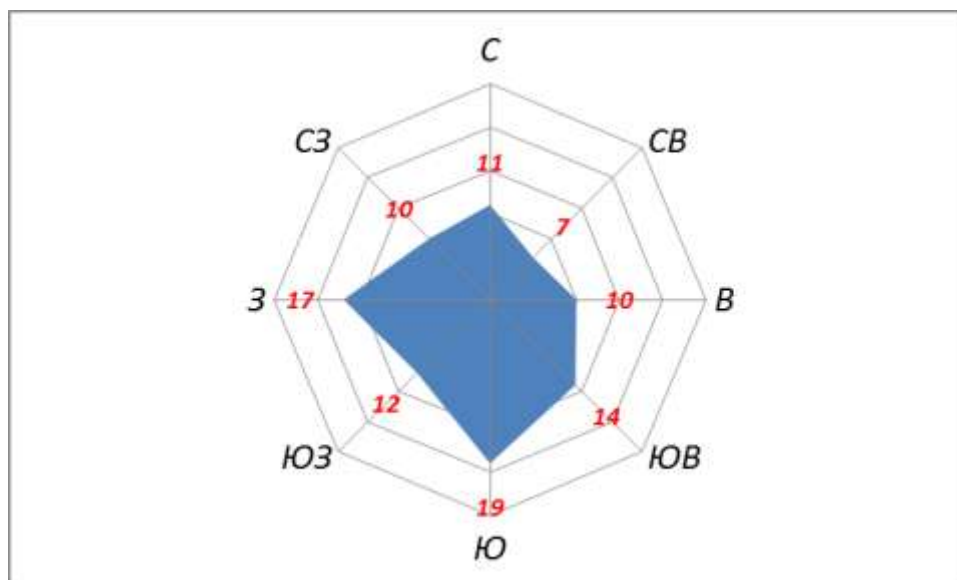
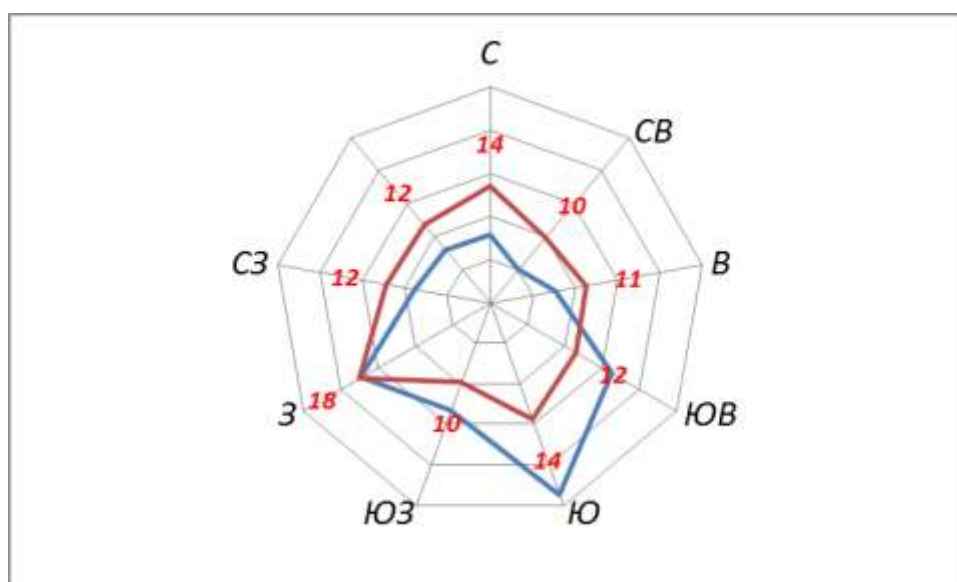


Рисунок 6. Роза ветров территории



— В теплое время года (IV-IX) — В холодное время года (X-III)

Рисунок 7. Повторяемость направлений ветра по периодам года, %

Так, в теплый период (с апреля по сентябрь) преобладают западные направления ветра и в незначительно меньшей степени южные, в то время как в холодный период (с октября по март) значительно увеличивается влияние южных ветров и, меньше, - западных и юго-восточных. Среднегодовая скорость ветра составляет 2,5 м/с (таблица 12).

Таблица 12

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,8	2,8	2,6	2,6	2,5	2,3	2,0	2,1	2,3	2,7	2,8	2,7	2,5

Повторяемость различных градаций скорости ветра на изучаемой территории представлена в таблице 13.

Таблица 13

Повторяемость различных градаций скорости ветра за год, %

0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
26,4	42,8	21,7	6,7	1,8	0,4	0,1	0,1	0	0	0

Следует отметить, что Куйбышевское водохранилище оказывает следующее влияние на микроклимат прибрежной зоны (4-5 км):

- увеличивается среднемесячная скорость ветра до 6,2 м/с в декабре-январе и до 5,5 м/с – в июле;
- увеличивается повторяемость ливневых дождей.

Согласно Схеме территориального планирования Республики Татарстан Верхнеуслонский муниципальный район располагается в зоне умеренного метеорологического потенциала загрязнения атмосферы, то есть здесь создаются равновесные условия как для рассеивания, так и для накопления выбросов.

Параметры, определяющие потенциал загрязнения атмосферы:

- повторяемость приземных инверсий – 46 %;
- мощность приземных инверсий – 0,32 км;
- продолжительность туманов составляет 60 ч.


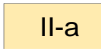
2.8 Инженерно-геологическая оценка территории

Инженерно-геологические условия

В 2008 г. ФГУГП «Волгагеология» в рамках выполнения работ по составлению цифровых геологических карт масштаба 1:200000 на листы N-39-I,II было проведено районирование территории Верхнеуслонского муниципального района по степени пригодности для промышленного и гражданского строительства. Учитывались геоморфологические, гидрогеологические, гидрологические, инженерно-геологические особенности отдельных площадей территории и интенсивность проявления на них физико-геологических процессов и явлений. Площади выделены по факторам, определяющим особенности строительства на них, с определенным комплексом защитных мероприятий, и объединены в районы с различной степенью пригодности по условиям строительства (таблица 14).

Таблица 14

Инженерно-геологическое районирование по условиям строительства

Районы, их название	Подрайоны, их индекс, цвет на карте	Геоморфологические элементы
I Районы, пригодные по условиям строительства или преимущественно не требующие инженерной подготовки	 I-a	Водоразделы и пологонаклонные склоны
II Районы, ограниченно пригодные по условиям строительства или требую-	 II-a	Делювиальные шлейфы в нижних частях пологих склонов Q I-II

щие инженерной подготовки	II-в	Высокие террасы долин рек
	II-г	Эрозионные пологонаклоненные склоны
	II-д	Первые надпойменные террасы долин рек
	III-а	Пойменные террасы и русла рек
III Районы, не пригодные по условиям строительства или требующие сложной инженерной подготовки	III-б	Крутые и сильнорасчлененные склоны водоразделов, долин рек и террас
	III-в	Площади распространения биогенных отложений

Ниже приведена краткая характеристика территории Верхнеуслонского муниципального района.

I район представлен одним подрайоном I-а – выположенные поверхности водоразделов и пологонаклоненных склонов.

Подрайон I-а. Площадь подрайона составляет 357,054 км², или 29,78 % от общей площади муниципального района, не покрытой крупными водными объектами (1199,02 км²). Площадь подрайона охватывает площади водораздельных пространств и пологонаклоненных эрозионно-денудационных склонов основных рек территории Верхнеуслонского муниципального района: Волги, Свяиги, Сулицы. Абсолютные отметки водоразделов достигают 220-230 м, а склоны снижаются до 140-120 м. Уклоны поверхностей водоразделов и склонов составляют 0-3⁰, рельеф слабо расчленен балками, оврагами, речными долинами, на отдельных склонах эрозионная расчлененность рельефа достигает 0,3-0,5 км/км². Кроме того, поверхности водоразделов и склонов осложнены карстовыми, суффозионными формами - воронками, провалами, озерами, логами.

Выделенные площади характеризуются преимущественным распространением пород уржумско-северодвинского карбонатно-терригенного континентального комплекса (P_{2ur}-P_{3sd}) и перекрывающих их с поверхности пород элювиального и делювиального комплекса (edQ_{I-III}).

По физико-механическим свойствам грунты, в основном, являются надежным естественным основанием зданий и сооружений.

Условия строительства на водоразделах и верхних частях склонов, где коренные породы перекрыты маломощным чехлом неоплейстоценовых отложений (0,0-2,0 м) или последние отсутствуют, осложнены действием процессов выветривания. Средне-верхнепермские породы разуплотнены, трещиноваты, в разной степени разрушены, их несущие способности снижаются. Поэтому строительные выработки (котлованы, карьеры, траншеи, канавы) нельзя оставлять открытыми даже недолгое время – глины и алевроиты теряют монолитность, шелушатся, осыпаются, песчаники превращаются в пески, а мергели - в рыхлые известково-глинистые образования с дресвой и щебнем. При строительстве рекомендуется быстрое выполнение земляных работ с одновременной засыпкой пазух у фундаментов.

При возведении сооружений на связных глинисто-суглинистых грунтах различного возраста и генезиса необходимо учитывать их склонность к морозной пучинистости. Необходимо оберегать такие грунты от замачивания и промерзания

их во влажном состоянии. Для этого при выполнении строительных работ следует производить планировку строительной площадки (создание уклонов поверхности) с целью отвода ливневых, талых вод и «верховодки» от фундаментов, производить тщательную засыпку и утрамбовку пазух.

На отдельных площадях подрайона в основании фундаментов могут залежать отложения элювиального и делювиального комплекса. В их составе преобладают лессовидные суглинки, участками просадочные, мощности, в основном, не превышают 5,0 м. Участки распространения просадочных лессовидных грунтов значительной мощности распространены ограниченно в пределах подрайона и требуют проведения несложных водозащитных мероприятий, предусмотренных СП 22.13330.2011 "СНиП 2.02.01-83*. Основания зданий и сооружений".

В пределах водоразделов и склонов подземные воды залегают глубоко, а грунтовые воды типа «верховодки» носят сезонный характер, спорадически распространены, в основном, не агрессивны к бетонам. Чаще всего, неоплейстоценовые отложения безводны.

Верхнеуслонский муниципальный район полностью входит в область развития карстовых процессов. Карстующимися являются карбонатные и сульфатные породы пермского возраста. Карст относится к покрытому и открытому типам. Вне участков непосредственного проявления карстовых форм площади водоразделов и склонов практически не опасны для большинства сооружений в отношении образования провалов, соответствует V-VI категории устойчивости по СП 47.13330.2012 "СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения". Интенсивность провалообразований менее 0,05 случаев/км²*г. Строительство большинства сооружений можно вести без ограничений.

В целом I район благоприятен для гражданского и промышленного строительства, требуются минимальные финансовые затраты и несложные инженерные мероприятия.

II район представлен 4 подрайонами: II-а, II-в, II-г, II-д (надпойменные террасы рек, участки проявления суффозии, просадочности в лессовидных грунтах, эрозионные склоны). Общая площадь подрайона II района составляет 157,934 км², или 13,18 % от общей площади района.

Подрайон II-а. Площадь подрайона составляет 82,68 км² (6,90 %). Площадь подрайона приурочена к делювиальным шлейфам в нижней части водораздельного склона в основном по левобережью реки Сулица. С поверхности подрайон сложен отложениями средне-верхнеплейстоценового делювиального комплекса (dQ_{II-III}) мощностью от 2-5 м до 18-23,6 м. Коренную основу слагают отложения уржумско-северодвинского карбонатно-терригенного континентального (P_{2ur}-P_{3sd}) и казанского терригенно-карбонатного морского (P_{2kz}) комплексов.

В пределах подрайона основаниями фундаментов служат, преимущественно, делювиальные лессовидные суглинки, на отдельных участках с прослоями глин, супесей, песков. Лессовидные связные породы часто дают просадки при замачивании под нагрузкой, определяя I тип грунтовых условий по просадочности. Мощность просадочных толщ, обычно, составляет 2,0-6,0 м и достигает 12,0-14,0

м. Величина относительной просадочности грунтов составляет 0,01-0,04 доли единиц.

Толща лессовидных суглинков практически безводна. У оснований делювиальных шлейфов образуются водоносные горизонты спорадического распространения типа «верховодки» с глубиной залегания 5,0-10,0 м или более 10 м. По составу и степени минерализации воды пестрые, в основном, не агрессивны к бетонам, иногда проявляют общекислотную и выщелачивающую агрессивность.

Характерным свойством, как уже отмечалось выше, и недостатком описываемых грунтов является просадочность, набухание при замачивании под нагрузкой и легкая размываемость.

Площади распространения просадочных лессовидных грунтов относятся к ограниченно пригодным и требуют проведения несложных планировочных и водозащитных мероприятий, предусмотренных СНиП 2.02.01-83.

Подрайон II-в. Площадь подрайона составляет 0,249 км² (0,02 %) и представлена одним участком – в пределах с. Верхний Услон. Выделенная площадь отличается от подрайона первых надпойменных террас более благоприятными условиями для строительства и требует, как правило, несложной инженерной подготовки территорий, за исключением участков проявления таких экзогенных процессов, как карст, суффозия, оврагообразование.

Карстовые, карстово-суффозионные и суффозионные процессы развиты неравномерно. Участки их непосредственного проявления в виде воронок, провалов, рвов, логов, озер следует относить к I-IV категории устойчивости в отношении провалообразований, считать в разной степени опасными для строительства (примерно соответствуют 0,01-1,0 случаев/км²*г и выше). На таких участках требуется проведение противокарстовых мероприятий. На участках суффозионного выноса пылеватого материала проводятся противосуффозионные мероприятия. Береговые уступы следует укреплять, оберегая от размыва водами водохранилища. Эрозионные процессы выражены незначительно.

Подрайон II-г. Площадь подрайона составляет 54,045 км² (4,51 %). Площадь подрайона охватывает площади развития эоплейстоценовых озерно-аллювиальных равнин на сниженных, переработанных процессами эрозии и денудации террасовидных поверхностях водоразделов и слабо выраженных в современном рельефе, в основном, по левобережью реки Сулица.

Первыми от поверхности залегают маломощные (0-5 м) отложения неоплейстоценового элювиального и делювиального комплекса (edQ_{I-III}), вторыми – эоплейстоценового озерно-аллювиального комплекса (IaQ_E) мощностью до 50,0 м. Коренную основу слагают отложения неогенового озерно-аллювиального (IaN) или уржумско-северодвинского карбонатно-терригенного континентального (P_{2ur}-P_{3sd}) комплексов.

В выделенном подрайоне грунтовыми основаниями, преимущественно, служат невыдержанные по простиранию и разрезу эоплейстоценовые озерно-аллювиальные отложения: чередование глинистых и песчаных грунтов. Фациальная изменчивость комплекса определяет сложное строение его с инженерно-геологической точки зрения. Консистенция связных грунтов варьирует от твердой

до мягкопластичной и текучепластичной. Связные грунты комплекса могут проявлять просадочные свойства по I типу.

Отложения комплекса обводнены спорадически. Грунтовые воды типа «верховодки» с глубиной залегания 0,0-10,0 м. Воды не агрессивны к бетонам.

Грунты в целом являются надежным основанием для строительства по физико-механическим свойствам, за исключением участков присутствия в разрезе ослабленных пород.

В пределах подрайона широко развиты эрозионные и карстово-суффозионные процессы, что осложняет условия строительства.

Подрайон II-д. Площадь подрайона составляет 20,96 км² (1,75 %). Площадь подрайона охватывает площадь развития I надпойменной террасы реки Сулица. От поймы она отделяется уступом высотой 1,0-4,0 м, развита почти повсеместно в виде длинных полос или изолированных участков. Ширина ее невелика – от 500 м до 2500 м в устьевой части. Поверхности выположенные, с уклоном (менее 2⁰) в сторону русел рек, осложнены старичными и карстовыми озерами, протоками, эловыми грядами, заболоченными участками, болотами.

Сложены террасы отложениями верхнеплейстоценового аллювиального комплекса. В их составе преобладают пески, в верхней части разреза обычны прослои, линзы суглинков, супесей, глин, заиленных и заторфованных грунтов, илов, торфов.

Наличие в составе аллювиального и техногенного комплексов ослабленных грунтов, пород рыхлого сложения, пылеватых, с различной степенью сжимаемости снижает несущие свойства грунтовых оснований, приводит к неравномерным осадкам сооружений.

Кроме того, грунтовые основания находятся в неблагоприятных гидрогеологических и гидрологических условиях. Грунтовые воды, приуроченные к верхнеплейстоценовому аллювиальному комплексу, гидравлически взаимосвязанные с водами нижележащих неоплейстоценовых, неогеновых, пермских отложений, залегают близко к поверхности, на глубине 0,0-5,0 м. В период интенсивного снеготаяния, ливневых дождей и высоких половодий могут вызывать подтопление естественных оснований и фундаментов зданий, образовывать заболоченности на поверхности террас. Воды не агрессивны к бетонам, но вблизи промышленных предприятий и сельскохозяйственных объектов могут приобретать общекислотную, выщелачивающую, углекислую агрессивность, редко сульфатную, связанную, в основном, с подтоком минерализованных вод из казанских отложений.

Подтопление речными водами отдельных участков I надпойменной террасы происходит в период высоких половодий. Наиболее значительный масштаб подтопления можно ожидать примерно один раз в 25-50 лет, в период самых высоких половодий в годы аномальных климатических условий. Создание Куйбышевского водохранилища обусловило подпор грунтовых вод в прибрежной зоне и, как результат, подтопления ими прибрежных территорий. Режим грунтовых и поверхностных вод взаимосвязан. Поверхностные воды не агрессивны к бетонам.

Строительство и эксплуатация сооружений в пределах I надпойменных террас предполагает проведение инженерной подготовки территорий разной степени

сложности и немалых финансовых затрат. Для улучшения свойств грунтов можно использовать различные методы технической мелиорации для придания им прочности и неводопроницаемости – механическое уплотнение, глинизация, цементация и другие мероприятия, исходя из конкретных условий. Слабые грунты рекомендуется прорезать фундаментами, при необходимости использовать свайные фундаменты; при неглубоком залегании таких грунтов проводить полную или частичную их выемку. Проводить осушение строительных площадок, водозащитные мероприятия, гидроизоляцию подземных частей сооружений и металлических конструкций, устройство постоянно-действующего водопонижения.

Суффозионные и карстовые процессы в пределах I надпойменных террас развиты ограниченно, на участках их проявления необходимо проводить противокарстовые и противосуффозионные мероприятия.

Береговые уступы террас подвержены размыву речными водами, поэтому необходимо их укрепление различными доступными способами.

III район объединяет площади и участки развития экзогенных геологических процессов, не пригодные по условиям строительства, и включает 3 подрайона: III-а, III-б, III-в (пойменные террасы рек, площади распространения биогенных отложений, крутые и сильно расчлененные эрозионно-денудационные склоны склоны террас и приводораздельных склонов, крутые эрозионные склоны долин рек; а также участки образования оползней, активного роста оврагов, подмыва склонов рек, участки проявления карста). Общая площадь подрайонов III района составляет 684,032 км², или 57,04 % от общей площади района, не покрытой крупными водными объектами.

Подрайон III-а. Площадь подрайона составляет 68,821 км² (5,74 %). Площадь подрайона приурочена к пойменным террасам и руслам рек (Сулицы, Свяги, Волги, Морквашинки). Абсолютные отметки изменяются от 53,0 м в долине Волги до 120,0 м в долинах малых рек. Поверхности пойменных террас пологие, изрезаны старицами, протоками, участками заторфованы и заболочены, осложнены карстово-суффозионными формами.

Пойменные террасы сложены отложениями аллювиального современного комплекса мощностью до 18,0-24,0 м. В разрезе преобладают пески, которые чередуются с прослоями и линзами глин, суглинков, супесей в верхней части разреза или на всю его мощность.

Присутствие в разрезах пойменных террас илов, торфов, заиленных и заторфованных пород, грунтов текучих и пластичных консистенций осложняет условия строительства - необходимо предусматривать сложную инженерную подготовку строительных площадок, прибегать к методам технической мелиорации, использовать свайные фундаменты.

Неблагоприятные гидрогеологические условия обусловлены близким залеганием к поверхности уровня грунтовых вод – 0,0-5,0 м. Подтопление ими происходит в период половодий и интенсивных дождей. Воды, в основном, не агрессивны к бетонам. Испытывают подпор уровня со стороны водохранилища. Режим грунтовых и поверхностных вод взаимосвязан.

Гидрологические условия также неблагоприятны – пойменные террасы ежегодно полностью или частично затапливаются речными водами в период половодий.

Инженерная подготовка строительных площадок в пределах пойменных террас сложная, должна предусматривать водозащитные мероприятия, гидроизоляцию, дренаж, строительство водопонизительных установок. Для защиты сооружений от затопления речными водами необходимо сооружать водозащитные валы, дамбы.

Подрайон III-б. Площадь подрайона составляет 614,971 км² (51,28 %). Площадь подрайона приурочена к крутым и сильно расчлененным склонам долин рек и уступов террас. Площади не пригодны для строительства. Уклоны поверхности достигают значений 35-60⁰, эрозионная расчлененность склонов достигает 0,75-1,2 км/км², высота склонов - 30,0-120,0 м. Поверхность склонов осложнена многочисленными оползнями, осыпями, активно растущими оврагами, карстовыми провалами, пещерами, воронками, на гравитационных склонах происходят обвалы пород. В пределах крутых склонов обнажаются породы татарского яруса пермской системы, иногда они перекрыты деляпсивными, маломощными элювиально-делювиальными отложениями, в долинах рек крутые склоны террас (уступы) сложены легкоразмываемыми аллювиальными ниже-верхнечетвертичными отложениями. На разных гипсометрических уровнях в пределах коренных склонов отмечаются выходы подземных вод в виде родников.

Подрайон III-в. Площадь подрайона составляет 0,24 км² (0,02 %). Подрайон приурочен к площадям развития палюстринных отложений (1 участок по левобережью реки Сулица). Биогенные отложения приурочены к пойменным, I-III надпойменным террасам рек. Представлены торфами, иногда сапропелями мощностью до 2 м, редко достигающей 5-6 м.

Грунты обладают высокой сжимаемостью, высокой влажностью, изменчивостью свойств под нагрузкой, обводнены, поэтому не пригодны в качестве оснований зданий и сооружений.

Инженерная подготовка таких участков предусматривает частичную или полную замену биогенных грунтов песчайно-гравийными породами, прорезку искусственными фундаментами, уплотнение оснований, осушение дренажами, гидроизоляцию фундаментов и конструкций сооружений.

Хозяйственное освоение этих территорий и вблизи них создает опасность усиления экзогенных процессов и явлений. Здесь требуется проведение сложной и дорогостоящей инженерной подготовки: планировочные работы, укрепление склонов, регулирование поверхностного стока, проведение конструктивных, противооползневых, противоэрозионных, противокарстовых мероприятий.

Схема районирования территории по условиям строительства носит реконсцировочный характер. Под конкретные виды строительства необходимо проведение детальных изысканий, сопровождающихся карстологическим обследованием территории. При проектировании крупных и особо ответственных сооружений следует обязательно учитывать фактор повышенной сейсмичности территории, предусматривать профилактические мероприятия по защите зданий и соору-

жений в период эксплуатации объектов от неблагоприятного техногенного воздействия на грунтовые основания.

Опасные геологические процессы

По результатам ведения мониторинга экзогенных геологических процессов на территории Республики Татарстан территориальным центром мониторинга геологической среды (ТНПЦ «Геомониторинг РТ») ГУП «НПО Геоцентр РТ» составлена карта развития опасных экзогенных геологических процессов на территории Республики Татарстан. По данным этой карты на территории Верхнеуслонского муниципального района выделяются следующие участки:

Участки проявления суффозии. Суффозионные западины развиты преимущественно на полях распространения элювиальных делювиальных и гляциофлювиальных отложений, сложенных песчано-глинистыми породами. Образование их связано с выносом грунтовыми водами из суглинков и песков пылеватого материала с последующим проседанием кровли. Морфологически это округлые блюдцеобразные макроформы рельефа глубиной не более 0,5-1,5 м, диаметром до 50-150 м, заболоченные.

В рельефе дневной поверхности они проявляются в виде воронок, западин в юго-западной части района вдоль русла Свяги, вблизи д. Заборная Поляна. Суффозионные процессы приводят к нарушению устойчивости стенок строительных выемок, их оползанию, к усилению притока грунтовых вод в строительные котлованы, к оседанию блоков пород под сооружениями, что нарушает устойчивость зданий и сооружений, приводит к осадке, деформации и разрушению их. На участках проявления суффозии необходимо предусматривать противосуффозионные мероприятия: планировочные работы, отвод грунтовых вод дренажами, перекрытие мест выноса частиц породы фильтрующейся водой (противофильтрационные завесы), цементация пород.

В настоящее время площадная пораженность территории суффозионными процессами в целом по Верхнеуслонскому муниципальному району составляет около 96 га (0,07 %), что соответствует «умеренно опасной» степени их проявления в соответствии со СНиП 22-01-95 "Геофизика опасных природных воздействий".

Участки проявления суффозии ограниченно пригодны по условиям строительства и требуют инженерной подготовки.

Участки проявления карста. Широко развиты процессы карстообразования, связанные с карбонатными породами татарского яруса. Происхождение их, в основном, провального типа, реже просачивания (карстово-суффозионного). Чаще всего встречаются воронки одиночные или групповой, округлой формы диаметром до 50 м, глубиной до 6-10 м.

В пределах Верхнеуслонского муниципального района развиты все процессы и последствия карста и суффозии: растворение, вымывание, подземная эрозия, гравитационные оседания, проседания, просадки и провалы. Разнообразны и

морфологические особенности поверхностного отражения карста: пустоты, провалы, воронки, просадки, блюдца, овраги, рвы, долины, карстовые озера.

Карстовые процессы тесно взаимосвязаны с суффозионными, обуславливая их активизацию. Это связано с особенностями геологического строения данной территории, а именно - наличием толщ неогеново-четвертичных, в разной степени водопроницаемых, песчаных и пылеватых отложений в пределах палеодолин, непосредственно залегающих на размытой поверхности карстующихся пород татарского, казанского яруса.

В пределах Верхнеуслонского муниципального района выделяются следующие участки локализации карстовых процессов:

- вдоль береговой линии Куйбышевского водохранилища от с. Набережные Моркваша до с. Нижний Услон. Карстуются карбонатные породы казанского яруса. Здесь зарегистрированы 4 из 5 свежих карстовых провалов, отмеченных за последние 10 лет;
- устьевая часть р. Сулица, вдоль право- и левого бережья. Охватывает территорию населенных пунктов: Гаврилково, Крутой Овраг, Чухманка, Татарское Бурнашево, Русское Бурнашево, Куралово, Сеитово, Русское Макулово, Юматово, Фурсово, Медведково. Общее количество зарегистрированных карстовых воронок на этой территории – 20, в том числе 1 свежий карстовый провал. Карстуются карбонатные породы татарского яруса;
- два водораздельных участка в центральной (близ сел Старое Русское Маматкозино и Ямбулатово) и юго-западной (близ деревень Заборная Поляна и Нижнее Озеро) частях района. Здесь отмечено по 5 карстовых воронок. Карстуются карбонатные породы татарского яруса.

Общее количество карстовых воронок, зарегистрированных на территории района, составляет 37, в том числе 5 свежих.

Интенсивность карстового и суффозионного процессов выше в контурах локальных поднятий карбонатных пород и зон трещиноватости в них; падает она при увеличении мощностей водоупоров – четвертичных суглинков и глин татарского яруса.

Поскольку карстообразование происходит особенно интенсивно в зонах неотектонической активизации, карст ухудшает сейсмодинамическую устойчивость сооружений. Импульсивные карстовые провалы могут принести серьезный вред в местах хозяйственной деятельности. Техногенное изменение гидродинамического режима карстовых районов усугубляет опасность катастрофических провалов, особенно там, где карсту сопутствуют просадочно-суффозионные явления.

Участки непосредственного проявления подземного и поверхностного карбонатного, сульфатно-карбонатного карста отнесены к не пригодным по условиям строительства или требующим сложной, дорогостоящей инженерной подготовки. Интенсивность провалообразования 0,01-1,0 случаев/км²*г и выше, что соответствует IV-I категории устойчивости территории относительно карстовых провалов.

Остальную территорию района можно рассматривать как устойчивую в отношении провалов (V-VI категория устойчивости – возможность провалов исключается или достигает 0,01 случая/км²*г). Однако необходимо помнить, что при техногенном изменении гидрогеологических условий наступает активизация карстовых процессов, категория устойчивости территории к провалообразованиям может снизиться. В этих случаях необходимо оценить защитную роль перекрывающих водоупорных толщ: условия их залегания, мощность, водопроницаемость, локальные нарушения целостности, сопровождающиеся сосредоточенным переливом вод из одного горизонта в другой.

Участки проявления оползней прослеживаются по берегу Куйбышевского водохранилища, по склонам речных долин, по бортам оврагов, развиваются в отложениях четвертичной, неогеновой, пермской систем, характеризуются значительным или полным изменением структуры смещающихся масс или блоковым смещением пород, происходят на склонах различной крутизны. Оползание связано с переувлажнением пород подземными, поверхностными тальными и дождевыми водами. Оползни широко развиты в виде ступеней, бугров по крутым склонам речных долин (балок) южной и западной экспозиций.

Площадная пораженность территории Верхнеуслонского муниципального района оползневыми явлениями составляет около 4142 га (3 % площади), что характеризует их как «опасные» в соответствии со СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий».

Участки развития оползневых процессов являются не пригодными для строительства и требуют сложных инженерных мероприятий как во время строительных работ, так и в период эксплуатации сооружений. Противооползневые мероприятия заключаются в проведении планировочных работ, регулировании поверхностного и подземного стока, создании дренажей, укреплении склонов и оползневых тел различными методами.

Участки проявления активно растущих оврагов. Овражная эрозия наиболее сильно распространена на коренных приводораздельных склонах различной крутизны и меньше – в долинах рек. Овраги развиты в четвертичных, неогеновых и пермских отложениях. Активные неотектонические движения и непродуманная хозяйственная деятельность человека (вырубка лесов, распашка склонов) обусловили активный рост оврагов, вследствие чего сокращаются площади пахотных земель и других угодий, полезные площади под строительство населенных пунктов и народно-хозяйственных объектов, нарушаются грунтовые условия эксплуатируемых объектов, что может привести к техногенным авариям. В активно растущем состоянии находится около половины существующих оврагов. Скорость прироста достигает 0,5-1,37 м/г. Площадная пораженность территории Верхнеуслонского муниципального района процессом овражной эрозии составляет около 58200 га (46 % площади). Степень опасности процесса овражной эрозии характеризуется как «опасная» в соответствии со СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий».

По мере усиления антропогенного давления на природную среду процесс оврагообразования будет усиливаться.

Участки с активным процессом оврагообразования мало пригодны для строительства и требуют проведения инженерных противоэрозионных мероприятий: обвалование верховьев оврагов или полная их засыпка с последующим мощением и укреплением различным материалом, залужение многолетними травами, закрепление верховьев древесно-кустарниковой растительностью, строительство водорегулирующих сооружений для перехвата и замедления поверхностного стока, соблюдение правил землепользования и агротехники.

Переработка берегов. На интенсивно подмываемом правом берегу Куйбышевского водохранилища развиваются процессы переработки берегов. Переработка берегов сопровождается оползнями, осыпями, обвалами, оживлением овражной эрозии.

Абразионно-оползневые процессы развиты по высоким правобережным склонам водохранилища в районе населенных пунктов: Нариман, Ключищи, Ташевка, Нижний и Верхний Услон. Переработка берегов происходит в той или иной степени вдоль всей линии побережья водохранилища (протяженность таких процессов составляет около 37 км), но защитные дамбы сооружены лишь на ограниченных участках (Верхний Услон).

Прибрежная зона водохранилища, особенно на участках активного подмыва, не пригодна для строительства, здесь требуется проведение сложных, дорогостоящих инженерных мероприятий: берегоукрепительные работы, регулирование поверхностного стока, заложение оснований сооружений вне зоны колебания уровня подземных и грунтовых вод и другие мероприятия (Информационная записка..., 2009).

В настоящее время в рамках реализации Федеральной целевой программы "Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012-2020 гг." (утвержденной Постановлением Правительства РФ от 19.04.2012 г. № 350) запланированы работы (в том числе проектные и изыскательские) по берегоукреплению Куйбышевского водохранилища у п. Кзыл Байрак.

Затопление.

В соответствии с проектом «Основные правила использования водных ресурсов Куйбышевского водохранилища на р. Волга» (1983 г.) зона возможного затопления Куйбышевского водохранилища 1 % обеспеченности проходит по отметке 57,1 м.

Кроме того, согласно перечню населенных пунктов Республики Татарстан, попадающих в зоны возможного затопления в паводковый период (утвержденному распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 16.11.2012 г. № 2061-р), затоплению водами р. Сулицы подвержено с. Куралово. По данным Министерства по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям Республики Татарстан в зону возможного затопления поверхностными водами попадает 45 дворов, в которых проживает 106 человек.

2.9 Ландшафты, почвенный покров, растительность, животный мир

Ландшафты

Физико-географическая характеристика основана на бассейновом и ландшафтном подходе. Верхнеуслонский муниципальный район включает в себя 26 бассейнов (второго-третьего порядка) таких рек, как Волга (6 бассейнов), Меминка (5), Мордовка (1), Свияга (4), Сулица (10 бассейнов). Согласно ландшафтному районированию Верхнеуслонский муниципальный район расположен в пределах суббореальной северной гумидной ландшафтной зоны, широколиственной подзоны, Волго-Свияжского возвышенного района со Среднерусско-волжскими широколиственными (липово-дубовыми) неморальнотравяными лесами на серых и светло-серых лесных почвах

В таблице 15 представлены основные с точки зрения ландшафтной дифференциации количественные показатели рассматриваемого ландшафтного района.

Таблица 15

Средние значения характеристик ландшафтного района

Характеристики ландшафтных районов	Волго-Свияжский возвышенный район
Количество бассейнов	56
Средняя абсолютная высота (м)	137
Сумма биологически активных температур (°С)	2189
Гидротермический коэффициент	1,7
Максимальная высота снежного покрова (см)	36
Первичная продуктивность природных экосистем (т/га*г)	9,4
Радиационный индекс сухости	1,1
Годовая суммарная радиация (мДж/м ²)	3851
Годовая сумма осадков (мм)	613
Густота оврагов км/км ²	0,536
Залесенность (км ²)	7,4
Средний уклон (мин)	127
Содержание гумуса	2,7

Пространственное распределение морфологической структуры ландшафтов на рассматриваемой территории в ранге типов местности, полученное по данным ландшафтной карты Республики Татарстан (рисунке 8), представлено в таблице 16.

Таблица 16

Ландшафтная структура Верхнеуслонского муниципального района

Типы местности	Доля от общей площади района (%)
Водораздельный	4,4
Склоновый	87,8
В т.ч. Приводораздельный	17,0
Средние части склонов	50,8
Нижние части склонов	20,0
Долинный:	2,5
в т.ч. высокие террасы малых рек (3-4)	0,2
Низкие террасы малых рек (1-2)	1,4
1,2 террасы крупных рек	0,9

Пойменный	5,3
-----------	-----

Как видно из представленных данных, доминирующими типами местности являются склоновые ландшафты (средние и нижние части склонов), на которые приходится 87,8 % территории. Наиболее устойчивые к неблагоприятным антропогенным нагрузкам водораздельные и приводораздельные ландшафты занимают 21,4 % площади. Террасовые и пойменные ландшафты, приуроченные, главным образом, к долинам рек Волга, Свяга и Сулица, занимают 7,8 % площади.



Суббореальная северная семигумидная ландшафтная зона;
 широколиственный ландшафтный подзона;
 возвышенный ландшафтный район со среднепересеченно-возвышенными
 липово-дубовыми с елью лесами.

- Типы местностей
- Водоразделы
 - Приводораздельные части склонов
 - Средние части склонов
 - Нижние части склонов
 - Высокие террасы малых рек
 - Нижние террасы малых рек
 - 1/2 террасы крупных рек
 - Поймы
- Подтипы почв:
- границы различных подтипов почв
- подтипы почв
- дерново-подзолистые
 - дерново-карбонатные типичные
 - дерново-карбонатные выщелоченные и оподзоленные
 - светло-серые лесные
 - серые лесные
 - темно-серые лесные
 - черноземы оподзоленные
 - аллювиальные дерново-насыщенные
- гранулометрический состав почв
 (цвет значка подтипов почв):
- глинистый и тяжелосуглинистый
 - среднесуглинистый
 - легкосуглинистый
- ↓ смываемые почвы
- Генетический тип четвертичных отложений:
- граница типов четвертичных отложений
- л - аллювиальные;
 ed - элювиально-делювиальные;
 контура без буквенных обозначений - делювиально-солифлюкционные.

Рисунок 8. Ландшафтная карта

Тем не менее, процессы урбанизации любого района сопряжены с нарушением составляющих природный ландшафт компонентов. Изменение связей на рассматриваемой территории привело к появлению нового комплекса - антропогенного ландшафта, преобразованного хозяйственной деятельностью человека. По функциональной принадлежности на рассматриваемой территории выделяются промышленно-селитебный, сельскохозяйственный и рекреационный типы ландшафта.

Промышленно-селитебный функциональный тип ландшафта включает территории населенных пунктов, производственных и коммунальных предприятий.

Сельскохозяйственный тип ландшафта включает земли, занятые сельскохозяйственными территориями (пашнями, пастбищами, сенокосами).

Рекреационный тип ландшафта представлен озелененными территориями, акваториями и участками, прилегающими к водным объектам.

Степень антропогенной нагрузки на ландшафтные комплексы района почти для всей территории определяется как средняя и слабая. Сильное и очень сильное антропогенное воздействие на ландшафты проявляется локально и часто приурочено к местам селитьбы и высокой распашки – это участки у н.п. Введенская Слобода, Русское Макулово и Крестниково. Все ареалы со слабым и очень слабым антропогенным воздействием на ландшафты приурочены к лесопокрытым территориям.

Почвенный покров

Литологический состав почвообразующих пород в поймах рек Свяга и Сулица представлен глинами и тяжелыми суглинками. По берегам Волги и Сулицы, преимущественно в нижних и средних частях склонов, распространены суглинки. На более возвышенных участках, а именно на водоразделах, приводораздельных и частично средних частях склонов, встречается карбонатно-песчанисто-глинистый элювий верхней перми татарского яруса. Фрагменты каменистых почв приурочены к правобережьям Волги, Свяги и Сулицы. Фрагменты обнажений скальных пород встречаются в междуречье Свяги и Сулицы и приурочены к населенным пунктам Татарское Бурнашево, Каинки, Большие Меми.

Структура почвенного покрова Верхнеуслонского муниципального района в соответствии с материалами карты подтипов почв (рисунок 8) представлена в таблице 17.

Таблица 17

Структура почвенного покрова Верхнеуслонского муниципального района

Подтип почв	Доля от общей площади района (%)
Дерново-подзолистые	7,9
Дерново-карбонатные типичные	2,3
Дерново-карбонатные выщелоченные и оподзоленные	2,0
Светло-серые лесные	41,1
Серые лесные	38,1
Темно-серые лесные	1,6
Черноземы оподзоленные	1,1
Аллювиальные дерново-кислые	0,1
Аллювиальные дерново-насыщенные	5,8

В Верхнеуслонском муниципальном районе самыми распространенными подтипами почв являются светло-серые лесные (41,1 %) и серые лесные (38,1 %). Светло-серые лесные почвы распространены преимущественно в северной (междуречье рек Волга и Сулица) и южной частях района, а также небольшими фрагментами – на западе и в центральной части района. Серые лесные почвы занимают почти всю западную (левобережье реки Сулица) и центральную части района и фрагментарно встречаются на востоке (по берегам р. Карамалка). На левобережье р. Сулицы (устьевая часть) и правобережье р. Волги (Набережные Моркваша, Печищи) достаточно крупными фрагментами распространены дерново-подзолистые почвы. Аллювиальные дерново-насыщенные почвы приурочены к поймам рек. Остальные подтипы почв района занимают небольшие площади (рисунок 9).

Дерново-подзолистые почвы залегают по водоразделам и пологим склонам. Они бесструктурны, с небольшим содержанием гумуса (2,6-2,7 %) и поглощенных оснований (5-26 мг-экв./100 г). Мощность перегнойного горизонта составляет 14-18 см. Почвы характеризуются кислой реакцией и сильной распыленностью пахотного слоя. К эрозийной деятельности слабоустойчивы. Необходима обработка этих почв на глубину до 28-35 см и постоянное внесение органо-минеральных удобрений.

Из всех лесостепных почв светло-серые почвы имеют наименьшую мощность гумусового горизонта и наибольшую оподзоленность. Мощность пахотного слоя составляет 19-24 см, почвы являются тяжелосуглинистыми, слабокислыми. Насыщенность основаниями средняя – 55,5-77,89 %. Сумма поглощенных оснований составляет 9,2-39,0 мг-экв./100 г. Почвы бедны подвижными формами фосфора. По физическим свойствам пахотный слой бесструктурный, быстро уплотняется, легко заплывает. К эрозии слабоустойчивы.

Серые лесные почвы сформировались на лессовидных породах и суглинках. Пахотный горизонт имеет комковато-пылеватую структуру и составляет 22-30 см. Механический состав: глинистые и суглинистые. Степень насыщенности основаниями высокая 70,5-92,0 %. Почвы слабокислые, бедны подвижными формами калия (16-30 мг на 100 г). Глинистые разновидности почв склонны к образованию глыбы, а супесчаные почвы обладают плохой водоудерживающей способностью. Почвы являются среднеустойчивыми к эрозии.

Темно-серых почв в районе немного. По своим морфологическим и физическим свойствам они близки к черноземам. Мощность гумусового горизонта составляет 33-68 см. Пахотный горизонт (20-28 см), в основном, глинистый и тяжелосуглинистый. Содержание гумуса в пахотном горизонте составляет 4,5-9,5. Сумма поглощенных оснований сравнительно высока. Степень насыщенности основаниями составляет 71,9-98,3 % (высокая). Почвы относятся к слабокислым. Содержание подвижного фосфора и калия низкое (фосфора 2,5-8,7 мг/100 мг, калия 4,0-2,1 мг/1000 мг). Почвы характеризуются хорошо выраженной комковато-зернистой структурой пахотного горизонта, что обуславливает хороший водно-воздушный режим почв, но при долгом пользовании возникает необходимость периодического восстановления структуры пахотного слоя путем выворачивания

на поверхность структурного нижележащего горизонта во время углубления. К эрозионной деятельности среднеустойчивы.

В описываемом районе встречается 35 разновидностей почв (рисунок 10).

Наиболее благоприятными для сельского хозяйства являются темно-серые почвы, благоприятными являются дерново-подзолистые и серые лесостепные почвы. Все почвы средне и слабоустойчивы к эрозии, нуждаются в противоэрозионных мероприятиях (Проект районной планировки..., 1988).

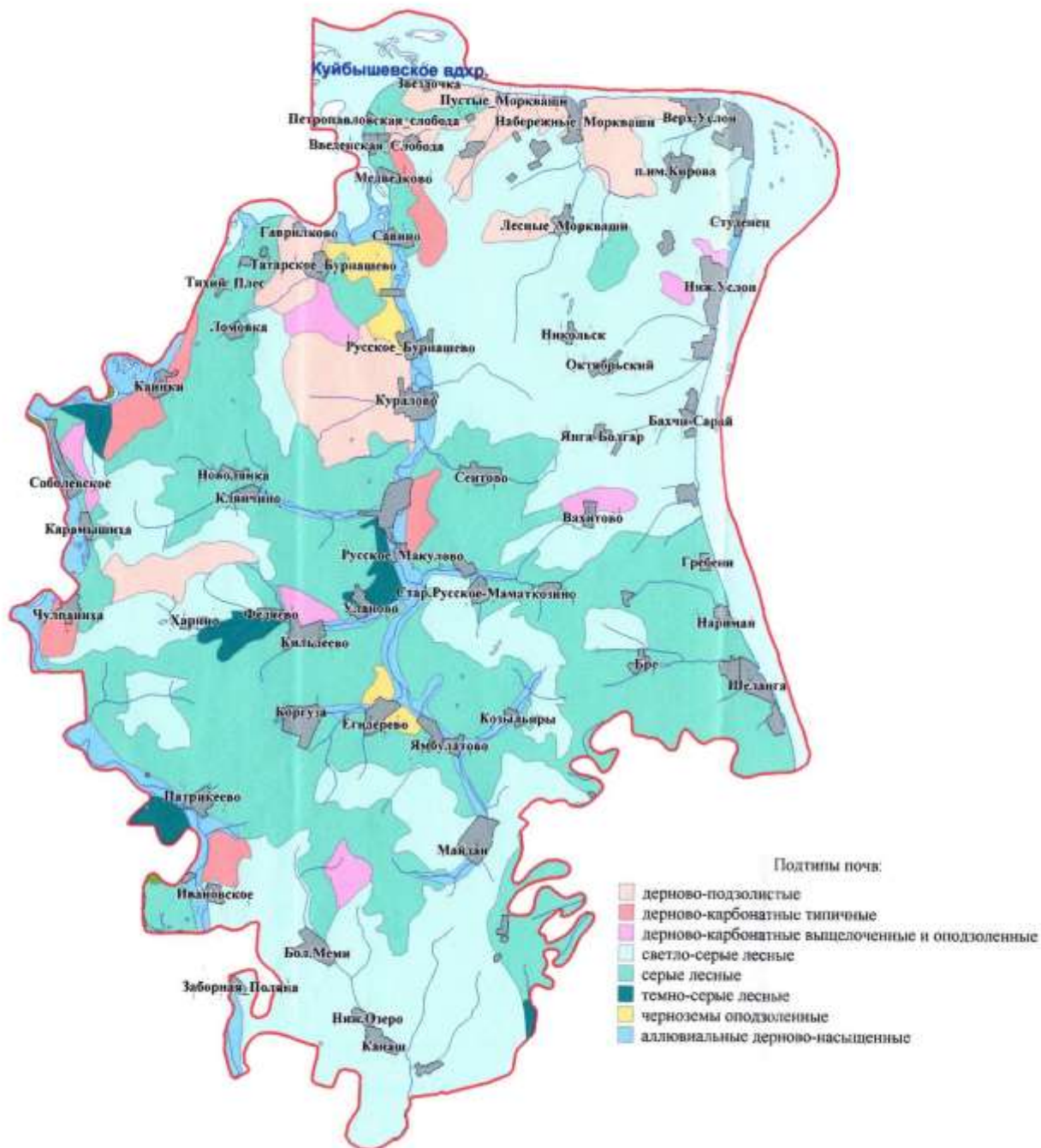
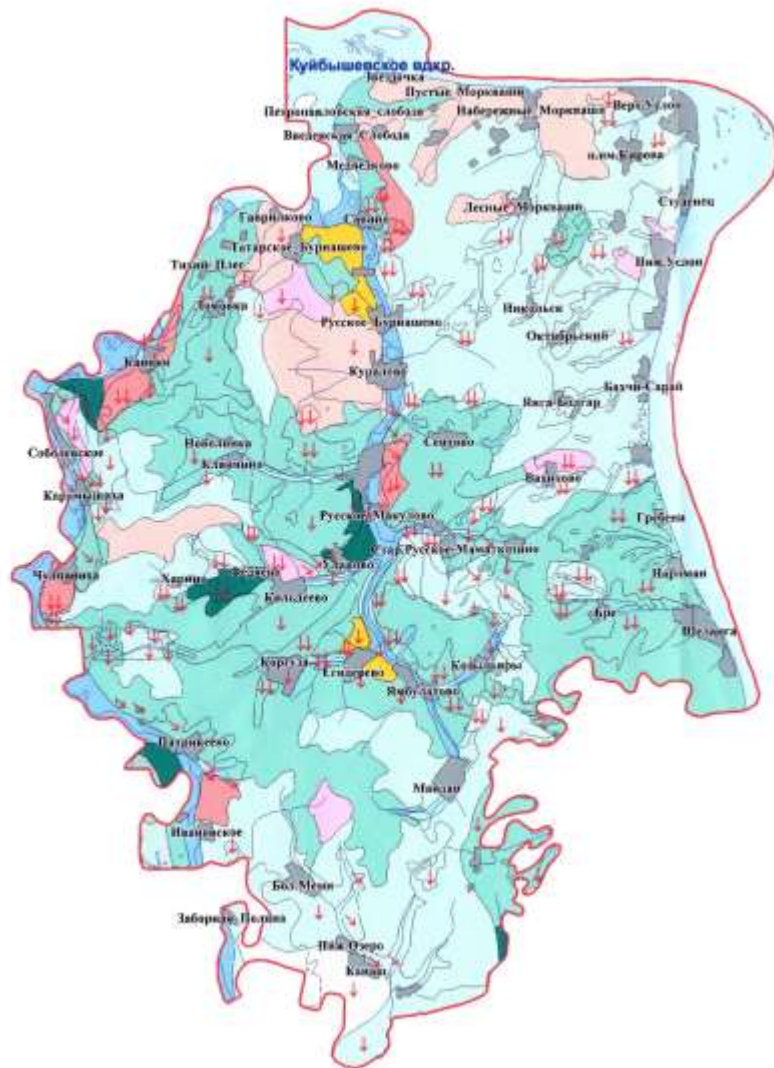


Рисунок 9. Карта подтипов почв



Почвенные разновидности
в скобках указаны запасы гумуса в слое почвы 0-50 см (г/га)

Дерново-песчаные
глинистые и тяжелосуглинистые

- немытые
- слабосмытые
- среднесмытые

Дерново-карбонатные типичные
глинистые и тяжелосуглинистые

- немытые
- слабосмытые
- среднесмытые
- сильносмытые

Дерново-карбонатные выщелоченные и сподвиженные
глинистые и тяжелосуглинистые

- немытые
- слабосмытые
- среднесмытые
- сильносмытые

Светло-серые лесные
глинистые и тяжелосуглинистые

- немытые
- слабосмытые
- среднесмытые
- сильносмытые

Светло-серые лесные
легкосуглинистые

- немытые
- слабосмытые
- сильносмытые

Серые лесные
глинистые и тяжелосуглинистые

- немытые
- слабосмытые
- среднесмытые
- сильносмытые

Серые лесные
среднесуглинистые

- немытые

Темно-серые лесные
глинистые и тяжелосуглинистые

- немытые
- слабосмытые
- среднесмытые
- сильносмытые

Темно-серые лесные
среднесуглинистые

- немытые

Черноземы оподзоленные
глинистые и тяжелосуглинистые

- немытые
- слабосмытые
- среднесмытые

Аллювиальные дерново-песчаные
глинистые и тяжелосуглинистые

- немытые

Рисунок 10. Карта почвенных разновидностей

Растительный покров

Территория Верхнеуслонского муниципального района находится на границе хвойно-широколиственной, широколиственной и лесостепной зоны. Основными лесобразующими породами являются: сосна, ель, дуб, липа, береза, осина. Значительная часть площадей занята посевными растениями (сорнополевые и культурные виды).

Площадь лесов на территории Верхнеуслонского муниципального района по состоянию на 01.01.2013 г. района равна 24879 га, что составляет 18,4 % рассматриваемой территории.

Верхнеуслонский муниципальный район входит в подзону лесостепи. Леса, в основном, широколиственные. Встречаются небольшие участки мелколиственных лесов (вторичных).

Лесная растительность представлена преимущественно дубовыми и липово-дубовыми неморальнотравяными лесами с участием в покрове бореальных элементов. На левобережье р. Сулица (верхнее течение) расположен фрагмент осиновых и березовых неморальнотравяных лесов с примесью широколиственных пород. Зеленность района составляет 17,7 % от общей площади района – это несколько выше, чем в среднем по Республике Татарстан. Являясь местом обитания многочисленных видов зверей и птиц, леса играют большую роль в сохранении и развитии фауны.

Луговая растительность на склоновых участках представлена разнотравно-полевицевыми лугами на песках, на нижних частях склонов – типчаковыми степно-разнотравными лугами, в поймах рек – типчаковыми степно-разнотравными лугами с ковылем. Суммарная площадь, занимаемая лугами, составляет 10,5 % от общей площади района.

Разнообразен растительный покров особо охраняемых территорий, расположенных на территории Верхнеуслонского муниципального района. Растительность памятника природы «Зоостанция КГУ – массив Дачный» представлена производными липняками с участием дуба и его спутников; местами сохранились единичные сосны и спутники сосновых лесов; на обезлесенных склонах сформировался луговой травостой с признаками остепнения, на островах отмечаются пойменные луга с обедненным видовым составом. Из редких растений указываются: многорядник Брауна, кизильник черноплодный, зубровка душистая.

В р. Сулица произрастают желтые кубышки, занесенные в Красную книгу Республики Татарстан.

Растительный покров памятника природы «Горный сосняк» представлен сосновым лесом с липой и примесью дуба, клена, березы, подлесок сформирован неморальными и неморально-бореальными видами кустарников: лещиной, рябиной, бересклетом бородавчатым, жимолостью лесной, калиной. В травостое отмечено большое разнообразие как неморальных, так и лесостепных видов, включая и такие редкие виды, как третичный реликт лазурник трехлопасный, виды семейства Орхидных, включенные в Красную книгу Республики Татарстан: башмачок настоящий, дремлик темно-красный, кокушник комарниковый, пыльцеголовник красный.

В травяном покрове территории памятника природы «Клыкковский склон» отмечено более 100 видов сосудистых растений, многие из которых являются типичными представителями луговых степей, находящимися на северной границе ареала. Найдены виды, занесенные в Красную книгу Республики Татарстан: ковыль перистый, василек русский.

Животный мир

Географическое положение Верхнеуслонского муниципального района определяет характер фауны. Встречаются таежные представители: глухарь, рябчик, белка, иногда медведь. Обычными являются многие типично степные животные (суслики, стрепет, дрофа). Встречаются и животные широколиственных лесов (кабан, косуля и т. д.).

Большим числом видов представлены млекопитающие и птицы. В лесах обитают заяц-беляк, куница, черный хорь, барсук, американская норка, крот, рысь, волк.

Промысловое значение имеют белка, крот, заяц-беляк, куница.

Широко представлены следующие виды птиц: зяблик, иволга, певчий дрозд, дрозд-дереяба, вертишейка, соловей, горлянка, вихрь, ястреб-перепелятник, ястреб-тетеревятник, тетерев, глухарь. По берегам водохранилища на высоких деревьях гнездятся черный коршун, пустельга, копчик, серая цапля.

Поля, степи и луга по количеству видов млекопитающих небогаты, но численность их достигает больших размеров. Наиболее многочисленны грызуны. Очень часто встречаются суслики (крапчатые и рыжеватые), сурки (сурок байбак очень редко встречается в районе, занесен в Красную книгу). Постоянными обитателями открытых пространств являются серая полевка, полевая мышь, серый хомячок, обыкновенный хомячок. Встречаются степная пеструшка, заяц-русак, степной хорек.

В летний период фауна открытых пространств богата разнообразными видами птиц: жаворонки, перепела, луговой чекан, полевой и степной лунь, сизоворонка, пустельга.

Водоплавающие виды - чирок-трескунок, обыкновенная кряква, серая утка, красноголовый нырок, гоголь, кулики, чайки, болотный лунь, различные камышовки, лысухи, погонки, белолобые гуси, серые цапли.

Млекопитающие водных пространств представлены выхухолью, водяной крысой, ондатрой, речным бобром, американской норкой (Проект районной планировки..., 1988).

В речной воде Свяги обитают 48 видов коловраток (в т.ч. 7 редких), 47 – ветвистоусых (в т.ч. 3 редких) и 28 – (в т.ч. 3 редких) веслоногих планктонных ракообразных, 58 видов водорослей, 22 вида бентосных организмов, 12 видов рыб. В акватории рек Волга, Свяга и их притоках отмечено в настоящее время 43 вида рыб, из них 24 - постоянно встречающихся, 19 - относительно редких, в том числе голянь речной и подуст, занесенные в Красную книгу Республики Татарстан, и подкаменщик, занесенный в Красную книгу Российской Федерации. Обнаружены 4 вида амфибий и 4 вида рептилий, в том числе веретеница ломкая и гадюка обыкновенная, 88 видов птиц, включая луней полевого и лугового, беркута, подорлика большого, осоеда, кобчика, дятлов зеленого и трехпалого, лесного жаворонка, 25 видов млекопитающих, в том числе суслик крапчатый, горностай и каменная куница.

Фауна памятника природы «Клыковский склон» включает 5 видов амфибий, 4 вида рептилий, около 57 видов птиц, из млекопитающих встречаются лось, кабан; из видов, включенных в Красную книгу Республики Татарстан – веретеница ломкая и гадюка обыкновенная. На территории Государственного природного заказника регионального значения комплексного профиля «Свияжский» ихтиофауна насчитыва-

ет 48 видов, герпетофауна – 16, орнитофауна – 120, териофауна – 42 вида. Зафиксированы редкие и исчезающие виды животных - подкаменщик, подуст, серая жаба, гребенчатый тритон, ломкая веретеница, обыкновенная гадюка, большая выпь, лебедь шипун, скопа, полевой и луговой луни, беркут, орлан-белохвост, сапсан, серый журавль, малый зук, кулик-сорока, поручейник, большой улит, большой веретеник, большой кроншнеп, малая чайка, ушастая и болотные совы, домовый сыч, удод, сизоворонка, золотистая шурка, обыкновенный зимородок, белая лазоревка (Государственный реестр..., 2009).

В целом, по данным Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан, видовое разнообразие объектов животного и растительного мира в Верхнеуслонском муниципальном районе включает 1426 видов флоры и фауны. Коэффициент биоразнообразия достигает 0,81 (Государственный доклад..., 2014).

3 ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Современная экологическая ситуация Верхнеуслонского муниципального района определяется рядом причин и факторов, к числу которых, в первую очередь, относятся производственные (наличие промышленных и сельскохозяйственных предприятий, использование пестицидов в сельском хозяйстве, высокий процент распашки и смываемости почв и др.) и природные факторы (господство ветров южных и западных румбов и загрязнение воздушного бассейна района за счет «трансграничных переносов» с территории г. Казани, густая овражно-балочная сеть и др.).

3.1 Состояние атмосферного воздуха

Атмосферный воздух, кроме таких важнейших компонентов как азот, кислород, углекислый газ, содержит в разных количествах и множество других веществ. Первые относятся к естественным составляющим атмосферного воздуха, вторые его загрязняют. От состояния окружающей среды, и прежде всего, от уровня загрязнения атмосферного воздуха напрямую зависит здоровье населения. При проведении многочисленных исследований была установлена прямая зависимость заболеваемости органов дыхания, аллергических заболеваний от качества атмосферного воздуха. По современным оценкам риск смерти от загрязнения воздушного бассейна близок к значениям рисков смерти от гипертонической болезни, болезней мочеполовой системы и органов слуха, сахарного диабета. В связи с этим санитарно-гигиеническое состояние атмосферного воздуха и влияния примесей на здоровье населения имеет существенное значение.

По состоянию на 2013 г. в Верхнеуслонском муниципальном районе общий выброс загрязняющих веществ стационарными источниками составил 0,273 тыс. т (в 2012 г. – 0,207 тыс. т). Для сравнения выбросы загрязняющих веществ в других районах Центрального региона за 2013 г. составляют: Сабинский – 24,653 тыс. т, Высокогорский – 3,934 тыс. т, Зеленодольский – 2,649 тыс. т, Лаишевский – 1,419 тыс. т, Пестречинский – 0,431 тыс. т, Тюлячинский – 0,091 тыс. т, Рыбно-Слободский – 0,088 тыс. т.

В таблице 18 представлены сведения о количестве выбросов загрязняющих веществ за период 2009-2013 гг.

Таблица 18

Сведения о количестве источников и массе выбросов загрязняющих веществ

Год	Количество источников	Масса выбросов загрязняющих веществ, тыс. т	Поступило на очистку, тыс. т/г	Уловлено и обезврежено загрязняющих веществ, тыс. т/г	Уловлено, %
2009	240	0,199	0,007	0,005	2,66
2010	174	0,211	0,035	0,028	11,8
2011	123	0,168	-	0,029	14,5
2012	286	0,207	0,053	0,048	18,8
2013	222	0,273	0,05	0,049	15,2

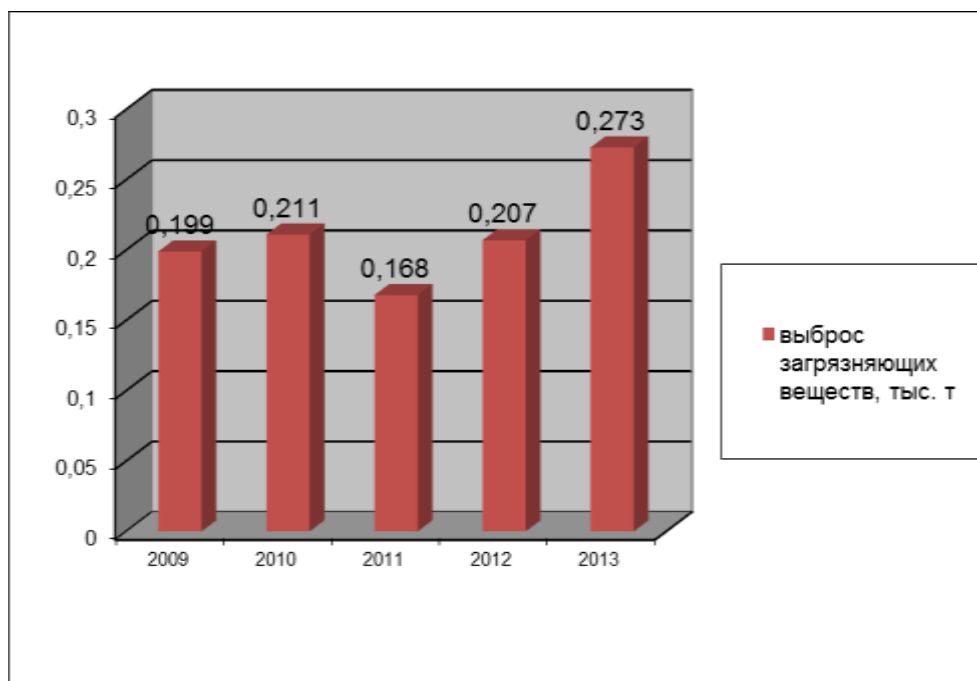


Рисунок 11. Динамика выбросов загрязняющих веществ по годам

Как видно из таблицы 18 и рисунка 11, за период с 2009 г. по 2013 г. количество стационарных источников загрязняющих веществ на предприятиях и количество выбросов от них являлось переменным, что связано с изменением количества действующих предприятий в Верхнеуслонском муниципальном районе, а также с качеством установленного на них газоочистного оборудования.

Промышленность в районе устойчиво развита и представлена во многих отраслях. По данным Центрального территориального управления Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха района в 2013 г. вносили предприятия строительной, агропромышленной и пищевой отраслей.

На территории Верхнеуслонского муниципального района функционируют следующие **предприятия строительной отрасли**: кирпичные заводы ООО «Керамика-Синтез» (с. Шеланга) и ЗАО «Клюкер» (с. Ключищи); цех по производству стеновых панелей и ремонту нефтяного оборудования, расположенный юго-западнее с. Набережные Моркваши; цех по производству железобетонных колец в с. Татарское Бурнашево.

Наибольший вклад в общий объем выбросов указанных предприятий вносят вещества 3-4 классов опасности – умеренно-опасные и малоопасные. Среди выбрасываемых веществ преобладают оксид железа, диоксид и оксид азота, сажа, диоксид серы, пыль неорганическая, ксилол, толуол, этилбензол, хлорид натрия.

Согласно Решению Главного государственного санитарного врача по Республике Татарстан по установлению границ санитарно-защитной зоны ЗАО «Клюкер» (ранее ЗАО «ФОН» Ключищинская керамика») № 11/13841 от 17.06.2014 г. и санитарно-эпидемиологическому заключению Управления Роспотребнадзора по РТ № 16.11.11.000.Т.001073.06.14 от 24.06.2014 г. санитарно-защитная зона предприятия составляет с северной, северо-восточной сторон 248 м, с восточной – 70 м, с юго-восточной – 200 м, с южной, юго-западной, западной, северо-западной сторон – 300 м от границы территории. Таким образом, предприятие не оказывает негативного воздействия на условия проживания населения.

Установленную санитарно-защитную зону имеет судостроительное предприятие ООО «Композит проект», расположенное в с. Набережные Моркваши. Согласно Решению Главного государственного санитарного врача по Республике Татарстан по установлению границ санитарно-защитной зоны ООО «Композит проект» № 11/6216 от 26.03.2012 г. санитарно-защитная зона предприятия составляет 100 м от границы территории и не оказывает влияния на условия проживания населения.

Для остальных предприятий строительной отрасли определены ориентировочные размеры санитарно-защитных зон согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». В границах санитарно-защитных зон цеха по производству стеновых панелей и ремонту нефтяного оборудования и цеха по производству железобетонных колец в настоящее время расположены жилые территории с. Набережные Моркваши и Татарское Бурнашево.

Кроме того, источниками загрязнения атмосферного воздуха являются выбросы предприятий **пищевой отрасли промышленности**, к которым относятся рыбный завод ООО "Дивный берег" (с. Верхний Услон), молочный завод ООО АФ "Верхний Услон" (с. Русское Макулово), хлебозавод ООО "Вкус хлеба" (с. Верхний Услон), копильный цех и ОАО "Таткрахмалпатока" "Кураловское отделение" (с. Куралово) и пекарня (с. Введенская Слобода), комбинат хлебопродуктов ООО "Зернотрейд" (ранее ОАО ВАМИН Татарстан» Печищинский комбинат хлебопродуктов») с. Печищи.

Для ООО "Дивный берег» и ООО "Зернотрейд" разработаны проекты расчетных санитарно-защитных зон. Согласно проекту для ООО "Зернотрейд" санитарно-защитная зона составляет 50-300 м в различных направлениях и не оказывает негативного воздействия на условия проживания населения. Для ООО «Дивный берег» санитарно-защитная зона равна 0-50 м в различных направлениях. Однако, по картографическим данным, в пределах санитарно-защитной зоны ООО «Дивный берег» оказываются жилые территории с. Верхний Услон, в связи с чем необходимо проведение дополнительных мероприятий, направленных на уменьшение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, с последующей корректировкой проекта расчетной санитарно-защитной зоны.

Кроме того, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 расчетные санитарно-защитные зоны объектов должны быть подтверждены результатами натурных исследований и измерений для принятия Главным государственным санитарным врачом РТ (III-V классы) окончательного решения об установлении размеров санитарно-защитных зон.

Несмотря на большое количество промышленных предприятий, значимое воздействие на атмосферный воздух рассматриваемой территории оказывает **агропромышленный комплекс**. Основными сельскохозяйственными объектами, относящиеся по санитарной классификации к объектам II-III классов опасности, являются фермы крупного рогатого скота ОАО «Красный Восток», ОАО "Красный Восток-Агро", филиал "Заря" ОАО "Татплодоовощпром"; свинофермы ОАО "Татплодоовощпром" и КФХ Пашков С.И. В их санитарно-защитных зонах расположены территории жилой застройки.

Основной проблемой, связанной с животноводческими и птицеводческими предприятиями, является образование и накопление значительных количеств навоза и навозной жижи. При разложении органических азотистых соединений образуется аммиак, при гниении органических белковых веществ, содержащих серу, выделяется сероводород. Ферментативные процессы брожения сопровождаются образованием альдегидов, спиртов, сложных эфиров, жирных кислот. Неприятные запахи обусловлены гниением белковых веществ и такими соединениями, как пептоны. Кроме того, предприятия звероводства являются источником загрязнения атмосферного воздуха микроорганизмами (Мироненко, Никитин, 1980).

На территории Верхнеуслонского муниципального района имеется четыре **свалки ТБО** (вблизи н.п. Русское Макулово, Куралово, большие Меми, Татарское Бурнашево). Санитарно-защитные зоны свалок ТБО согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 составляют 500 м. В зоне влияния всех свалок ТБО находятся жилые территории. Свалки являются источниками поступления в воздушный бассейн оксидов серы, углерода, а также неприятных запахов, образующихся в процессе гниения отходов производства и потребления.

В 6 км юго-западнее с. Верхний Услон расположен **полигон ТБО**. От полигона ТБО санитарно-защитная зона определена согласно проекту расчетной санитарно-защитной зоны для полигона ТБО (санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по РТ № 16.11.11.000.Т.000644.05.14 от 07.05.2014 г.) в размере 500 м, режим использования данной зоны не нарушен.

Более существенными по сравнению с промышленностью источником загрязнения атмосферы в Верхнеуслонском муниципальном районе является **автомобильный транспорт**, выбросы от которого по району составили в 2013 г. 1,0 тыс. т. Суммарный выброс от стационарных и передвижных источников, таким образом, равен 1,273 тыс. т.

По данным ГИБДД МВД Республики Татарстан в 2013 г. в районе состояло на учете 4640 единиц автомобилей (в 2012 г. - 4256 единиц) (таблица 19).

Таблица 19

Динамика количества автотранспортных средств

Автотранспортные средства	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
юридических лиц	441	417	391	394	408
физических лиц	2963	3118	3459	3862	4232
Итого:	3404	3535	3850	4256	4640

Как видно из представленных данных, общее количество автотранспорта, находящегося в собственности юридических лиц, в 2013 г. по сравнению с 2012 г. уменьшилось на 214 единиц и составило 408 единиц. Однако количество автотранспорта, находящегося в собственности физических лиц, увеличилось на 370 единиц и составило 4232 единицы.

Основные потоки автотранспорта проходят через автодороги федерального значения (М7, 1Р-241) и регионального значения («Казань-Ульяновск-Камское Устье», «Уланово-Каратун-Патрикеево» и другие дороги).

В качестве мероприятия по сокращению выбросов от передвижных источников следует выделить перевод автотранспорта на газовое топливо, в том числе на сжатый природный газ и сжиженный нефтяной газ. Однако программа по переводу автотранспорта на сжатый природный газ не выполняется из-за высокой стоимости переоборудования, несоответствия технического состояния эксплуатируемого транспорта условиям переоборудования и отсутствия экономического механизма, стимулирующего предприятия.

Сведений о наличии на предприятиях Верхнеуслонского муниципального района автомобилей, переведенных на газовое топливо в 2009-2013 гг., и о проведении операции «Чистый воздух» в 2009-2013 гг. не имеется.

Важное значение имеет размещение сооружений и устройств для хранения и обслуживания транспортных средств (например, АЗС, гаражи, пассажирская и грузовая пристани) по отношению к жилым домам, общественным зданиям, участкам школ, детских яслей-садов, лечебно-профилактических учреждений.

Вдоль восточной границы района располагаются пристани, также являющиеся одним из источников загрязнения атмосферы, в частности, судовые двигатели, выбросы которых содержат CO , C_xH_x , NO_2 , SO_2 . При работе судового двигателя в режиме холостого хода при низких оборотах отмечается максимальный выброс вредных веществ в атмосферный воздух. Кроме того, наихудшие условия создаются при ускорениях и замедлениях в процессе маневрирования судна. Имеет место зависимость концентраций загрязняющих веществ и величины выброса от вида топлива и режима работы двигателя. Главные двигатели теплоходов и вспомогательные котлы работают на сернистом мазуте (с содержанием серы до 1 %). Атмосферный воздух может загрязняться отработавшими газами вспомогательных двигателей и котлов при стоянке судов, а также главными двигателями при подходе судна к причалу и отходе от него. Следует отметить, что данный источник загрязнения атмосферы является сезонным (исчезает с прекращением навигации).

Развитие промышленности и сельского хозяйства, увеличение количества транспортных средств усиливают отрицательное воздействие на атмосферу. Попадающие в воздух вредные примеси переносятся, рассеиваются, вымываются и, в итоге, поступают в сопредельные среды и отдельные компоненты окружающей среды – почвенный и растительный покров, поверхностные и подземные воды (Зеленая книга..., 1993).

Исходя из микроклиматических характеристик выделяются несколько типов участков, метеорологический режим которых по-разному определяет загрязнение атмосферы:

- участки средней и верхней частей склонов характеризуются лучшими условиями для рассеивания загрязнений;
- пойма реки Волга характеризуется менее благоприятными условиями для рассеивания (здесь в понижениях накапливаются загрязняющие вещества);
- нижние части склонов отличаются повышенной вероятностью возникновения штилей, слабых скоростей ветра, по характеру скопления выбросов загрязняющих веществ сходны с поймой.

В связи с близостью расположения г. Казань стоит предположить трансграничный перенос загрязняющих веществ. Таким образом, наиболее чистыми в сани-

тарно-гигиеническом отношении являются ветры южного, юго-западного румбов, а наиболее загрязненными ветрами с учетом наибольшей интенсивности являются ветры северо-западного направления.

3.2 Состояние водных ресурсов

Краткая характеристика источников водоснабжения

Водоснабжение населенных пунктов Верхнеуслонского муниципального района, промышленных и сельскохозяйственных предприятий осуществляется из подземных источников путем сооружения промышленных каптажей.

Территория Верхнеуслонского муниципального района частично расположена в зоне формирования эксплуатационных запасов Морквашинского и Свяжского месторождений пресных подземных вод.

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения базы отдыха «Газовик» по состоянию на 01.12.08 г. на 25-летний срок эксплуатации, на заседании ТКЗ РТ (протокол № 64/2009 от 10.04.2009 г.) рассмотрены и утверждены эксплуатационные запасы подземных вод в количестве 493 м³/сутки по категории С₁. Лицензией на право добычи подземных вод владеет ООО «Газпром Трансгаз Казань». База отдыха расположена к востоку от п. Пустые Моркваши, на водоразделе эксплуатируются две скважины, глубиной 70 м, с дебитами 5-7 л/с. Подземные воды, добываемые на водозаборе из казанских отложений, не соответствуют требованиям СанПин 2.1.41074-01 по показателю общей жесткости (свыше 10 ммоль/л) и для питьевого водоснабжения используются после водоподготовки. Оцененное месторождение подземных вод получило название «*Морквашинское*».

В 1,5 км на запад от п. Ивановское по границе Верхнеуслонского муниципального района проходит участок *Свяжского месторождения* питьевых пресных подземных вод, утвержденные эксплуатационные запасы по которому составляют 10,7 тыс. м³/сутки.

В 2014 г. в результате поисково оценочных работ ООО НПО «Казаньгеология» составлен отчет «Поисково-оценочные работы для обоснования подземного источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения с. Верхний Услон Республики Татарстан». Согласно протоколу совещания при заместителе начальника Приволжскнедра №117-КЗ для Верхнеуслонского месторождения питьевых подземных вод утверждены подсчитанные по состоянию на 01.12.2014 г. на 25 летний расчетный срок эксплуатации балансовые запасы питьевых подземных вод водоносного верхнеказанского терригенно-карбонатного комплекса по категории С₁ в количестве 5 тыс. м³/сутки. В соответствии с Классификацией запасов и прогнозных ресурсов питьевых, технических и минеральных подземных вод (2007 г.) по сложности гидрогеологических условий месторождение отнесено ко II группе. По степени изученности Верхнеуслонское месторождение подземных вод отнесено к оцененным.

Для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения с. Верхний Услон используются 2 скважинных водозабора подземных вод:

- водозабор «*Стадион*» с производительностью 1,96 тыс. м³/сутки;

- водозабор «Студенец» с производительностью 0,5 тыс. м³/сутки.

Оба водозабора находятся в ведении ОАО «Коммунальные сети» Верхнеуслонского муниципального района. Их суммарная производительность составляет 2,46 тыс. м³/сутки. В летний период производительность водозаборов возрастает до 2,8 тыс. м³/сутки. Для хозяйственно-питьевого водоснабжения используются 0,460 тыс. м³/сутки.

Водозабор «Стадион» расположен в южной части с. Верхний Услон и состоит из трех действующих и двух резервных скважин. Отбираемые воды по химическому составу гидрокарбонатно-сульфатные, сульфатные кальциевые с общей жесткостью от 17,4 до 19,5 ммоль/л, с содержанием сульфатов от 620 до 636 мг/л, нитратов – от 57 до 70 мг/л (1,3-1,6 ПДК), минерализацией – от 1,34 до 1,54 г/л (1,34-1,54 ПДК).

Водозабор расположен на участке недр Верхнеуслонского терригенно-карбонатного комплекса. Схема расположения скважин площадная. Водозабор имеет 1 пояс зоны санитарной охраны, огороженный железобетонным забором. Водозабор включает в себя следующие сооружения:

- 5 артскважин;
- резервуар емкостью 50 м³;
- насосная станция II подъема.

В селе находится станция III-го подъема с резервуаром емкостью 25 м³, которая подает воду в два резервуара-накопителя по 300 м³ каждый.

Водозабор «Студенец» расположен в 3-х км южнее села Верхний Услон, в 0,8 км к северо-западу от деревни Студенец. Добываемые подземные воды по химическому составу являются сульфатно-гидрокарбонатными кальциевыми с общей жесткостью от 10,1 до 10,5 ммоль/л (1,4-1,5 ПДК) и минерализацией от 1,027 до 1,1 г/л (1-1,1 ПДК).

В состав сооружений входит 5 артскважин, резервуар чистой воды емкостью 50 м³, насосная станция II подъема производительностью 36 м³/ч.

Две скважины находятся непосредственно на водозаборе, имеют первый пояс зоны санитарной охраны, остальные три – одиночные, без зоны санитарной охраны. Скважины располагаются в павильонах. Качественные показатели воды, в основном, соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая», за исключением показателя жесткости до 15,7 мг-экв./л, здесь требуется дополнительная очистка.

Подача воды производится насосной станцией II-го подъема, в количестве 576 м³/сутки.

Краткая характеристика существующих водозаборов подземных источников приведена в таблице 20.

Таблица 20

Краткая характеристика существующих подземных водозаборов

Местоположение водозабора	Установленные насосы	Суточный расход м ³ /сутки	Регулирующая емкость м ³	Примечание
Водозабор «Стадион» р.ц.В.Услон: (введен в эксплуатацию в 1972 г.)			W=50 м ³ -1штука	Имеет 1 пояс зоны санитарной охраны, железобетонный забор
Скважина № 1 (1972 г.)	ЭЦВ 8-40-180	192,0		Резервная

Скважина № 2 (1981 г.)	ЭЦВ 6-10-110	192,0		
Скважина № 3 (1982 г.)	ЭЦВ 6-16-110	336		
Скважина № 4 (2001 г.)	ЭЦВ 8-40-180	240,0		Резервная
Скважина № 5 (2001 г.)	ЭЦВ 8-40-180	120,0		
Водозабор «Студенец» н.п. Студенец (введен в эксплуатацию в 1985 г.)			W=50 м ³ -1штука	
Скважина № 1 (1985 г.)	ЭЦВ 6-10-180	192,0		зона санитарной охраны отсутствует
Скважина № 2 (1986 г.)	ЭЦВ 6-10-180	192,0		зона санитарной охраны отсутствует
Скважина № 3 (1987 г.)	ЭЦВ 6-10-140	192,0		Резервная зона санитарной охраны отсутствует
Скважина № 4 (2001 г.)	ЭЦВ 6-6.3-80	96,0		Имеет зону санитарной охраны
Скважина № 5 (2001 г.)	ЭЦВ 6-10-110	96,0		Имеет 1 пояс зоны санитарной охраны, железобетонный забор

Расчетное водопотребление для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения села составляет 2,3 тыс. м³/сутки. Существующий водоотбор на действующих водозаборах обеспечивает заявленную потребность, тем не менее качество подземных вод, подаваемых водопотребителю, не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение населения района основано на использовании подземных вод из местных источников одиночными водозаборными скважинами, колодцами, каптированными родниками.

В районе имеется тридцать шесть родников, которые используются для хозяйственно-питьевых нужд сельских поселений (таблица 21).

Таблица 21

Кадастр родников, используемых или перспективных для использования в качестве источников хозяйственно-питьевого водоснабжения (по данным ГУП «НПО Геоцентр РТ»)

№ родника на карте	Местоположение	Тип выхода	Абсолютная отметка выхода, м	Индекс геологического возраста	Водовмещающие породы	Дебит, л/с	Формула солевого состава, минерализация (г/дм ³), общая жесткость (моль/дм ³)	Каптажное сооружение	Сведения об использовании
2515В	В 2,3 км от церкви в Введенской Слободе на северной окраине кормосовхоза Свяжский	Нисходящий	125	P ₂ ur ₂	н.с.	0,55	H ₂ CO ₃ 90 Ca59 Mg27 M-0,462; общая жесткость-5,74; pH-6,82	Труба и водовод на поселок	Используется для хозяйственно-питьевых нужд поселка
176ко	На правом коренном склоне долины Свяги, на юго-восточной окраине д. Патриксеево	Нисходящий	110	P ₂ ur ₂	Известняки	0,1	н.с.	Каптирован металлической трубой, сверху деревянная будка	Используется для хозяйственно-питьевых нужд
10ко	На левом корен-	Нисходя-	120	P ₂ ur	Извест-	0,5	н.с.	Капти-	Использует-

	ном склоне долины Сулицы, в 2,0 км севернее д. Майдан	ший			няки			рован деревянным срубом	ся для хозяйственно-питьевых нужд
12ко	На правом коренном склоне долины Сулицы, в юго-восточной части д. Сеитово.	Восходящий	88	P _{2ur}	Известняки	0,07	н.с.	Каптивирован деревянным срубом	Используется для хозяйственно-питьевых нужд
13ко	На правом водораздельном склоне долины Сулицы, в 0,5 км севернее д. Сеитово	Нисходящий	150	P _{2ur}	Известняки	1	н.с.	Каптивирован деревянным срубом	Используется для хозяйственно-питьевых нужд
14ко	На правом коренном склоне долины р. Сулица, в 2,0 км восточнее д. Куралово	Нисходящий	110	P _{2ur}	Песчаники	1	н.с.	Каптивирован деревянным срубом	Используется для хозяйственно-питьевых нужд
15ко	На правом коренном склоне долины р. Сулица, в 0,5 км юго-восточнее д. Куралово	Нисходящий	140	P _{2ur}	Песчаники, мергель	0,5	н.с.	Не каптивирован	Используется для хозяйственно-питьевых нужд
16ко	На правом коренном склоне долины р. Морквашинка, в 2,0 км северо-восточнее д. Лесные Моркваши	Нисходящий	90	P _{2ur}	Песчаники, мергель	0,5	н.с.	Не каптивирован	Используется для питьевых нужд в летний период
17ко	На правом водораздельном склоне долины р. Волга, в 2,5 км юго-западнее с. Нижний Услон	Нисходящий	90	P _{2ur}	Известняки	2	н.с.	Каптивирован деревянным срубом 2,0*3,0 м	Используется для хозяйственно-питьевых нужд
18ко	На правом водораздельном склоне долины р. Волга, в 1,5 км юго-западнее церкви с. Нижний Услон	Нисходящий	89	P _{2ur}	Известняки	2	н.с.	Каптивирован деревянным срубом	Используется для хозяйственно-питьевых нужд
28ко	На правом коренном склоне долины р. Сулица, в 3,5 км восточнее д. Куралово	Нисходящий	118	P _{2ur}	Известняки	0,5	н.с.	Не каптивирован	Используется для питьевых нужд в летний период
29ко	На правом коренном склоне долины р. Волга, в 2,5 км севернее северной окраины с. Нижний Услон	Нисходящий	145	P _{2ur}	Известняки, мергели	0,12	н.с.	Каптивирован деревянным срубом с трубой	Используется для хозяйственно-питьевых нужд в летний период (дачники)
49ко	На правом коренном склоне долины р. Сулица, в 0,1 км северо-восточнее юго-восточной окраины	Нисходящий	107	P _{2ur}	Глина, мергели	0,005	н.с.	Каптивирован бетонным кольцом	Используется для хозяйственно-питьевых нужд фермы

	ны д. Ямбулатово								
57ко	На правом коренном склоне долины р. Волга, в 0,2 км восточнее северной окраины д. Ватан	Нисходящий	130	P _{2ur}	Известняки	0,2	н.с.	Не каптирован	Используется для питьевых нужд в летний период
60ко	На правом коренном склоне долины р. Чангара, в 1,0 км юго-западнее церкви д. Кильдеево	Нисходящий	97	P _{2ur}	Известняки	0,8	н.с.	Каптивирован железобетонной ванной, сверху будка, оборудован насосом	Используется для хозяйственно-питьевых нужд
62ко	На правом коренном склоне долины р. Свяга, в 4,0 км западнее д. Канаш	Нисходящий пластовый выход	105	P _{2ur}	Известняки	5	н.с.	Не каптирован	Используется для питьевых нужд в летний период
93ко	На водораздельном склоне долины р. Морквашинка, в 2,2 км северо-западнее д. Воробьевка	Нисходящий	138	P _{2ur}	Известняки	0,1	н.с.	Не каптирован	Используется для питьевых нужд (летний лагерь КРС)
95ко	На правом коренном склоне долины р. Берцов, в 0,6 км юго-восточнее лесничества «Свияжское»	Нисходящий	142	P _{2ur}	Известняки	0,1	н.с.	Каптивирован ПВХ трубой	Используется для хозяйственно-питьевых нужд
120ко	На правом коренном склоне долины р. Волга, на западной окраине д. Никольский	Нисходящий	150	P _{2ur}	Известняки	1,2	н.с.	Каптивирован емкостью и трубой	Используется для хозяйственно-питьевых нужд
121ко	На правом коренном склоне долины р. Волга, в 0,1 км южнее д. Воробьевка	Нисходящий	133	P _{2ur}	Песчаники	2	н.с.	Каптивирован кирпичной кладкой 3,5*3,0 м, насос	Используется для хозяйственно-питьевых нужд
128ко	На правом коренном склоне долины р. Волга, на восточной окраине д. Янга-Юл.	Нисходящий	209	P _{2ur}	Известняки	2	н.с.	Каптивирован деревянным ограждением	Используется для питьевых нужд в летний период
131ко	На правом коренном склоне долины р. Волга, в 0,15 км южнее д. Гребени	Нисходящий	125	P _{2ur}	Известняки	0,2	н.с.	Каптивирован металлической трубой	Используется для питьевых нужд в летний период
135ко	На правом коренном склоне долины р. Свяга, в 0,15 км восточнее д. Каинки	Нисходящий	120	P _{2ur}	Песчаники	1,5	н.с.	Каптивирован каменной кладкой	Не используется (рекомендуется использовать)

136ко	На правом коренном склоне долины р. Клянчейка, в 1,5 км западнее д. Клянчино	Нисходящий	159	P _{2ur}	Мергели	0,8	н.с.	Не каптирован	Используется для питьевых нужд в летний период
137ко	На левом коренном склоне долины р. Клянчейка, в 2,5 км северо-западнее с. Русское Макулово	Нисходящий групповой выход	80	P _{2ur}	Известняки трещиноватые	3,8	н.с.	Каптирован металлической трубой	Используется для питьевых нужд в летний период
139ко	На левом коренном склоне долины р. Чангара, в 0,8 км северо-западнее д. Харино	Нисходящий	143	P _{2ur}	Мергели трещиноватые	0,15	н.с.	Каптирован дюрале-вой трубой	Используется для хозяйственно-питьевых нужд
140ко	На левом коренном склоне долины р. Меминка, на северо-восточной окраине д. Юлдуз	Нисходящий пластовый выход	100	P _{2ur}	Известняки, алевролиты	1,6	н.с.	Каптирован ПВХ трубой	Используется для хозяйственно-питьевых нужд
142ко	На правом коренном склоне долины р.Свияга, в 0,1 км севернее д. Ивановское	Нисходящий	90	P _{2ur}	Известняки	0,7	н.с.	Каптирован трубой и шлангом	Используется для хозяйственно-питьевых нужд
280ко	На правом коренном склоне долины р. Волга, в 0,5 км северо-восточнее с. Набережные Моркваши	Нисходящий	85	P _{2ur}	Известняки	0,3	HCO ₃ 97,2SO ₄ 1,4 Cl1,4/ Ca51 Mg30 (Na+K)19 M-0,550 с.о.-338 общая жесткость-5,7; pH-7,7; O ₂ -2,82	Каптирован металлической трубой	Используется для питьевых нужд в летний период
282ко	На правом коренном склоне долины р. Свияга, в 0,2 км севернее д. Введенская Слобода	Нисходящий	130	P _{2ur}	Известняки	0,1	HCO ₃ 97,2SO ₄ 1,4 Cl1,4/ Ca51 Mg30 (Na+K)19 M-0,562 с.о.-331 общая жесткость-5,67; pH-7,72; O ₂ -2,72	Каптирован ПВХ трубой	Используется для хозяйственно-питьевых нужд
30ко	На правом коренном склоне долины р. Волга, на северной окраине с. Нижний Услон	Нисходящий пластовый выход	83	P _{2ur}	Алевролиты, мергели	2,5	н.с.	Каптирован металлической трубой d=6	Используется для водоснабжения дачного поселка
129ко	На правом коренном склоне долины р. Волга, в 0,2 км южнее п. Нариман	Нисходящий	67	P _{2ur}	Известняки	5,1	н.с.	Каптирован каменным ограждением, трубой	Используется для хозяйственно-питьевых нужд
133ко	На правом коренном склоне долины р. Морквашинка, на северо-восточной окраине д. Лесные Моркваши	Восходящий групповой выход	80	P _{2ur}	Известняки трещиноватые	8,7	HCO ₃ 97,2SO ₄ 1,4 Cl 1,4/ Ca51 Mg30 (Na+K)19 M-0,585 с.о.-380 общая жесткость-5,87; pH-7,72; O ₂ -1,72	Каптирован каменным колодцем 2,5*2,5 м и металлической	Используется для питьевых нужд в летний период

138ко	На левом коренном склоне долины р. Чангара, в 0,25 км юго-западнее д.Уланово	Восходящий	85	P _{2ur}	Известняки трещиноватые	3,5	н.с.	Каптивирован деревянным срубом 2*1 м	Используется для питьевых нужд в летний период
220ко	На правом водораздельном склоне долины р.Волга, в правом борту безымянного ручья, впадающего в р. Волга, на южной окраине с. Печищи (родник «Гремячка»)	Нисходящий	93	P _{2ur}	Известняки	30	HCO ₃ 87,7SO ₄ 6,8 Cl 4,1NO ₃ 2 Ca54,8 Mg35,61 Na26 M-0,562 с.о.-331 общая жесткость-6,6; pH-6,96	Каптивирован железобетонным накопителем, оборудован насосом	Используется для хозяйственно-питьевых нужд с. Печищи
Iж	На северной окраине с. Матюшино, в верховье оврага	Нисходящий	90	P _{2ur}	Известняки	1	HCO ₃ 88Cl6SO ₄ 3 N O ₃ 3 Ca49 (Na+K)30 Mg21 M-0,61 с.о.-398 общая жесткость-5,4; pH-7,89	Каптивирован трубой	Используется для хозяйственно-питьевых нужд

Для положительного решения проблемы водоснабжения жителей с. Верхний Услон и населенных пунктов Верхнеуслонского муниципального района интерес представляет родниковый сток, формирующийся в верхней части разреза казанской водоносной серии. Выходы родников отмечены на абсолютной отметке 65-85м. Основной родниковый сток с дебитами от 2,5 до 30 л/с распространен на правом берегу реки Волга (н.п. Печищи, Нижний Услон, Нариман, Ташевка, Лесные Моркваши). Расходы родников, расположенных в бассейнах малых рек, составляют 0,1-0,4 л/с. Химический состав воды гидрокарбонатный, сульфатно-гидрокарбонатный магниевый-кальциевый или кальциевый. Значения минерализации не превышают 0,7 г/л. На юго-западной окраине с. Печищи отложения казанской серии, дренирует родник с дебитом 30 л/с. Качество родниковых вод соответствует санитарным требованиям, предъявляемым к питьевым водам, за исключением небольшого превышения показателя жесткости (до 8 ммоль/л). Вода с таким показателем жесткости может быть использована в системах централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения по согласованию с органами Роспотребнадзора.

Для с. Верхний Услон обоснован благоприятный в экологическом отношении участок в долине р. Морквашинки на расстоянии 5 км от населенного пункта. На данном участке запланировано проведение поисково-оценочных работ по обоснованию источника водоснабжения с. Верхний Услон с утверждением запасов подземных вод в количестве 5 тыс. м³/сутки.

Кроме того, для г. Иннополис в декабре 2013 г. утверждены запасы подземных вод участка «Луговой» Свияжского месторождения в количестве 2 тыс. м³/сутки, полностью удовлетворяющей потребность в воде первого пускового комплекса (Протокол Территориальной комиссии по запасам полезных ископаемых № 258/2013 от 16.12.2013 г.). Поисково-оценочные работы для обеспечения перспективной потребности г. Иннополис в объеме 50 тыс. м³/сутки выполняются с 2013 г. за счет средств федерального бюджета.

Также для водоснабжения г. Иннополис планируется использовать воду поверхностного водозабора Куйбышевского водохранилища, прошедшую очистку.

Минеральные подземные воды.

На территории Верхнеуслонского муниципального района кроме месторождений пресных подземных вод выявлены три месторождения минеральных лечебных подземных вод (таблица 22).

Таблица 22

Месторождения минеральных подземных вод

Наименование месторождения	Тип воды	Эксплуатационные запасы, тыс. м ³ /сутки					№ протокола, дата и инстанция утверждения
		А	В	С ₁	С ₂	Всего	
Морквашинское, дом отдыха «Набережные Морквашы», Верхнеуслонский муниципальный район	лечебная-1	-	-	0,0060	-	0,0060	№ 38 от 18.10.2000 г. РКЗ Кабинета Министров Республики Татарстан
	лечебная -2	-	-	0,0100	-	0,0100	
Макарьевское, вблизи Свято-Вознесенского Макарьевского мужского монастыря	лечебно-столовая	-	-	0,0490	-	0,0490	№ 92/2009 от 29.10. 2009 г.
Пустоморквашинское, база отдыха «Газовик» «Газпром Трансгаз Казань»	лечебно-столовая	-	-	-	-	-	-

На территории района утверждены эксплуатационные запасы лечебных минеральных вод месторождения «Морквашинское», дом отдыха «Набережные Морквашы»: Лечебная – 1-6 м³/сутки по категории «С₁» и Лечебная-2 – 10 м³/сутки по категории «С₁» (протокол № 38 от 18.10.2000 г. РКЗ КМ РТ). В настоящее время месторождение не эксплуатируется.

«Макарьевское» месторождение подземных вод, рекомендуемое для освоения в качестве источника подземных минеральных лечебно-столовых вод, расположено на правом берегу Куйбышевского водохранилища, в административных границах Верхнеуслонского муниципального района, вблизи Свято-Вознесенского Макарьевского мужского монастыря.

Освоение месторождения осуществляется путем эксплуатации скважин, глубиной 162 м. Водоприемная часть скважины оборудована щелевым фильтром в интервале глубин 142-156 м. Каптированный продуктивный горизонт в указанном интервале представлен известняками с прослоями глин и песчаников казанского яруса. Дебит скважины составляет 2,22 л/с.

Минеральная природная лечебно-столовая вода, согласно ГОСТ 13273-88 «Воды минеральные питьевые лечебные и лечебно-столовые. Технические условия» относится к сульфатному кальциевому типу (Тип XI «Крайнский»), с минерализацией 2,0-2,1 г/л, содержанием гидрокарбонатов -325 мг/л, сульфатов – 1172 мг/л, хлоридов – 21 мг/л, кальция – 477 мг/л, магния – 75 мг/л, натрия – 15,8 мг/л. Состав соответствует требованиям, предъявляемым к питьевым водам, предназначенным для бутылирования, что подтверждено бальнеологическим заключением № 14/239, выданным РНЦ ВМ и К в 2007 г.

Запасы минеральных лечебно-столовых вод утверждены на заседании ТКЗ (протокол от 29.10.2009 г. № 92/2009) на 25 лет эксплуатации по состоянию изученности на 01.07.2009 г. в количестве 49 м³/сутки по категории С₁.

В 2002-2003 гг. на территории базы отдыха «Газовик» ГУП «Татарстангеология» с целью создания гидроминеральной базы пробурены 2 скважины. Скважиной № 3 в ассельских и саксарских отложениях в интервале 161-218 м вскрыты крепкие хлоридные натриевые рассолы с минерализацией 130-150 г/л. Скважиной № 4 в нижнеказанских отложениях в интервале 85-95 м вскрыты лечебно-столовые мало-минерализованные гидрокарбонатно-сульфатные магниевые-кальциевые воды с минерализацией 1,96 г/л. Оценка запасов лечебно-столовых минеральных вод и бальнеологических рассолов на *Пустоморквашинском месторождении* не проводилась.

Состояние поверхностных вод

Главным водным объектом района является Куйбышевское водохранилище. Водоохранилище в районе с. Верхний Услон по гидрохимическим показателям считается слабозагрязненным. В воде присутствуют следующие ионы – Mg²⁺, Ca²⁺, Cl⁻, HCO⁻, взвешенные вещества.

Уровень загрязненности притоков Куйбышевского водохранилища, от которых зависит качество воды, оценивается как умеренно загрязненный. К характерным загрязняющим веществам водохранилища и его притоков относятся нефтепродукты, фенолы, соединения меди. Основными источниками загрязнения рек Свяга, Сулица и их притоков являются молочно-товарные фермы, летние лагеря скота. В большинстве случаев на фермах отсутствуют навозохранилища и очистные сооружения. Навоз, как правило, складывается в бурты непосредственно на территории ферм или около них. Часть его в качестве удобрения вывозится на поля, в т.ч. и расположенные в пределах водоохраных зон. Загрязнение рек в пределах населенных пунктов происходит в результате складирования на берегах бытовых отходов и мусора с приусадебных участков. Источником попадания в воду нефтепродуктов являются корабли, катера и моторные лодки. На чистоту водохранилища существенно влияют многочисленные места для купания, особенно неорганизованные. Водоохраные зоны загрязнены мусором и бытовыми отходами. Основная часть загрязнений аккумулируется в балках и малых реках, происходит обмеление, заиливание рек, притоков водохранилища, в котором накопление загрязнений происходит в донных отложениях. Загрязнителями малых рек, притоков водохранилища, а также основного ложа являются животноводческие фермы и комплексы предприятия по переработке сельхозпродукции, поверхностные стоки с полей, с которых выносятся минеральные удобрения при интенсивной эрозии почв в период весенних и летних паводков.

Одним из негативных факторов изменения гидрохимического состояния поверхностных водных объектов является их прямое загрязнение сточными и ливневыми водами. Основными объектами загрязнения поверхностных вод в Верхнеуслонском муниципальном районе являются ОАО «Коммунальные сети Верхнеуслонского муниципального района» (78,62 млн. м³/г сточных вод), ОАО "Таткрахмалпатока" "Кураловское отделение" (38 млн. м³/г сточных вод).

Водоотведение. В Верхнеуслонском муниципальном районе по-прежнему остается актуальной проблема централизованного канализования населения. Большая часть населения проживает в одноэтажной усадебной застройке, где отведение хозяйственно-фекальных стоков осуществляется в выгребные ямы. Кроме этого, не организован поверхностный сток, который также выступает источником загрязнения вод Куйбышевского водохранилища.

В настоящее время очистные сооружения имеются в ведении:

- ОАО «Коммунальные сети» Верхнеуслонского муниципального района;
- базы отдыха «Газовик» (ООО «Газпром трансгаз Казань») в с. Пустые Моркваши;
- ООО «Керамика-Синтез» в с. Шеланга

Очистные сооружения ОАО «Коммунальные сети» включают в себя: приемную камеру, зимний аэротенк (в работе), летний аэротенк (на ремонте), фильтр, контактный колодец (выпуск – в Куйбышевское водохранилище). Проектная мощность биологических очистных сооружений составляет 700 м³/сутки, фактическая загрузка - 160 м³/сутки. Очистные сооружения работают недостаточно эффективно, требуется реконструкция, эффективность очистки сточных вод от большинства загрязняющих веществ низкая. Отсутствует разрешение на сброс загрязняющих веществ, лицензия на водопользование. Эффективность очистки по взвешенным веществам – 63%, ХПК – 67%, сульфатам – 34%. Сброс недостаточно очищенных сточных вод осуществляется в Куйбышевское водохранилище (Государственный доклад..., 2008).

Очистные сооружения базы отдыха «Газовик» введены в эксплуатацию в 2000 г. Выпуск осуществляется в Куйбышевское водохранилище. Мощность очистных сооружений составляет 240 м³/сутки. Сбрасываемые сточные воды относятся к категории «недостаточно очищенные».

ООО «Керамика-Синтез» в с. Шеланга эксплуатирует расположенные на своей территории сооружения биологической очистки заводского изготовления фирмы «Решитлов и К» (Латвия) проектной производительностью до 20 м³/сутки. На очистные сооружения поступают образующиеся на предприятии хозяйственно-бытовые сточные воды в объеме 9 м³/сутки. Эффективность очистки составляет: 10,0 % - сульфаты, 41 % - фенол, 60 % - нефтепродукты, 6,0 % - хлориды. Выпуск очищенных сточных вод осуществляется на территорию выработанного карьера глины.

3.3 Состояние и использование земельных ресурсов

Верхнеуслонский муниципальный район по своему социально-экономическому статусу является аграрным.

В структуре земельного фонда Верхнеуслонского муниципального района так же, как и в целом по Республике Татарстан, основная доля приходится на земли сельскохозяйственного назначения – 85,9 тыс. га, что составляет 66 % от общей территории района. Похожая ситуация наблюдается в Сабинском муниципальном районе Центрального региона, где территории сельскохозяйственного назначения со-

ставляют порядка 68 % от общей площади района, то есть 74,8 тыс. га. На втором месте в районе значатся земли лесного фонда – 24,9 тыс. га, что составляет порядка 19 % от общей площади района. Данный показатель сопоставим и с другими районами, например, в Высокогорском – 29,3 тыс. га, т. е. 18,6 % от общей площади района, в Зеленодольском – 32,5 тыс. га, т. е. 22,5 % от общей площади района.

Таблица 23

Распределение земельного фонда Верхнеуслонского муниципального района по категориям и угодьям на 2013 г., тыс. га

Наименование угодий	Общая площадь, тыс.га
Сельскохозяйственного назначения	85,9
Населенных пунктов	6,7
Промышленности, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, космического обеспечения, энергетики, обороны и иного назначения	1,1
Особо охраняемых территорий (из всех земель)	0,001
Лесного фонда	24,9
Водного фонда	11,6
Запаса	-
Итого земель:	130,3

Таблица 24

Площади пахотных угодий сельскохозяйственных предприятий, тыс. га

Год	Площадь категории «земли сельхозназначения»	Общая площадь сельхозугодий	Площадь пашни	% распаханности
2009	86,1	80	55,5	69,3
2010	86,0	79,9	55,3	69,2
2011	85,9	10,9	5,7	24,8
2012	85,9	10,9	2,7	24,8
2013	85,9	10,9	2,7	24,8

Как видно из таблицы, площадь пашни в 2013 г. резко уменьшилась (почти в 20 раз) по сравнению с показателями 2009 г. Высокая степень распаханности сельхозугодий (24,8 %) и низкая облесенность пашни (5,6 %) при низком показателе лесистости (18,4 %) способствуют активному развитию процессов эрозии и дефляции.

Хозяйственная деятельность человека оказывает определенное отрицательное воздействие на состояние почв района, растут масштабы и виды деградации почв. Среди основных причин деградации – эрозия. Также эти процессы возникают вследствие технологического переуплотнения и утраты комковато-зернистой структуры, приводящей к ухудшению водных свойств, воздушного и теплового режима. Эрозия вносит существенную пестроту в структуру почвенного покрова и снижает плодородие почв. На эродированных почвах снижается эффективность удобрений, возрастают расходы на их обработку.

Основными причинами, обуславливающими ухудшение агрофизических свойств почв, является обработка почвы с нарушением оптимальных сроков, переуплотнение почв с применением сельскохозяйственной техники на колесном ходу, недостаточное внесение органических удобрений в почву, малая доля в севооборотах многолетних трав, усиление минерализации и др.

Для обеспечения защищенности пашни и высокопродуктивного агроландшафта необходимо в виде экологического каркаса постоянно увеличивать площади защитных лесонасаждений. По состоянию на 01.01.2013 г. площадь защитных лесонасаждений составила 3111 га.

Верхнеуслонский муниципальный район наравне со многими другими районами республики имеет самое низкое содержание гумуса в почве (2,7). Для компенсации дисбаланса гумуса в почвах необходимо ежегодно вносить не менее 7-8 т органических удобрений на 1 га пашни. Тем не менее, в настоящее время внесение пестицидов в рассматриваемом районе наименьшее (загрязнение пестицидами и агрохимикатами минимальное) по сравнению с другими районами республики.

Основным направлением охраны земельных ресурсов территории района является преобразование и рациональное использование распространенных неудобных и продуктивных земель.

Среди проблем деградации почв под влиянием хозяйственной деятельности человека на первом месте стоит эрозия. Главная ее причина заключается в нарушении структуры землепользования: нерационально высокой доли пашни, малой облепленности, низкой залуженности многолетними травами, нарушении технологии земледелия, распашки склонов. Наблюдается стабильное снижение содержания гумуса в почвах. Заметно усилился этот процесс из-за сокращения объемов внесения органических удобрений. Ликвидация дисбаланса гумуса и минеральных удобрений является главной задачей для сохранения и воспроизводства плодородия почв и получения высоких устойчивых урожаев. Конечная стадия эрозионной деградации – оврагообразование - охватило практически все земли сельскохозяйственного назначения. Наряду с эрозионными процессами вредное воздействие на состояние земель оказывает ряд других факторов, прежде всего это техногенное загрязнение земель: засоление, загрязнение пестицидами, радионуклидами, нефтепродуктами, сточными водами, отходами производства и потребления.

3.4 Отходы производства и потребления

Накопление значительного количества отходов, в случае несвоевременной и недостаточно полной их утилизации, значительно ухудшает санитарно-экологическое состояние мест проживания населения. Неудовлетворительное качество захоронения и складирования отходов, несоблюдение технологии эксплуатации полигонов, а также мест временного размещения отходов оказывает вредное, а порой и губительное влияние на сложившиеся экосистемы.

Предприятия и жилой сектор территории Верхнеуслонского муниципального района являются источниками образования промышленных и коммунальных отходов.

Коммунальные отходы.

Коммунальные отходы, а также промышленные отходы малых классов опасности из с. Верхний Услон, д. Воробьевка, д. Студенец, садоводческих товариществ, расположенных в районе, вывозятся на полигон твердых коммунальных отходов, расположенный на расстоянии около 6 км юго-западнее с. Верхний Услон. Полигон эксплуатируется с 1998 г., состоит на балансе ОАО «Коммунальные сети Верхнеуслонского муниципального района». Его площадь составляет 5 га, мощность – 169

тыс. м³/г, предполагаемый срок эксплуатации полигона составляет 20 лет. По проекту предусмотрен гидроизоляционный слой – глиняный замок. На территории полигона построено производственно-бытовое помещение, пожарный резервуар, площадка мойки контейнеров, грязеотстойник, ванна дезинфекции колес, рабочие карты; ведется частичная сортировка бытового мусора (сбор макулатуры, черный металл). Полигон имеет лицензию на право деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов. На полигоне оборудованы 2 наблюдательные скважины, из которых работает 1 скважина. Анализ грунтовых вод производится 1 раз в год. Сортировка вторичного сырья, такого как металлолом, полимерные отходы, текстиль, макулатура, стеклобой, производится непосредственно на полигоне твердых коммунальных отходов в с. Верхний Услон. Ежемесячно на полигон вывозится до 125,5 т твердых отходов.

В 2013 г. объем принятых на полигон отходов составил 10,882 тыс. м³.

Таблица 25

Сведения о количестве отходов, размещенных на полигоне твердых коммунальных отходов, тыс. м³

Количество отходов, принятых в 2013 г.	Жилой сектор	Предприятия и организации	Всего
	6,066	4,327	10,882

Следует отметить, что в нарушение требований законодательства полигон расположен в санитарно-защитной зоне биотермической ямы. В связи с тем, что действующий полигон расположен с нарушением установленных норм, его эксплуатацию необходимо прекратить и организовать новый межпоселенческий полигон, который будет в большей степени гарантировать санитарно-эпидемиологическую безопасность населения.

За счет республиканского бюджета ведется строительство полигона твердых коммунальных отходов вблизи с. Русское Макулово. Проектной организацией является ООО СК «Омстрой». Заказчиком выступает Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан. Год разработки проектно-сметной документации – 2006. Вместимость полигона составит 252470 м³, площадь участка - 6,5 га. Расчетный срок эксплуатации – 30 лет.

Кроме того, образовавшиеся коммунальные отходы от населенных пунктов вывозятся на близлежащие свалки. Всего в районе согласно анкетным данным числится 4 свалки вблизи н.п. Русское Макулово, Куралово, Большие Меми, Татарское Бурнашево. Свалки содержатся в неудовлетворительном состоянии: не производится уплотнение массы отходов, не установлены ограждения, аншлаги, имеется доступ посторонних лиц, диких и домашних животных. Из-за отсутствия обваловки по периметру объекта происходит захламление прилегающей территории и стихийное разрастание свалок, загрязнение подземных и поверхностных вод. Расстояние в 500 м не соблюдается от всех свалок.

Способ утилизации отходов на свалки является неэкологичным, поэтому все свалки требуют ликвидации и организации вывоза отходов на межпоселенческие

полигоны твердых коммунальных отходов, которые будут в большей степени гарантировать санитарно-эпидемиологическую безопасность населения.

Промышленные отходы. Среди промышленных отходов, образовавшихся в Верхнеуслонском муниципальном районе, по убывающей лидируют отходы 5-го класса опасности (до 84,35 %), за ними – отходы 4-го класса (15,36 %), 3-го (0,27 %), 2-го (0,02 %). Отходы 1-го класса отсутствуют.

Среди промышленных отходов 4-го класса опасности встречаются смет с территории, отходы полимерных материалов и тканей, пыль древесная, воздушные фильтры, стекло от переработки ламп, лом черных цветных металлов, макулатура, стружки опилки, отходы древесины, изношенные автомобильные покрышки и камеры, шины. Из отходов 3-го класса часто встречаются ветошь промасленная, масла моторные и индустриальные, фильтры, загрязненные нефтепродуктами.

Животноводческие отходы. Большая часть образовавшихся в районе отходов приходится на животноводческие отходы, что связано с сельскохозяйственной спецификой района. Образовавшийся навоз складировается непосредственно у ферм, а затем вывозится на поля.

В настоящее время на территории района действует 1 навозохранилище в хозяйстве «Красный Восток-Агро». Однако данное хранилище не обваловано и не обеспечивает экологически безопасное хранение отходов. Вывоз навоза на поля осуществляется нерегулярно. До настоящего времени остается актуальной проблема обезвреживания навоза и птичьего помета при том, что существуют передовые технологии по их переработке в гигиенически и экологически чистое удобрение и топливо, без оказания вредного влияния на окружающую среду.

Медицинские отходы. В лечебно-профилактических учреждениях района образуются различные по фракционному составу и степени опасности отходы. По данным МБУЗ «Верхнеуслонская центральная районная больница» медицинские отходы класса А (пищевые отходы всех подразделений лечебно-профилактического учреждения кроме инфекционных (в т.ч. кожно-венерологических), мебель, инвентарь, неисправное диагностическое оборудование, не содержащие токсичных элементов, неинфицированная бумага, смет, строительный мусор и т.д.) сдаются на утилизацию ОАО «Коммунальные сети Верхнеуслонского муниципального района», ООО «Поволжская экологическая компания» (город Казань). Отходы класса Б – потенциально инфицированные отходы: материалы и инструменты, загрязненные выделениями (шприцы, системы) сдаются на переработку в ОАО «Казанский завод Медтехника» (город Казань); на утилизацию анатомических отходов составлен договор с ООО «Таланид-эко» (город Казань), отходы класса Г (ртутьсодержащие предметы, приборы и оборудование) сдаются на переработку в ОАО «Щелковский завод вторичных драгоценных металлов» (город Казань). Отходы от эксплуатации автомобилей передаются в ООО «Комфорт» (с. Набережные Моркваши Верхнеуслонского муниципального района)

Биологические отходы.

По данным Верхнеуслонского районного государственного ветеринарного объединения на территории района насчитывается 18 биотермических ям (таблица 26).

Согласно Ветеринарно-санитарным правилам сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов размеры санитарно-защитных зон скотомогильников составляют 1000 м (I класс опасности).

Таблица 26

Сведения по биотермическим ямам Верхнеуслонского муниципального района

Населенный пункт	Инвентаризационный номер	Примечание
Макулово	1	недействующая (закрытая) биотермическая яма
Соболевское	2	недействующая (закрытая) биотермическая яма
Сеитово	3	недействующая (закрытая) биотермическая яма
Набережные Моркваши	4	действующая биотермическая яма
Татарское Бурнашево	5	действующая биотермическая яма
Октябрьский	6	недействующая (закрытая) биотермическая яма
Коргуза	7	действующая биотермическая яма
Канаш	8	действующая биотермическая яма
Майдан	9	действующая биотермическая яма
Старое Русское Маматкозино	10	действующая биотермическая яма
Ямбулатово	11	действующая биотермическая яма
Шеланга	12	действующая биотермическая яма
Яна Юл	13	действующая биотермическая яма
Харино	14	действующая биотермическая яма
Русское Бурнашево	15	действующая биотермическая яма
Воробьевка	16	действующая биотермическая яма
Макулово (комплекс)	17	действующая биотермическая яма
Макулово (комплекс)	18	действующая биотермическая яма

На все биотермические ямы имеются ветеринарно-санитарные карты. По данным Главного управления ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан места 23 сибирезвевенных захоронений на территории Верхнеуслонского муниципального района не установлены. Известны населенные пункты, в которых регистрировалась заболеваемость сибирской язвой среди животных (таблица 27).

Таблица 27

Список населенных пунктов, в которых регистрировалась заболеваемость сибирской язвы среди животных (по годам)

Населенный пункт	Год захоронения
Клянчино	1913
Медведково	1914
Савино	1923
Куралово	1923
Лесные Моркваши	1926
Набережные Моркваши	1928
Каинки	1928, 1929
Ключищи	1930
Верхний Услон	1930
Ново-Русское Маматкозино	1931
Покровка	1932
Ташовка	1933
Елизаветино	1935
Ломовка	1938
Студенец	1939

Татарское Макулово	1940
Русское Бурнашево	1940, 1972
Гаврилково	1944
Татарское Бурнашево	1944
Печищи	1947
Юлдуз	1947
Введенская Слобода	1949,1951
Петропавловка	1975

Возможны несколько вариантов решения проблемы размещения скотомогильников вблизи населенных пунктов:

- проведение мероприятий по сокращению размеров санитарно-защитных зон сибиреязвенных скотомогильников;
- перенос несибиреязвенных скотомогильников;
- перефункционалирование селитебных территорий, расположенных в санитарно-защитных зонах скотомогильников.

Сокращение размеров санитарно-защитных зон скотомогильников возможно по решению Главного государственного санитарного врача Российской Федерации или его заместителя. Основными требованиями Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан по сокращению размеров санитарно-защитных зон скотомогильников являются:

- обеспечение укрытия почвенного очага сверху железобетонным каркасом (саркофагом);
- обваловка скотомогильников по периметру, обнесение надежным ограждением с аншлагом;
- организация лабораторного контроля почвы и воды ниже по потоку грунтовых вод в скважинах по согласованию с Управлением Роспотребнадзора по Республике Татарстан.

По данным Главного государственного ветеринарного инспектора Республики Татарстан при оборудовании саркофага толщина стен должна составлять не менее 0,4 м; скотомогильник должен быть огражден по периметру забором высотой не менее 2,5 м; в радиусе 30 м от забора или бетонного саркофага необходимо создание дополнительной защитной зоны в виде земляного вала высотой 1 метр.

Согласно письма Главного управления ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан № 01-09-1218 от 11.02.2010 г. и Инструкции о ветеринарно-санитарных требованиях при проведении строительных, агрогидромелиоративных и других земляных работ, утвержденной Министерством сельского хозяйства РСФСР 3.05.1971 г. №23-95, *перенос несибиреязвенного скотомогильника* возможен с соблюдением следующих правил:

- все работы должны быть максимально механизированы;
- выемка грунта территории скотомогильника должна производиться на глубину 3 м;
- при переносе почвы и останков животных из скотомогильника и то, и другое по мере извлечения смачивается (для предупреждения распыления и частичного обезвреживания) 20-% раствором хлорной извести и во влажном виде грузится на самосвалы, сверху покрывается брезентом, также смоченным раствором хлорной извести;

- перезахоронение останков животных и грунта производится в специальные траншеи глубиной не менее 3 м, вырытые на участках, согласованных с органами Роспотребнадзора и госветслужбы района. С ними же согласовывается маршрут движения и график его обеззараживания. Траншея должна быть вырыта с таким расчетом, чтобы машины с зараженным грунтом подъезжали с одной стороны, а вынутый из траншеи чистый грунт для засыпки находился по другую сторону траншеи;
- специально подготовленные рабочие, занятые на работах, должны быть иммунизированы против сибирской язвы и подлежат врачебному наблюдению в процессе работы и в течение 10 дней после окончания ее, а также инструктированы перед началом работ в отношении мер личной профилактики;
- лица, занимающиеся перезахоронением грунта и останков животных, должны быть снабжены санитарно-защитной одеждой;
- ежедневно по окончании работ санитарно-защитная одежда снимается рабочими на месте работы и подвергается дезинфекции 5-%мыльным раствором формальдегида в горячем состоянии (температура 70-80°C), маски сжигаются. Таким же образом дезинфицируется брезент, использованный для покрытия самосвалов;
- рабочие инструменты, автомашины и экскаваторы не вывозятся за пределы скотомогильника и не используются для других целей до окончания работ по переносу его, по окончании работ подвергаются дезинфекции.

Кроме скотомогильников на территории Верхнеуслонского муниципального района имеются *кладбища*, размеры санитарно-защитной зоны которых составляют 50-100 м. Предприятия жилищно-коммунального хозяйства принимают участие в содержании и очистке кладбищ, проводят ремонт ограждений. Нужно заметить, что кладбища в н.п. Юматово, Ташевка, Куралово, Татарское Маматкозино, Карамышиха, г. Иннополис расположены в водоохранных зонах поверхностных водных объектов. В то же время, кладбища района расположены в непосредственной близости к жилым территориям н.п. Им. Мулланура Вахитова, Введенская Слобода, Верхний Услон, Каинки, Канаш, Русское Макулово, Тихий Плес, Ташевка, Захваткино, Соболевское, и в их санитарно-защитных зонах оказываются жилые дома и садово-огородные участки.

3.5 Физические факторы воздействия

Радиационная обстановка Верхнеуслонского муниципального района определяется следующими факторами:

- естественным радиационным фоном, формируемым космическим излучением и природными радионуклидами как естественно-распределенными, так и привнесенными в окружающую среду;
- эксплуатацией предприятий, имеющих установки и оборудование, содержащие в своем составе радиоактивные элементы;
- радиоактивным загрязнением, связанным с проведенными ранее ядерными взрывами и крупными радиационными авариями в прошлом.

При этом вклад природных источников составляет 70-80 %.

Необходимо отметить, что согласно принятой мировой классификации в настоящее время территория Республики Татарстан относится к категории условно-безопасной, однако опасность наличия радиоизотопов нужно учитывать при строительстве, выборе строительных материалов, использовании вод и др.

Радиационный мониторинг загрязнения окружающей среды осуществляется на ближайшей к району метеостанции Казань-опорная путем ежедневного измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения на местности (таблица 28).

Таблица 28

Среднемесячные и среднегодовые значения мощности экспозиционной дозы (мкР/ч) по данным метеостанции Казань-опорная

Месяцы												Среднее
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11

Среднегодовые значения мощности экспозиционной дозы не претерпевают значительных изменений и составляют в среднем 11 мкР/ч, что соответствует естественным значениям.

Электромагнитное излучение. В связи со значительным развитием технических средств радиорелейных систем прямой видимости, тропосферных радиорелейных систем и спутниковых систем радиовещания, телевидения и радиосвязи возросло влияние электромагнитных полей на организм человека.

Зачастую причиной усиления негативного влияния электромагнитных полей является несоблюдение санитарных норм по планировке и размещению оборудования и режима работы с ним.

Источниками электромагнитных излучений для Верхнеуслонского муниципального района являются линии связи, линии электропередач, электроподстанции в н.п. Печищи, Куралово, Нижний Услон, Матюино, Ключищи, Русское Макулово, Савино, Татарское бурнашево, Майдан, Печищи, Шеланга и Старое Русское Маматкозино. Также влияние электромагнитных факторов обусловлено передающими радиотехническими объектами, размещение которых проводится только после расчетов санитарно-защитных зон и далее с последующим проведением контрольных измерений напряженности электромагнитного поля в зоне их влияния.

Акустическое воздействие, в первую очередь, обусловлено транспортными потоками. Большая часть населенных пунктов района расположена вблизи автодорог, обуславливающих неблагоприятные акустические условия. К ним относятся н.п. Набережные Моркваши, Лесные Моркваши, Верхний Услон, Имени Кирова, Нижний Услон, Русское Макулово, Татарское Макулово, Исаево, Большие Меми, Нижнее Озеро, Коргуза, Кильдеево, Харино, им. Мулланура Вахитова, Октябрьский, Куралово, Уланово, Егидерево, Крестниково, Ямбулатово, Нижнее Озеро, Гаврилково, Татарское Бурнашево, Савино, Десятидворка, Пятидворка, Воробьевка, Бакчасарай, Старое Русское Маматкозино, Патрикеево.

Существенный вклад в общую картину шумового загрязнения рассматриваемой территории вносят коммунальные, торговые, промышленные предприятия и инженерные сооружения (электроподстанции открытого типа).

Источником негативного воздействия на компоненты окружающей среды также является аэродром малой авиации, расположенный в Кураловском сельском поселении. Основными видами вредных воздействий аэродрома являются:

- акустические воздействия шума авиационных двигателей и двигателей наземной техники;
- электромагнитные поля, создаваемые стационарными и передвижными радиотехническими средствами;
- загрязнение атмосферного воздуха, почв, подземных вод и водоемов объектами строительства и эксплуатации аэродрома;
- нарушение почвенного покрова и гидрологического режима поверхностных и подземных вод.

Согласно СП 121.13330.2012 "СНиП 32-03-96 "Аэродромы" и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" размер санитарно-защитной зоны аэродрома устанавливается с учетом обеспечения безопасности полетов на основании расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и др.), а также на основании результатов натурных исследований и измерений и оценки риска для здоровья населения. К настоящему времени указанные работы не проведены, размер санитарно-защитной зоны аэродрома не установлен.

Кроме того, возможным стационарным источником шумового воздействия является Центр стендовой стрельбы, расположенный в н.п. Введенская Слобода.

Согласно Приказа МВД России от 12.04.1999 г. № 288 «О мерах по реализации Постановления правительства РФ от 21.07.1998 г. № 814» (с изм. от 30.12. 2014 г.) полуоткрытые тир (стрельбища) и стрелково-стендовые комплексы должны соответствовать требованиям по технической укрепленности, а именно должны иметь пуленепробиваемые стены. Стены, таким образом, являются защитой от шума.

3.6 Особо охраняемые природные территории

На территории Верхнеуслонского муниципального района расположены следующие особо охраняемые природные территории (таблица 29):

Таблица 29

Особо охраняемые природные территории Верхнеуслонского муниципального района

Название	Статус	Учредительные документы	Местоположение	Площадь	Меры охраны
Свияжский	государственный природный заказник регионального значения комплексного профиля	Постановление Кабинета министров Республики Татарстан от 4.02.1998 г. № 49, Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от	расположен в полосе предволжских широколиственных лесов	12496,27 га (3949,36 га в пределах Верхнеуслонского муниципального района)	Соблюдение режима охраны заказника, установленного законодательствами Российской Федерации и Республики Татарстан

		14.01.2005 г. № 1 (в ред. Постановлений Кабинета Министров Республики Татарстан от 25.07.2005 г. № 365, от 19.06.2009 г. № 406)			
Лесной ключ	государственный охотничий заказник	Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 04.05.2013 N 300	Верхнеуслонский район Республики Татарстан, у сел Куралово, Янга-Юл, Шеланга, Майдан, Кильдеево, Русское Макулово, д. Нариман, п. Никольский, Камско-Устьинский район Республики Татарстан, у п. Осинники		Согласно режиму охраны заказника, установленному законодательствами Российской Федерации и Республики Татарстан.
Печищинский геологический разрез	памятник природы регионального значения	Постановление СМ ТАССР от 19.05.1972 г. № 251, Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 29.12.2005 г. № 644		5,8 га	Соблюдение режима охраны территории памятника природы
Каменный овраг	памятник природы регионального значения	Постановление СМ ТАССР от 26.12.1986 г. № 649, Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 29.12.2005 г. № 644	расположен у с. Печищи	12,05 га	Соблюдение режима охраны территории памятника природы
Овраг Черемушки	памятник природы регионального значения	Постановление СМ ТАССР от 26.12.1986 г. № 649, Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 29.12.2005 г. № 644	расположен севернее с. Печищи на расстоянии около 2 км	3,0 га	Соблюдение режима охраны территории памятника природы
Река Свяга	памятник природы регионального значения	Постановление СМ ТАССР от 10.01.1978 г. № 25, Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 29.12.2005 г. № 644	Бассейн Свяги расположен на территории трех субъектов Российской Федерации (Ульяновская область, Республика Татарстан и Чувашия)		Соблюдение режима охраны территории памятника природы, а также режима использования водоохраных зон с установленным законом порядке
Река Сулица	памятник природы регионального значения	Постановление СМ ТАССР	протекает в Верхнеуслонском муни-		Соблюдение режима охраны террито-

	го значения	от 10.01.1978 г. № 25, Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 29.12.2005 г. № 644	ципальном районе, исток в 4 км северо-западнее с. Майдан, устье севернее с. Савиново.		рии памятника природы, а также режима использования водоохраных зон с установленным законом порядке
Озеро «Озеро»	памятник природы регионального значения	Постановление СМ ТАССР от 10.01.1978 г. № 25, Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 29.12.2005 г. № 644	располагается в Верхнем Услоне, 1,4 км северо-восточнее д. Юматово	0,15 га	Соблюдение режима охраны территории памятника природы, а также режима использования водоохраных зон с установленным законом порядке
Зоостанция КГУ (массив Дачный)	памятник природы регионального значения	Постановление СМ ТАССР от 24.04.1989 г. № 167, Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 29.12.2005 г. № 644	Верхнеуслонский муниципальный район, ГБУ «Приволжское лесничество», Свяжское участковое лесничество, водная акватория с прилегающими островами в районе пристани Дачная	187,01 га	Соблюдение режима охраны территории памятника природы
Горный сосняк	памятник природы регионального значения	Постановление СМ ТАССР от 19.05.1972 г. № 251, Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 29.12.2005 г. № 644	Верхнеуслонский муниципальный район, ГБУ «Приволжское лесничество», Чулпанихинское участковое лесничество, кв. 45.	70 га	Соблюдение режима охраны территории памятника природы
Клыковский склон	памятник природы регионального значения	Постановление СМ ТАССР от 21.12.1987 г. № 486, Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 29.12.2005 г. № 644	Верхнеуслонский муниципальный район, у с. Набережные Моркваши.	10 га	Соблюдение режима охраны территории памятника природы
Ташевские склоны	памятник природы регионального значения	Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 02.02.2009 г. № 60		600 га	Соблюдение режима охраны территории памятника природы
Кураловские родники	памятник природы регионального значения			110 га	Соблюдение режима охраны территории памятника природы
Стратиграфический разрез казанского и уржумского ярусов у п. Кзыл-Байрак	памятник природы регионального значения			2,5 га	Соблюдение режима охраны территории памятника природы
Волжские просторы	природный заказник регионального ландшафтного	Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от		29076 га	Соблюдение режима охраны заказника, установленного законодательствами

	профиля	30.12.2019 г. №1260			Российской Федерации и Республики Татарстан
--	---------	------------------------	--	--	---

В сентябре 2007 г. Президиум Международного координационного совета МАБ Юнеско принял решение о включении ГПКЗ «Свияжский» в качестве кластерных участков в состав *Большого Волжско-Камского биосферного резервата*. Для выполнения своих функций резерват имеет три зоны – основную, буферную и переходную. В Верхнеуслонском муниципальном районе расположены все три зоны. *Основная зона* включает государственный природный заказник регионального значения комплексного профиля «Свияжский», главной функцией которого является сохранение, изучение и восстановление экосистем и ландшафтов. Режим территории – категория 4 (участок активного управления: сохранения отдельных видов: функционирует, главным образом, для охраны местообитаний отдельных видов посредством активного управления).

Буферная зона представлена водоохранной зоной Куйбышевского водохранилища. Главными функциями этой зоны являются:

- ослабление негативных воздействий на основную зону резервата;
- сохранение биологического и ландшафтного разнообразия;
- проведение научных исследований, мониторинга, биотехнических и регуляционных мероприятий;
- рекреация;
- сохранение традиционных форм природопользования.

В состав *переходной зоны* входят земли Приволжского лесничества, сельскохозяйственные предприятия, а также акватория Куйбышевского водохранилища. Главные функции переходной зоны:

- устойчивое природопользование в лесном и сельском хозяйствах, в традиционных видах использования биоресурсов (сбор дикоросов, охота, рыбная ловля, пчеловодство, сенокошение);
- развитие познавательного туризма;
- мониторинг за состоянием экосистем в условиях рационального природопользования;
- сохранение биоразнообразия на основе рационального природопользования.

В Верхнеуслонском муниципальном районе расположен *государственный природный заказник регионального значения комплексного профиля (ГПКЗ) Свияжский*. ООО «Зенит» были проведены работы по постановке ГПКЗ «Свияжский» на кадастровый учет.

Заказник «Свияжский» представлен материковыми, островными и водными экосистемами; изобилуют заливы и протоки. Значительные площади мелководий заняты воздушно-водной растительностью. Флора представлена более чем 500 видами сосудистых растений. В составе зоопланктона и зообентоса отмечено около 120 видов. Многолетний мониторинг. Исследования водных и околоводных экосистем проводятся с 1916 г. Биологическое разнообразие и высокая продуктивность популяций животных и растений обуславливают высокий природоохранный статус территории.

Средневзвешенное периметрическое антропогенное давление на особо охраняемые природные территории оценивается как «умеренноконфликтное» (индекс = 0,6).

Таблица 30

Градация агрохозяйственного давления

Смежники	Периметр, м	Доля границы в периметре, %	Индекс агрохозяйственного давления	Градация агрохозяйственного давления
АКХ «Чулпан»	3321	1,4	0,8	Высококонфликтное
ТКХ Озерное	12133	5,1	0,7	Умеренноконфликтное
Н.п. Утяково	1391	0,6	1,2	Кризисное
КМ Мулиле	10746	4,5	0,8	Высококонфликтное
Н.п. Городище	1417	0,6	1,2	Кризисное
ПХ СПТУ-107	4060	1,7	0,9	Высококонфликтное
ТОО Совет	6615	2,8	0,8	Высококонфликтное
КП им. Горького	6731	2,8	0,8	Высококонфликтное
Н.п. Бритвино	1833	0,8	1,3	Кризисное
Лесной фонд	7821	3,3	0	Отсутствует
КП приволжье	103521	43,3	0,7	Слабоконфликтное
Водный фонд	24775	10,4	0	Отсутствует
Введенско-Слободский СМС	2487	1,0	0,5	Слабоконфликтное
Совхоз набережный	2074	0,9	0,8	Высококонфликтное
ТНВ Зайцев и К ⁰	15972	6,7	0,7	Умеренноконфликтное
ПХ Каинки	5343	2,2	0,8	Высококонфликтное
ООО Соболевское	15723	6,6	0,7	Умеренноконфликтное
СПК Чулпаниха	12673	5,3	0,8	Высококонфликтное
Итого:			х	х
Средневзвешенное периметрическое давление	х	х	0,6	Умеренноконфликтное

Государственный охотничий заказник «Лесной ключ». Ландшафтное разнообразие территории заказника включает водоразделы, террасово-долинный комплекс р. Сулицы, овражно-балочные системы и пологие поверхности. Разнообразие экотопов определяет разнообразие растительности и объектов животного мира.

Растительный покров заказника представлен липово-дубовыми лесами с примесью клена, березы, сосны. Подлесок сформирован неморальными и неморально-бореальными видами кустарников: лещиной, рябиной, бересклетом бородавчатым, жимолостью лесной, калиной. В травостое отмечено большое разнообразие как неморальных, так и лесостепных видов, включая такие редкие виды, включенные в Красную книгу Республики Татарстан, как белозор болотный, василек русский, василистник водосборолистный и другие. Флора заказника требует дополнительного изучения.

Большим числом видов представлены млекопитающие и птицы. В лесах обитают заяц-беляк, куница, черный хорь, барсук, американская норка, крот, рысь, волк. Промысловое значение имеют лось, кабан, косуля, лиса, куница, заяц-русак, заяц-беляк, белка, куница, крот.

Широко представлены следующие виды птиц: зяблик, иволга, певчий дрозд, дрозд-деряба, вертишейка, соловей, горlinka, вяхирь, ястреб-перепелятник, ястреб-тетеревятник, тетерев, глухарь. По берегам водохранилища на высоких деревьях гнездятся черный коршун, пустельга, копчик, серая цапля. Постоянными обитателями открытых пространств являются серая полевка, полевая мышь, серый хомячок, обыкновенный хомячок. Встречаются степная пеструшка, заяц-русак, степной хорек.

В летний период фауна открытых пространств богата разнообразными видами птиц: жаворонки, перепела, луговой чекан, полевой и степной лунь, сизоворонка, пустельга. Водоплавающие виды - чирок-трескунок, обыкновенная кряква, серая утка, красноголовый нырок, гоголь, кулики, чайки, болотный лунь, различные камышовки, лысухи, погонки, белолобые гуси, серые цапли.

Млекопитающие водных пространств представлены водяной крысой, ондатрой, речным бобром, американской норкой.

В целом видовое разнообразие объектов животного и растительного мира заказника включает 214 видов позвоночных животных, до 1300 видов растений и грибов.

Территория заказника представляет собой исключительную ценность для сохранения и восстановления видового разнообразия охотничьих ресурсов и среды их обитания в Волго-Свияжском возвышенном районе Республики Татарстан.

Печищинский геологический разрез представлен обнажением коренных пород верхней Перми – стратотип поволжского горизонта верхнеказанского подъяруса пермской системы. Впервые Печищинский разрез был изучен М.Э. Ноинским (1899), в дальнейшем его всесторонне и более детально изучали специалисты Казанской школы геологов: литологи, минерологи, палеонтологи, стратиграфы и пр. В память о них установлен мемориал в центральной части разреза (на обрыве). Памятник имеет огромное научное значение как эталон стратотипической местности одного из крупнейших осадочных бассейнов планеты пермского времени с литолого-стратиграфическими границами характерных толщ осадков (выделены приказанские, печищинские, верхнеуслонские и морквашинские слои, расчлененные на восемь серий); обнаружены ископаемые остатки верхнепермской фауны и флоры: гаиноидных рыб, моллюсков, морских лилий и водорослей; охарактеризованы минералы (гипс, кристаллы целестина и кальцита, включения халцедона и кремня), а также

продуктивные горизонты пород, являющиеся предметом добычи сырья для строительной индустрии (известняк, доломит, гипс). Сохранились печи для обжига этих полезных ископаемых. Они по праву считаются историческим памятником горнорудного дела. Объект политипен по научной спецификации, высоко информативен и эстетически привлекателен.

Каменный овраг. Памятник природы является правым отвершком Печищинского оврага, землепользователь - совхоз «Услонский». По склонам оврага обнажены коренные породы различных слоев казанского яруса пермской системы. ПП является единственным пунктом в Приказанье, где на поверхность выходят породы нижнеказанского подъяруса (примерно в 150 м от устья оврага у подножья его правого склона). Здесь их мощность составляет 6,8-7,8 м. Отложения верхнеказанского подъяруса, начиная с серии «ядренного камня», залегают выше нижнеказанских и представлены по склонам разветвленного отвершка оврага. Их суммарная мощность составляет около 45 м. На обнаженных участках они доступны для визуального изучения. Поэтому овраг является полигоном для проведения летних студенческих учебных практик, а также экскурсий посетителей, желающих ознакомиться с геологическим строением этой стратотипической местности и остатками ископаемой фауны и флоры, а также примечательными разнообразными минералами. Имеет научно-познавательное значение. В качестве охранных мер необходимо предусмотреть запрет вывоза мусора в овраг, облесение прибрежной части оврага.

Овраг «Черемушки». Это непрерывный разрез верхней части отложений верхнеказанского подъяруса. Богат палеонтологическими остатками (в частности «мадиоловый горизонт» - массовое скопление раковин *Madiola*). По склонам оврага обнажены коренные породы нижнетатарского и верхнеказанского подъярусов пермской системы. Предлагался в качестве парастратотипа нижнетатарского подъяруса пермской системы, но официально не был утвержден в нем из-за пересмотра МСК положения стратиграфических границ внутри пермской системы. На обнаженных участках оврага можно проследить непрерывный разрез от серии «серого камня» до серии «переходной» верхнеказанского подъяруса и залегающего на размытой поверхности последней уржумского горизонта нижнетатарского подъяруса, который представлен свитами сулицкой и ишеевской, богатых ископаемой фауной и флорой: остатками остракод, филлопод, двустворчатых моллюсков, чешуйками ганоидных рыб, костей амфибий и рептилий, харофитов строматолитов и др. Имеет научно-познавательное значение. Землепользователем также является совхоз «Услонский». В качестве охранных мер необходимо предусмотреть запрет вывоза мусора в овраги, облесение прибрежной части оврага.

Река Свияга играет важнейшую роль в хозяйственной деятельности региона, является транспортной магистралью местного значения, важным источником природного водоснабжения. Имеет хозяйственное и культурно-бытовое значение. Водные ресурсы реки используются для удовлетворения различных отраслей народного хозяйства. Немаловажную роль играют водные ресурсы Свияги в народном хозяйстве Республики Татарстан, являясь единственным источником водоснабжения данного региона.

Река Сулица имеет большое хозяйственное значение для данного региона, используются предприятиями сельского хозяйства, в которых имеются животноводческие фермы, летние лагеря крупного рогатого скота и молодняка, скотомогильни-

ки, кладбища, склады минеральных удобрений и ядохимикатов (часто в водоохранной зоне). Водные ресурсы бассейна используются и в промышленном производстве: на Макуловском маслозаводе и Кураловском спиртзаводе, которые сбрасывают недостаточно очищенные сточные воды непосредственно в реку.

Озеро «Озеро» используется для рекреации и водопоя скота. Произрастает кубышка желтая, занесенная в Красную книгу РТ.

Зоостанция КГУ (массив Дачный). Памятник включает территорию Зоологической станции КГУ, основанной в 1916 г., и широколиственные леса 11-12 кв. Свияжского лесничества на высоком правом берегу Волги, а также остепненные склоны и острова с сохранившимися участками пойменных лугов. Занимаемая площадь составляет 187,01 га. Имеет научное и историческое значение, как старейшая биологическая станция, осуществляющая многолетние наблюдения за компонентами природных комплексов в долине реки Волга.

Горный сосняк. Памятник расположен на мергелистом склоне южной экспозиции правого берега реки Свияга. Имеет научное и природоохранное значение для сохранения популяций редких видов.

Клыковский склон – памятник природы площадью 10 га, включая 20-метровую охранную зону. Фрагмент остепненного луга на склоне южной и юго-западной экспозиции долины реки Клыковка. Современная площадь достаточно хорошо сохранившегося комплекса остепненного луга составляет не более 2 га. Объект имеет научное и историческое значение.

Ташевские склоны (участок протяженностью около 4 км расположен западнее с. Ташевка, площадь 600 га), *Кураловские родники* (участок расположен в 1,5 км юго-восточнее с. Куралово, площадь 110 га), *Стратиграфический разрез казанского и уржумского ярусов у п. Кзыл-Байрак* (площадь участка 2,5 га) объявлены памятником природы регионального значения Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 02.02.2009 г. № 60.

Кроме указанных ООПТ на территории района существуют *геологические памятники природы*, статус которых официально не установлен. К ним относятся:

- стратиграфический памятник регионального значения «Разрез средневерхнеплейстоценовых отложений у с. Набережные Моркваши»;
- стратиграфический памятник регионального значения «Разрез средневерхнеплейстоценовых отложений у с. Шеланга на берегу Волги» (Геологические памятники..., 2007).

3.7 Система существующего природно-экологического каркаса

Основные структурные элементы системы озеленения территории оказывают значительное многоплановое воздействие на состояние окружающей среды. Они поддерживают ход естественных биосферных процессов, оказывают климаторегулирующее влияние, снижают антропогенное воздействие на окружающую среду, способствуют комплексному сбалансированному использованию природных ресурсов, улучшая условия хозяйственной деятельности, проживания и отдыха населения.

Лесистость Верхнеуслонского муниципального района составляет 18,4 %, что выше среднереспубликанского показателя, достигающего 17,5 %. Лесхозами рассматриваемой территории ежегодно проводятся рубки ухода, в питомниках вы-

рацивается посадочный материал, организуются посев и посадка лесных культур, проводятся биотехнические мероприятия по ликвидации очагов корневой губки, елового и лиственничного пилильщиков, дубовой листовертки.

Система озелененных территорий поселений, включенных в состав района, представлена зелеными насаждениями общего пользования, коллективными садами, озеленением пойменных территорий. Одной из основных проблем озеленения является плохая приживаемость кустарников вследствие поражения и частичной смены естественного растительного покрова во время строительства, а также нарушение технологии и сроков посадки озеленительного материала, недостаточный уход за деревьями. Наиболее часто выявленными нарушениями природоохранного законодательства являются незаконная рубка, отвод защитных лесов под строительство.

Санитарное состояние насаждений варьируется от нормального до угнетенного в сильной степени. Наиболее устойчивы насаждения среднего возраста (25-30 лет), а также виды, произрастающие в местах с ограниченной антропогенной нагрузкой. В сильной степени угнетения, прежде всего, находятся молодые насаждения, расположенные вдоль автодорог.

В структуре природно-экологического каркаса Верхнеуслонского муниципального района выделены следующие территориальные единицы, различающиеся спецификой выполняемых природоохранных функций:

- ядра,
- ключевые территории,
- экологические коридоры;
- буферные территории.

Ядра природно-экологического каркаса выполняют средообразующие, водорегулирующие, водоаккумулирующие функции, а также функции охраны и воспроизводства биоресурсов и поддержания биоразнообразия. В Верхнеуслонском муниципальном районе ядра природно-экологического каркаса представлены территорией Государственного природного заказника регионального значения комплексного профиля «Свияжский», памятниками природы – Печищенский геологический разрез, Каменный овраг, овраг «Черемушки», Зоостанция КГУ (массив Дачный), Горный сосняк, Клыковский склон, Стратиграфический разрез казанского и уржумского ярусов у п. Кзыл-Байрак Кураловские родники, Ташевские склоны. Площадь, занимаемая ядрами, составляет 4682,2 га.

Ключевые территории обеспечивают стабильность природной среды за счет сохранения естественных связей основных звеньев геосистем на всем пространстве района. Эти территории характеризуются меньшим разнообразием биоты по сравнению с ядрами и включают в себя крупные лесные массивы защитных и эксплуатационных лесов общей площадью 15077,9 га, а также памятник природы озеро «Озеро».

Экологические коридоры представлены территориями природного и антропогенного характера и выполняют, главным образом, транзитные и защитные функции.

Природные экологические коридоры Верхнеуслонского муниципального района представлены гидрографической сетью – Куйбышевским водохранилищем,

реками Сулица, Свяга и их притоками, озеленением водоохраных зон, овражно-балочных систем.

Антропогенные экологические коридоры включают защитные лесополосы вдоль автомобильных дорог, противоэрозионные и полезащитные насаждения. В настоящее время общая площадь экологических коридоров составляет 13242 га.

Для поддержания основных элементов природно-экологического каркаса – ядер, ключевых территорий и экологических коридоров в оптимальном функциональном состоянии они окружаются системой буферных зон, представляющих собой мелкие леса, луга и другие природные территории в пределах района общей площадью 26975, га.

Именно буферные территории и экологические коридоры непосредственно примыкают к застроенным территориям и испытывают наиболее значительные техногенные нагрузки, приводящие к утрате и деградации природной среды.

Система озелененных территорий населенных пунктов, включенных в состав района, представлена зелеными насаждениями общего пользования, садами, огородами, озеленением пойменных территорий.

Система зеленых насаждений – важнейший фактор в структуре элементов природного комплекса и охраны окружающей среды населенных пунктов. Зеленые насаждения всех категорий обеспечивают наилучшее проветривание территорий, оздоровление его воздушного бассейна и являются местами отдыха жителей.

Загрязнение окружающей среды (особенно автотранспортом) вызывает неспецифические ответные реакции у растений, выражающиеся в нарушении процессов метаболизма, нарушении пигментов и отмирании тканей. Самыми распространенными физиогномическими индикаторными признаками служат биогеохимические эндемии: хлороз и некроз различной формы и интенсивности.

В летние месяцы в лесные массивы Верхнеуслонского муниципального района выезжает много отдыхающих, их количество значительно увеличивается в период сбора грибов и ягод. Данная нерегулируемая антропогенная нагрузка отрицательно сказывается на состоянии лесов лесного фонда: территория вытаптывается, лес частично уничтожается и захламляется.

3.8 Медико-демографические показатели здоровья населения

Сведения о санитарно-эпидемиологической обстановке представлены по данным ГАУЗ «Верхнеуслонская ЦРБ».

Распространенность болезней по классам заболеваний для разных возрастных групп населения Верхнеуслонского муниципального района (на 1000 соответствующего населения) за 2009-2013 гг. представлена в таблице 31.

Как видно из таблицы, в структуре общей заболеваемости на первом месте стоят болезни органов дыхания и системы кровообращения, за ними следуют болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани

Также в период с 2009-2013 гг. наблюдался рост числа травм, отравлений и некоторых другие последствия воздействия внешних причин и др.

Таблица 31

Распространенность болезней среди населения Верхнеуслонского муниципального района (общая) за 2009-2013 гг.

Наименование классов заболеваний	Всего					в том числе														
						среди детей (0-14 лет)					среди подростков (15-17 лет)					среди взрослых (18 лет и старше)				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Итого по всем классам заболеваний	1048,3	1096,4	1016,0	1079,3	1010,2	1097,4	104,1	1092,7	1090,8	1105,0	966,5	822,9	1201,5	1600,0	1382,1	990,7	1124	995,7	1057,6	979,6
Из них:																				
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	15,8	10,6	12,3	9,8	16,3	38,5	16,2	35,7	5,0	22,2	26,4	4,9	26,4	9,4	11,5	87,7	9,8	11,2	8,4	1,2
Острые кишечные инфекции	0,2	0,3	0,5			1,6	2,0	2,1	1,2									0,2		
Новообразования	42,8	47,7	42,8	32,4	38,5	0	0,4	1,2	0,4	0,4	9,8	0	28,2	0	1,9	58,5	52,8	50,4	38,9	46,5
Болезни крови, кровеносных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	4,0	6,0	5,5	6,1	5,0	5,2	8,5	10,6	12,5	7,9	4,9	1,3	15,0	15,3	3,9	5,6	3,9	4,3	4,6	4,5
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	37,4	39,4	43,4	50,1	48,6	15,8	4,4	31,0	14,2	14,2	8,3	27,8	37,6	90,3	74,1	46,4	39,3	45,8	52,2	53,6
Психические расстройства и расстройства поведения	56,2	51,5	51,1	49,9	50,1	10,9	4,8	0,5	13,4	13,4	18,0	27,8	39,5	26,9	27,3	61,7	66,1	58,9	57,4	57,3
Болезни нервной системы	12,7	14,0	14,4	15,4	15,1	10,5	6,8	28,4	10,5	10,5	14,7	8,3	15,0	30,7	9,7	15,2	13,4	16,9	15,0	16,1
Болезни глаза и его придаточного аппарата	30,1	38,0	45,5	59,5	27,3	56,7	56,7	37,8	44,3	44,3	24,5	32,0	118,6	113,4	93,6	35,2	33,0	44,0	61,3	21,7

Болезни уха и сосцевидного отростка	13,6	18,8	14,9	17,1	17,4	17,4	17,4	11,4	21,3	21,3	4,9	2,7	9,4	21,1	39,0	20,3	15,2	15,7	15,8	16,5
Болезни системы кровообращения	175,1	179,5	186,8	181,0	192,8	4,0	5,2	10,6	16,3	16,3	11,4	1,3	1,8	40,3	17,5	219,1	215,2	224,2	215,1	230,3
Болезни органов дыхания	265,3	284,9	235,0	282,8	247,0	723,9	637,3	646,9	695,1	695,1	367,2	438,7	465,1	736,5	573,1	206,4	171,4	155,6	1890,0	95,5
Болезни органов пищеварения	60,8	88,0	68,2	82,2	77,8	47,0	64,5	79,1	87,9	103,7	90,1	133,7	86,6	203,8	113,1	92,3	59,4	65,6	75,9	71,9
Болезни кожи и подкожной клетчатки	22,3	19,0	21,0	29,3	25,3	43,0	29,2	28,0	31,8	25,1	24,5	32,0	7,5	32,6	44,8	16,9	17,9	20,3	28,5	24,5
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	105,9	129,6	114,7	121,2	126,2	36,1	56,7	40,0	15,0	34,3	73,7	110,0	201,5	115,3	183,2	145,5	120,8	130,9	138,8	140,2
Болезни мочеполовой системы	53,7	67,3	52,2	55,8	54,3	10,1	6,0	20,4	11,7	12,1	37,7	11,1	30,1	26,9	31,2	79,9	64,0	61,9	63,8	62,5
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	1,0	0,9	1,8	1,7	1,3	1,2	0,4	3,4	6,7	5,4	1,6	0	5,6	3,8	0	1,0	0,9	1,6	0,7	0,6
Симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках	29,3	31,2	11,4	14,9	10,8	19,4	9,7	0	15,9	8,4	36,0	32,0	0	32,6	1,9	35,0	31,0	13,8	14,0	11,5
Осложнение беременности, родов и послеродового периода	71,0		58,8		2,1	0	0	0	0	0		3,0	19,7	9,4			77,4	61,6	24,1	0,6
Заболеваемость перинатального периода	394,9		447,4		213,0	394,9		447,4		213,0										

Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	61,0	46,8	22,0	68,2	52,7	87,2	51,5	48,0		51,0	36,0	100,2	120,5		79,9	35,0	31,0	60,6		52,0
Активный туберкулез	78,7	60,4	36,1	30,1	36,3	0	0	0		0						134,1	119,8	65,5	72,7	60,5
Заболееваемость населения болезнями, передаваемыми преимущественно половым путем, грибковыми, кожными болезнями и чесоткой	7,4	4,1	2,1			0,8	0,4	1,2	1,2			4,9				4,9	5,8	2,5		447,5
Заболееваемость наркоманией	0,3	0,1	0,5	0,4	0,7	0	0	0		0						0,2	0,3	0,6	0,5	0,4
Заболееваемость алкоголизмом и алкогольным синдромом	278,5	296,1	228,5	216,1	223,8											344,4	365,1	254,9	254,5	256,7

Дети, представляющие собой наиболее уязвимую часть населения, лидируют по ряду показателей заболеваемости среди остальных групп населения. Это происходит потому, что перенапряжение защитно-адаптационных механизмов организма детей в большей степени, чем у взрослых, способствует развитию предболезненных состояний (Куролап, 1999). В этих условиях организм ребенка становится чувствительным к воздействию возбудителей инфекционных заболеваний, стрессовых ситуаций и др., что проявляется в увеличении частоты инфекционных и соматических заболеваний.

Таблица 32

Санитарно-демографические параметры детского населения

№	Возрастная группа детей	2009	2010	2011	2012	2013
1	Дети до 1 года	116		133	145	143
2	Дети от 1 до 14 лет	1745	1855	1820	1868	1878
3	Подростки 15-17 лет	718	610	531	520	513

Действительно, дети (0-14 лет) Верхнеуслонского муниципального района в 2013 г. в 13 раз чаще страдали заболеваниями системы кровообращения в сравнении со взрослым населением, в 4 раза - психическими расстройствами и расстройствами поведения, в 2,7 раза заболеваниями органов дыхания, и т.д.

Кроме этого, среди детского населения за 5 лет (2009-2013 гг.) наблюдается стабильный рост числа заболеваний системы кровообращения (в 4 раза), а также болезней органов пищеварения (в 2,2 раза).

Среди подростков на первом месте стоят заболевания органов дыхания, пищеварения, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани.

Среди взрослого населения (18 лет и старше) также лидируют заболевания органов дыхания, кроме того, преобладают заболевания системы кровообращения, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани.

Изменение численности постоянного населения для Верхнеуслонского муниципального района представлено в таблице 33.

Таблица 33

Санитарно-демографические параметры населения

№	Показатели	2009	2010	2011	2012	2013
1	Рождаемость на 1000 нас.	11,9	10,6	10,9	13,3	14,5
2	Общая смертность	20,6	20,6	19,4	19,8	16,4
3	Младенческая смертность на 1000 родившихся живыми	15,2	0	11,0	14,6	12,8
4	Естественный прирост	-8,7	-1,0	-8,5	-6,5	-1,9

Показатель рождаемости по району в 2013 г. составил 14,5 чел. на 1000 населения (в 2009 г. – 11,9 человек), показатель смертности – 16,4 (в 2009 г. – 20,6 человек). Однако, несмотря на то, что показатель смертности по сравне-

нию с 2009 г. уменьшился почти в 1,3 раза, а рождаемость имеет тенденцию к увеличению, естественный прирост остается отрицательным (-1,9).

Показатели здоровья населения зависят от уровня и качества медицинского обслуживания, что можно оценить по обеспеченности врачами и средними медицинскими работниками, койками, их занятости. Данные об уровне и качестве медицинского обслуживания населения представлены в таблице 34.

Таблица 34

Уровень и качество медицинского обслуживания населения

Характеристика показателя	2010	2011	2012	2013
Обеспеченность врачами и средними медработниками на 1000 жителей				
врачей	18,2	18,6	20,6	18,7
средних медицинских работников	66,7	64,2	62,9	59,3
Обеспеченность больничными койками на 1000 жителей				
Обеспеченность амбулаторно-поликлиническими учреждениями (посещений в смену) на 1000 жителей	250	350	350	350
Средняя занятость койки в году	335	331	347	328
Среднее пребывание больного на койке	10,0	9,8	9,6	9,2
Оборот койки	33,7	33,7	36,0	35,7
Число жителей на 1 койку	0,004	0,004	0,004	0,003

В 2013 г. обеспеченность населения (на 1000) составила: врачами – 18,7, а средним медперсоналом – 59,3.

3.9 Природно-ресурсный и природно-экологический потенциал территорий

Экологический потенциал территории – это способность обеспечивать человека первичными (не связанными с производством) средствами существования: воздухом, светом, теплом, питьевой водой, пищевыми продуктами, а также условиями трудовой деятельности и т.д. Как видно, природно-экологический потенциал обусловлен сочетанием многих природных факторов (ресурсов), взаимодействие которых определяет интегральный экологический эффект каждой конкретной территории. Природные факторы действуют на человека совместно, отнюдь не всегда однонаправлено, и нередко влияние различных факторов может быть взаимоисключающим. Природно-экологический потенциал может быть низким как по природным свойствам, так и в результате деградации территории из-за неразумной хозяйственной деятельности. Всесторонняя характеристика экологического потенциала требует учета многих десятков или даже сотен показателей, но его сравнительная оценка может быть основана на немногих ведущих, или определяющих факторах. К таким факторам относятся экологически облигатные, незаменимые качества ландшафта, отсутствие которых сводит экологический потенциал к нулю, поскольку без

них жизнь вообще невозможна. Таковы, прежде всего, тепло и влага. Надо подчеркнуть, что от их количества и соотношения зависят многие другие, как бы производственные экологические свойства территории, в том числе ее биологическая продуктивность, биохимические процессы, степень потенциальной опасности природно-очаговых заболеваний, многие стихийные природные явления и т.д.

Очевидно, найти какую либо единую интегральную количественную меру экологического потенциала невозможно. Любая комплексная оценка его может быть лишь условной и достаточно генерализованной.

Экологический потенциал Верхнеуслонского муниципального района оценивался по следующим показателям:

- Количество бассейнов, единиц;
- Объемы сбросов сточных вод, млн. м³;
- Качество питьевой воды, % нестандартных проб;
- Микробиологическая чистота продуктов питания, % нестандартных проб;
- Условия труда, количество работающих с вредными факторами производственной среды, %;
- Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, тыс. т/г;
- Отходы животноводства тыс. т/г;
- Степень распаханности, %;
- Степень эродированности, %;
- Объем минеральных удобрений, т/г;
- Использование пестицидов, т/г.

Одновременно оценивался природно-ресурсный потенциал, который определяется как способность обеспечивать общественное производство энергетическими и сырьевыми ресурсами. Истощение этого потенциала ведет к серьезным экологическим проблемам (обезлесивание, потеря плодородия почв, дигрессия пастбищ). При оценке природно-ресурсного потенциала использовались такие показатели как:

- Количество бассейнов, единиц;
- Средняя абсолютная высота, м;
- Сумма биологически активных температур, °С;
- Гидротермический коэффициент;
- Максимальная высота снежного покрова, см;
- Первичная продуктивность природных экосистем, т/га*г;
- Радиационный коэффициент сухости;
- Годовая суммарная радиация, мДж/м²;
- Годовая сумма осадков, мм;
- Густота оврагов, км/км²;
- Сельскохозяйственная освоенность района (площадь пашни, отнесенная к площади муниципального района);
- Плодородие почв (содержание гумуса);
- Залесенность, км²;
- Водообеспеченность (норма стока), л/с/км²;

– Эродированность пашни, % от общей площади пашни.

В основу классификации территориальных единиц была положена комплексная количественная оценка, выраженная в баллах (очень низкий 1 балл, низкий – 2, средний – 3, высокий – 4, очень высокий – 5).

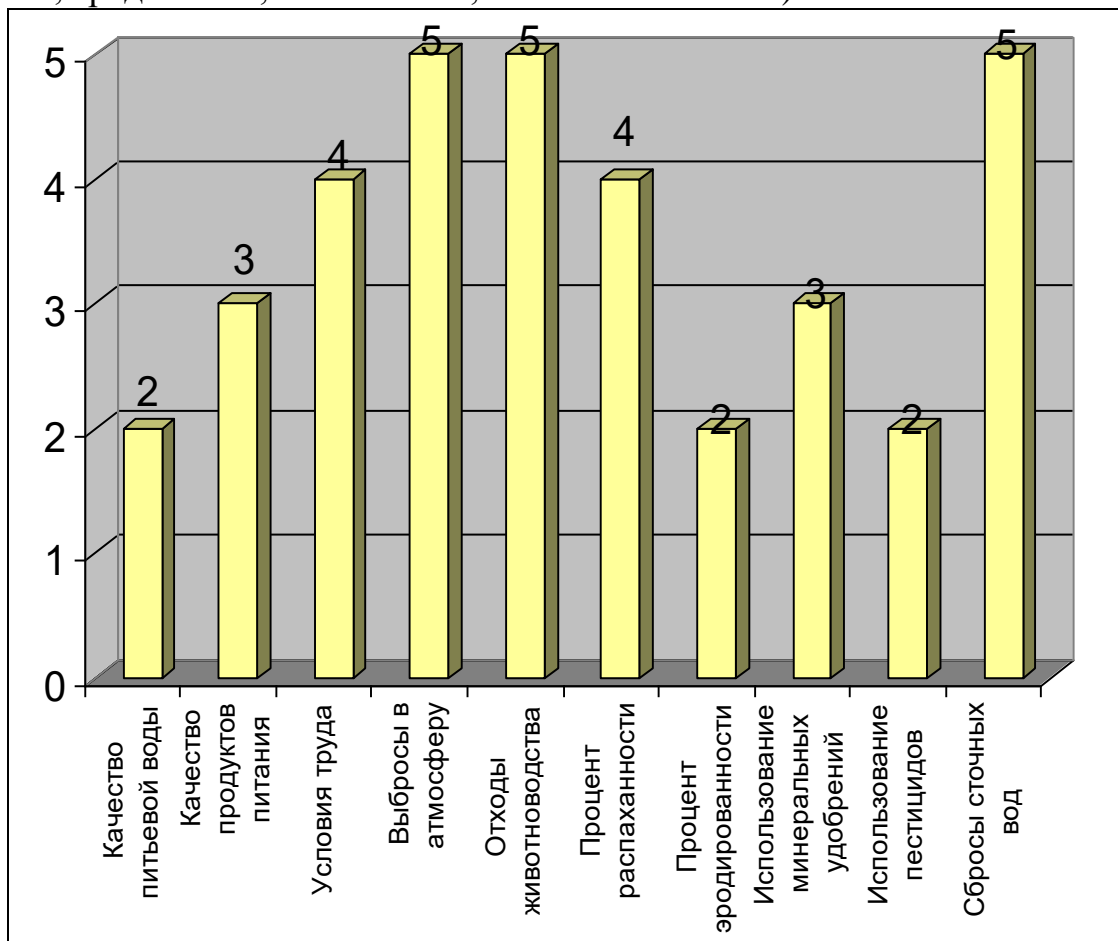


Рисунок 12. Оценка Верхнеуслонского муниципального района по природно-экологическому потенциалу

Таблица 35

Оценка по природно-экологическому потенциалу (в баллах)

Сумма баллов	Итоговый балл	Уровень потенциала
35	2	Низкий

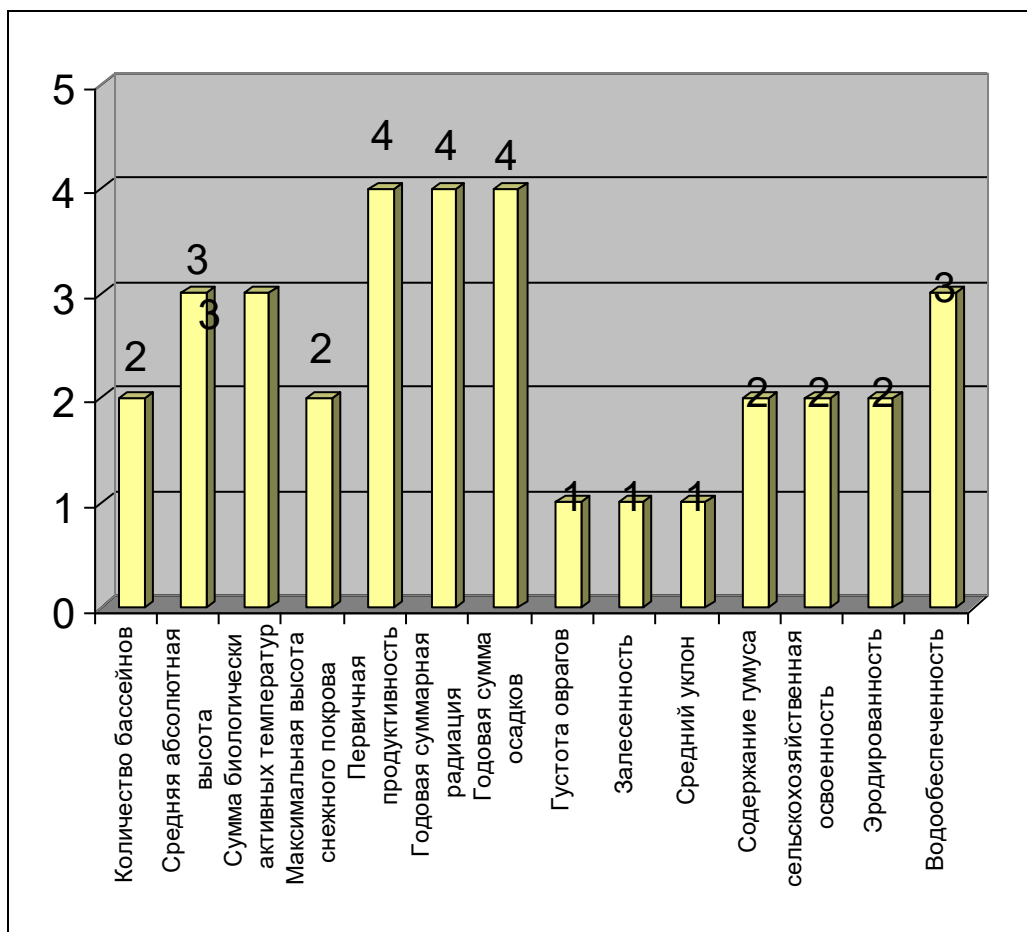


Рисунок 13. Оценка Верхнеуслонского муниципального района по природно-ресурсному потенциалу

Таблица 36

Оценка по природно-ресурсному потенциалу (в баллах)

Сумма баллов	Итоговый балл	Уровень потенциала
34	1	Очень низкий

Следовательно, для Верхнеуслонского муниципального района природно-ресурсный потенциал характеризуется как очень низкий, экологический потенциал - как низкий. В данном случае потенциал невысок из-за невысокой залесенности, низкого содержания гумуса, высокого процента эродированности земель и густоты овражного расчленения, а также из-за низкого качества питьевой воды. Понятно, что истощение этих потенциалов ведет к серьезным экологическим проблемам.

4 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ ВЕРХНЕУСЛОНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПО ОСНОВНЫМ ВИДАМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

В Схемах территориального планирования в качестве основных видов использования территории, как правило, выступают наиболее генерализованные виды хозяйственной деятельности: градостроительство, массовый отдых, сельское, лесное, рыбное хозяйство, охрана окружающей среды и др. В данной работе акцент сделан на строительный, сельскохозяйственный и рекреационный виды деятельности.

Верхнеуслонский муниципальный район характеризуется в большей степени аграрной направленностью. Однако односторонняя специализация района в данной сфере не может быть единственным источником его развития, тем более что на значительной территории района в силу его природно-экологических характеристик ограничивается деятельность, изменяющая экологическую среду (особо охраняемые природные территории).

Перспективным направлением развития территории многих сельскохозяйственных районов республики является экологический туризм и рекреация. Как известно, развитие рекреационной деятельности оказывает стимулирующее воздействие на многие секторы экономики (в том числе транспорт, связь, торговлю), способствует созданию рабочих мест, увеличению налогооблагаемой базы. Принимая во внимание тот факт, что Верхнеуслонский район имеет аграрную направленность развития, одним из перспективных направлений рекреации в нем может стать агротуризм (или сельский туризм).

Градостроительство, решая вопросы долгосрочного территориального прогнозирования и планирования, формирует условия благоприятной среды жизнедеятельности населения и обеспечивает функционирование и развитие крупнейшего сектора экономики, имеющего дело с использованием земель, рынком недвижимости, формированием транспортной инфраструктуры республики, развитием поселений и их жилищно-коммунального хозяйства, нормированием строительства жилых, общественных, административных, промышленных зданий и сооружений.

Дальнейшее развитие сельского хозяйства в районе способствует социальному контролю над территорией, сохранению исторически сложившихся агроландшафтов, экологическому благополучию природной среды, росту рекреационного потенциала территорий.

Объект и факторы комплексной оценки

Объектом комплексной оценки Схемы территориального планирования является вся территория Верхнеуслонского муниципального района.

Оценка территории производилась по двум группам факторов – природным и антропогенным.

Природные факторы включают: инженерно-геологические, почвенно-растительные, климатические, водные и минерально-сырьевые ресурсы и др.

К антропогенным факторам отнесены: степень транспортного обслуживания и транспортная доступность, обеспеченность территории инженерными сетями и сооружениями, объектами социальной инфраструктуры (больницами, школами, др.), санитарно-гигиенические условия и требования охраны окружающей среды, архитектурно-эстетические достоинства отдельных природных и культурных ландшафтов. Кроме того, в антропогенных факторах учтены составляющие производственного потенциала территории (объемы отгружаемых товаров; валовая продукция сельского хозяйства; фондообеспеченность, инвестиции в основной капитал на душу населения и др.).

Каждый из оценочных факторов в зависимости от конкретных значений его показателей выражает степень благоприятности или неблагоприятности освоения территории конкретным видом хозяйственного использования. При этом один и тот же фактор может быть благоприятным для одного вида хозяйствования и неблагоприятным для другого. Так, например, высокий бонитет почв благоприятствует сельскохозяйственной деятельности и выступает в качестве ограничения для градостроительного использования территории.

В данной работе были выделены три группы оценочных районов: особо благоприятные, благоприятные и условно благоприятные.

Соответствующая характеристика территории совместно с частными оценками позволила определить потенциальные возможности ее ландшафтов, которые могут повлиять на перспективное использование территории.

Принципы выделения операционной территориальной единицы (ОТЕ)

В основу выделения ОТЕ была заложена схема административно-территориального деления Республики Татарстан (ФЗ № 131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 6.10.2003 г.).

В качестве отправной точки для определения ОТЕ для всех видов хозяйственной деятельности стали границы сельских поселений района, которые (как границы ОТЕ) корректировались с целью соблюдения принципа целостности (чтобы границы ОТЕ не разделяли хозяйственные и рекреационные объекты и ландшафты, а если все же указанные границы проходили по ним, то данные объекты учитывались во всех смежных ОТЕ), а также гравитационного, исторического и генетического принципов, принципа комплексности (с учетом всех факторов, влияющих на рекреационный потенциал территорий). В результате этого в Верхнеуслонском муниципальном районе было выделено 20 ОТЕ. Такие небольшие по площади ОТЕ позволили с высокой степенью подробности произвести комплексную оценку территории для выделенных выше видов хозяйственной деятельности.

Техника выполнения комплексной оценки

В работе использовался параллельный способ выполнения комплексной оценки, позволяющий обоснованно выбирать факторы, оказывающие

наибольшее влияние на тот или иной вид хозяйственного использования территории.

Указанный способ заключался в составлении трех схем оценки пригодности территории для использования в целях градостроительства, сельского хозяйства и рекреации на основе анализа рассмотренных выше факторов (таблицы 37-39).

Суммирование баллов производилось с учетом весовых коэффициентов параметров, значимых для осуществления хозяйственной деятельности. Весовые значения параметров присваивались экспертно-статистическим путем.

Затем полученные результаты были сведены в интегральную оценочную карту – «Схему комплексной оценки территории Верхнеуслонского муниципального района по основным видам ее использования» (рисунок 14).

Интерпретация полученных результатов

Градостроительство. В соответствии с материалами оценки территории для градостроительных целей было установлено, что особо благоприятными для градостроительных целей являются 7 ОТЕ района (таблица 37): Печищенское, Верхнеуслонское, Нижнеуслонское, Большемеинское, Канашское, Соболевское, Иннополис. В первую очередь, указанные ОТЕ особо благоприятны для градостроительства по степени транспортного обслуживания, условиям наличия (отсутствия) лесов, особо охраняемых природных территорий, обеспеченности инженерными сетями, объектами социальной инфраструктуры.

Сельское хозяйство. Оценка территории основывается на анализе и синтезе природных и антропогенных компонентов, влияющих на плодородие почв, что позволяет выделить земли самого высокого и низкого качества и таким путем определить территории, экономически не выгодные для застройки, и территории, которые при необходимости могут застраиваться с наименьшим ущербом для сельского хозяйства.

Итак, анализ полученных результатов показал, что особо благоприятные для сельского хозяйства территории – Печищенское, Новорусско-Маматкозинское, Большемеинское, Ямбулатовское, Коргузинское, Соболевское, Нижнеуслонское. Отчасти это связано с достаточно благоприятными климатическими условиями, в том числе и метеорологическим потенциалом загрязнения атмосферы, высоким бонитетом почв. 10 ОТЕ (Верхнеуслонское, Макуловское, Канашское, Кильдеевское, Бурнашевское, Введенско-Слободское, Кураловское, Майданское, Вахитовское, Иннополис) характеризуются как благоприятные для сельскохозяйственных целей, однако их использование в этом направлении потребует дополнительных мелиоративных мероприятий (таблица 38). Условно благоприятными для сельскохозяйственных целей являются: Шеланговское, Октябрьское, Набережно-Морквашское. Это связано с большим количеством санитарно-защитных зон, приходящихся на данные территории, по сравнению с другими ОТЕ.

Рекреация. Как показал анализ рекреационной составляющей (таблица 39), особо благоприятными для рекреационных целей являются 7 ОТЕ (Печищенское, Верхнеуслонское, Нижнеуслонское, Введенско-Слободское, Набе-

режно-Морквашское, Вахитовское, Иннополис). Они расположены на севере, северо-западе и приурочены к Куйбышевскому водохранилищу. Эти ОТЕ обладают особо благоприятными условиями для рекреационного использования в силу своих природных качеств – это залесенные территории, соседствующие с водными объектами. Отсутствие крупных источников загрязнения среды также повышает рекреационный потенциал указанных ОТЕ.

Таблица 37

Комплексная оценка территории Верхнеуслонского муниципального района для градостроительных целей

Операционная территориальная единица	Водный потенциал	Особо охраняемые природные территории	Распаханность	Лесистость	Транспортная доступность	Благоприятность почвенных условий	Опасные геологические процессы	Сейсмичность	Метеорологический потенциал загрязнения атмосферы	Полезные ископаемые	Антропогенная нагрузка	Валовая продукция сельского хозяйства на 1 жителя	Отрасли материального производства	Сельское хозяйство	Износ основных фондов	Санитарно-защитные зоны	Пашня	ИТОГ
Печищенское	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	3	3	3	1	1	1
Верхнеуслонское	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	3	3	3	1	1	1
Макуловское	0	1	2	1	1	2	3	2	2	1	2	1	3	3	3	3	2	3
Новорусско-Маматкозинское	0	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	3	3	3	1	2	2
Шеланговское	1	1	3	2	1	2	3	2	2	3	2	1	3	3	3	2	1	3
Большемеминское	0	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	1	3	3	3	1	2	1
Канашское	0	1	3	2	1	2	2	1	2	2	2	1	3	3	3	1	1	1
Ямбулатовское	0	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	1	2	2
Кильдеевское	0	1	3	1	1	2	3	2	2	2	2	1	3	3	3	2	2	3
Бурнашевское	1	1	2	1	1	2	3	2	2	1	2	1	3	3	3	3	1	3
Введенско-Слободское	1	3	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	3	3	3	1	1	2
Октябрьское	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	3	1	3
Кураловское	0	1	2	1	1	2	3	2	2	1	2	1	3	3	3	3	2	3
Коргузинское	0	1	3	1	1	2	3	2	2	1	2	1	3	3	3	1	2	2
Майданское	0	1	3	2	1	2	3	1	2	2	2	1	3	3	3	2	1	2
Набережно-Морквашское	1	2	2	2	1	2	3	2	1	1	2	1	3	3	3	2	1	3
Соболевское	0	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	3	3	3	1	1	1
Вахитовское	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	1	1	2
Нижнеуслонское	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	3	3	3	1	1	1
Иннополис	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	3	3	3	1	1	1

Таблица 38

Комплексная оценка территории Верхнеуслонского муниципального района для сельскохозяйственных целей

Операционная территори- альная единица	Водный потенциал	Особо охраняемые при- родные территории	Лесистость	Транспортная доступность	Благоприятность почвен- ных условий	Опасные геологические процессы	Сейсмичность	Метеорологический по- тенциал загрязнения атмо- сферы	Полезные ископаемые	Антропогенная нагрузка	Сельское хозяйство	Износ основных фондов	Пашня	Валовая продукция сель- ского хозяйства на 1 жите- ля	Санитарно-защитные зоны	ИТОГ
Печищенское	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	3	3	1	1	1	
Верхнеуслонское	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	3	3	1	1	2	
Макуловское	0	1	1	1	2	3	2	2	1	2	3	3	2	1	2	
Новорусско- Маматкозинское	0	1	1	1	2	2	2	2	1	2	3	3	2	1	1	
Шеланговское	1	1	2	1	2	3	2	2	3	2	3	3	1	1	3	
Большемеминское	0	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	3	2	1	1	
Канашское	0	1	2	1	2	2	1	2	2	2	3	3	1	1	2	
Ямбулатовское	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	1	1	
Кильдеевское	0	1	1	1	2	3	2	2	2	2	3	3	2	1	2	
Бурнашевское	1	1	1	1	2	3	2	2	1	2	3	3	1	1	2	
Введенско-Слободское	1	3	1	1	2	2	2	2	1	2	3	3	1	1	2	
Октябрьское	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	1	1	3	
Кураловское	0	1	1	1	2	3	2	2	1	2	3	3	2	1	2	
Коргузинское	0	1	1	1	2	3	2	2	1	2	3	3	2	1	1	
Майданское	0	1	2	1	2	3	1	2	2	2	3	3	1	1	2	
Набережно-Морквашское	1	2	2	1	2	3	2	1	1	2	3	3	1	1	3	
Соболевское	0	1	1	1	2	2	2	2	1	2	3	3	1	1	1	
Вахитовское	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	1	1	2	
Нижнеуслонское	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	3	3	1	1	1	
Иннополис	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	3	3	1	1	2	

Таблица 39

Комплексная оценка территории Верхнеуслонского муниципального района для рекреационных целей

Операционная территориальная единица	Краевой эффект	Функциональное использование	Степень благоприятности ландшафта для организации рекреационной деятельности	Транспортная доступность	Санитарно-защитные зоны	Особо охраняемые природные территории	Степень туристско-рекреационного освоения	ИТОГ
Печищенское	1	1	3	2	1	1	1	1
Верхнеуслонское	1	1	3	1	1	1	3	1
Макуловское	2	2	2	2	3	1	3	3
Новорусско-Маматкозинское	2	3	3	3	1	1	3	3
Шеланговское	1	1	3	2	2	1	3	2
Большемеминское	1	2	3	2	1	1	3	2
Канашское	2	1	3	3	2	1	3	3
Ямбулатовское	2	3	2	3	1	1	3	3
Кильдеевское	2	2	3	2	2	1	3	3
Бурнашевское	1	1	2	3	3	1	2	2
Введенско-Слободское	1	1	3	2	1	3	3	1
Октябрьское	1	1	3	1	3	1	3	2
Кураловское	2	3	2	2	3	1	3	3
Коргузинское	2	2	3	2	1	1	3	3
Майданское	2	1	3	3	1	1	3	3
Набережно-Морквашское	1	1	3	1	2	2	2	1
Соболевское	1	1	2	3	1	1	3	2
Вахитовское	1	1	3	1	1	1	3	1
Нижнеуслонское	1	1	3	1	1	1	3	1
Иннополис	1	1	3	1	1	1	3	1

Итоговая оценка

Итоговая оценка территории Верхнеуслонского муниципального района была получена совмещением трех схем оценки территории для градостроительных, сельскохозяйственных и рекреационных целей. В результате анализа на территории района выделилось 11 вариантов территорий с различным сочетанием условий благоприятности¹ для того или иного вида хозяйственной деятельности. ОТЕ, расположенные рядом и одинаково оцененные, объединялись в одну, что позволило сократить общее число ОТЕ с 19 до 15:

111 – полифункциональные территории, особо благоприятные для градостроительства, сельского хозяйства и рекреации (2 ОТЕ – Печищенское и Нижнеуслонское сельские поселения);

112 – бифункциональные территории, особо благоприятные для градостроительства и сельского хозяйства, благоприятные для рекреации (2 ОТЕ – Большемеминовское, Соболевское сельские поселения);

121 – бифункциональные территории, особо благоприятные для градостроительства и рекреации и благоприятные для сельского хозяйства (2 ОТЕ – Верхнеуслонское сельское поселение, городское поселение «г. Иннополис»);

123 – монофункциональные территории, особо благоприятные для градостроительства, благоприятные для сельского хозяйства и условно благоприятные для рекреации (1 ОТЕ – Канашское сельское поселение);

213 – монофункциональные территории, особо благоприятные для сельского хозяйства, благоприятные для градостроительства, условно благоприятные для рекреации (1 ОТЕ – три рядом расположенных сельских поселения Ямбулатовское, Новорусско-Маматкозинское, Коргузинское);

221 – монофункциональные территории, особо благоприятные для рекреации, благоприятные для градостроительства и сельского хозяйства, (2 ОТЕ – Вахитовское, Введенско-Слободское сельские поселения);

223 – территории, благоприятные для градостроительства и сельского хозяйства, условно благоприятные для рекреации (1 ОТЕ – Майданское сельское поселение);

322 – территории, условно благоприятные для градостроительства, благоприятные для сельского хозяйства и рекреации (1 ОТЕ – Бурнашевское сельское поселение);

323 – территории, условно благоприятные для градостроительства и рекреации, благоприятные для сельского хозяйства (1 ОТЕ – три рядом расположенных сельских поселения Кураловское, Макуловское, Кильдеевское);

331 – монофункциональные территории, особо благоприятные для рекреации, условно благоприятные для градостроительства и сельского хозяйства (1 ОТЕ – Набережно-Морквашское сельское поселение);

¹ Первая цифра относится к градостроительству, вторая – к сельскому хозяйству, третья – к рекреации;

1 – особо благоприятные территории; 2 – благоприятные; 3 – условно благоприятные для того или иного вида использования.

332 – территории, условно благоприятные для градостроительства и сельского хозяйства, благоприятные для рекреации (2 ОТЕ – Шеланговское, Октябрьское сельские поселения).

Таким образом, было получено 11 вариантов территориальных диспропорций.

К объективным факторам возникновения подобных диспропорций, как показал анализ территории Верхнеуслонского муниципального района, можно отнести территориальные различия в обеспеченности природными и трудовыми ресурсами, природно-климатические особенности и др.

Использование полученной информации о диспропорциях в пригодности территории Верхнеуслонского муниципального района для различных видов хозяйственной деятельности является важнейшим условием повышения ее эффективности, достижения комплексности (в нашем случае, полифункциональности) в развитии.

5 ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

Федеральным Законом «Об охране окружающей среды» (2002), Градостроительным кодексом Российской Федерации (2004), Водным кодексом Российской Федерации (2006) и другими нормативно-правовыми актами установлены специальные экологические требования к градостроительной деятельности. В соответствии с ними при размещении, проектировании, строительстве и реконструкции городских и иных поселений и территорий должен соблюдаться комплекс ограничений, обеспечивающий благоприятное состояние окружающей среды для жизнедеятельности человека и функционирования природных экосистем.

На территории Верхнеуслонского муниципального района выделены следующие зоны с особыми условиями использования территории:

- санитарно-защитные зоны производственных, сельскохозяйственных объектов, инженерных сооружений, территорий специального назначения и санитарные разрывы автодорог;
- зоны минимально-допустимых расстояний и охранные зоны инженерных коммуникаций;
- водоохранные зоны, прибрежные защитные и береговые полосы поверхностных водных объектов;
- зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
- округ горно-санитарной охраны базы отдыха «Газовик»;
- особо охраняемые природные территории;
- горные отводы месторождений полезных ископаемых;
- зоны природных ограничений;
- приаэродромные территории;
- мелиорируемые сельскохозяйственные угодья.

5.1 Санитарно-защитные зоны

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается санитарно-защитная зона - специальная территория с особым режимом использования, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Критерием для определения размера санитарно-защитной зоны является непревышение на ее внешней границе и за ее пределами предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест, предельно допустимых уровней физического воздействия на атмосферный воздух. Для предприятий I и II классов опасности обязательно проведение оценки риска здоровью населения.

В зависимости от характеристики выбросов для промышленного объекта и производства, по которым ведущим для установления санитарно-защитной зоны фактором является химическое загрязнение атмосферного воздуха, размер санитарно-защитной зоны устанавливается от границы промплощадки и/или от источника выбросов загрязняющих веществ:

1. от границы территории промплощадки:
 - от организованных и неорганизованных источников при наличии технологического оборудования на открытых площадках;
 - в случае организации производства с источниками, рассредоточенными по территории промплощадки;
 - при наличии наземных и низких источников, холодных выбросов средней высоты.
2. от источников выбросов:
 - при наличии высоких, средних источников нагретых выбросов.

Требования к размеру санитарно-защитной зоны в зависимости от санитарной классификации предприятий, к их организации и благоустройству устанавливаются СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» (с изм. от 25.04.2014 г.).

В Верхнеуслонском муниципальном районе санитарно-защитные зоны установлены от производственных и сельскохозяйственных объектов, территорий специального назначения (кладбищ и скотомогильников), автодорог.

Производственные и иные объекты. На рассматриваемой территории имеется ряд производственных и иных объектов, от которых в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» устанавливаются санитарно-защитные зоны.

- объекты первого класса – 1000 м (скотомогильники);
- объекты второго класса – 500 м (полигон ТБО, ферма филиала "Заря", ОАО "Татплодоовощпром", ферма ОАО «Красный восток», свиноферма КФХ Пашков С.И.);
- промышленные объекты и производства третьего класса – 300 м (карьеры известняка, животноводческие фермы, машинно-тракторные парки и др.);
- промышленные объекты и производства четвертого класса – 100 м (пилорама ГБУ "Приволжсклес", ООО «Композит Проект» и т.д.);
- промышленные объекты и производства пятого класса – 50 м (хозяйственные склады и т.д.).

Ориентировочный размер санитарно-защитной зоны, определенный согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, должен быть обоснован проектом санитарно-защитной зоны, который выполняется последовательно:

I этап - расчетная (предварительная) санитарно-защитная зона, выполненная на основании проекта с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и др.);

II этап - установленная (окончательная) санитарно-защитная зона, выполненная на основании результатов натурных наблюдений и измерений для подтверждения расчетных параметров.

В Верхнеуслонском муниципальном районе установленные санитарно-защитные зоны имеют ЗАО «Клюкер», ООО «Композит проект», хозяйственная зона (котельные №№ 1-4, стоянки) и котельная «Маяк» ОАО «Горнолыжный спортивно-оздоровительный комплекс «Казань». Для 6 объектов разработаны проекты расчетных санитарно-защитных зон (таблицы 40, 41). Для остальных объектов Схемой территориального планирования Верхнеуслонского муниципального района определены ориентировочные санитарно-защитные зоны в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Таблица 40

Сведения об установленных санитарно-защитных зонах промышленных и иных объектов

№	Производственный объект	Размер санитарно-защитной зоны, м	Название проекта	Основание/Утверждающий документ
1	ЗАО «Клюкер» (ранее ЗАО «ФОН» Ключищинская керамика) (заключение переоформлено на новое название предприятия ЗАО «Клюкер»)	с северной, северо-восточной сторон 248 м, с восточной – 70 м, с юго-восточной – 200 м, с южной, юго-западной, западной, северо-западной сторон – 300 м	Установление границ санитарно-защитной зоны для предприятия по добыче глины и производству керамического кирпича для филиала "Ключищинская керамика" ЗАО "ФОН", Республика Татарстан, Верхнеуслонский район, с.Ключищи, ул.Заводская, д.1	Решение главного государственного санитарного врача (заместителя) Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан (Татарстан) по установлению границ санитарно-защитной зоны № 11/13841 от 17.06.2014 г.
2	ООО «Композит проект»	100	Материалы по установлению (утверждению) границ санитарно-защитной зоны производства катеров ООО «Композит проект», РТ, верхнеуслонский район, с. Набережные Моркваши, ул. Дворников проезд, д. 5.	Решение Главного государственного санитарного врача по РТ (заместителя) по установлению границ санитарно-защитной зоны № 11/6216 от 26.03.2012г.

3	Хозяйственная зона (котельные №№ 1-4, стоянки), котельная «Маяк» ОАО «Горнолыжный спортивно-оздоровительный ком-плекс «Казань»	по границе промплощадки во всех направлениях	Установление границ санитарно-защитной зоны для хозяйственной зоны (котельные №№ 1-4, стоянки), котельной «Маяк» ОАО «Горнолыжный спортивно-оздоровительный комплекс «Казань», 422595, РТ, Верхнеуслонский район, д. Савино	Решение главного государственного санитарного врача (заместителя) Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан (Татарстан) по установлению границ санитарно-защитной зоны № 11/12787 от 03.06.2014 г.
---	--	--	---	--

Таблица 41

Сведения о расчетных и ориентировочных санитарно-защитных зонах промышленных и иных объектов

№	Производственный объект	Расчетные санитарно-защитные зоны			Ориентировочные санитарно-защитные зоны	
		Размер санитарно-защитной зоны, м	Название проекта	Санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан	Размер санитарно-защитной зоны, м	Нормативный документ
1	Полигон ТБО ОАО "Коммунальные сети Верхнеуслонского района"	500	Проект расчетной санитарно-защитной зоны для полигона ТБО Верхнеуслонского района, в 1860 м от п. им. Кирова, РТ, Верхнеуслонского района.	№ 16.11.11.000.Т.00 0644.05.14 от 07.05.2014 г.	500	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов"
2	ООО «Дивный берег»	с северо-восточной – 25 м, с северной – 50 м, с северо-западной – 30 м, западной – 35 м, юго-западной, юго-восточной – по границе промплощадки, с южной – 20 м, восточной сторон – 50 м	Проект расчетной санитарно-защитной зоны ООО «Дивный берег», РТ, Верхнеуслонский район, ул. Чехова, д.3.	№ 16.11.11.000.Т.00 1495.10.12 от 22.10.2012 г.	50	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов"

3	ООО «Зерно-трейд» (ранее ОАО «ВАМИН Татарстан «Печищенский комбинат хлебопродуктов»)	с юго-западной, южной, юго-восточной, восточной сторон – 50 м, с северной и западной сторон – 300 м	Проект расчетной санитарно-защитной зоны Филиала ОАО «ВАМИН Татарстан «Печищенский комбинат хлебопродуктов», РТ, Верхнеуслонский район, с. Печищи, ул. Калинина, д.5.	№ 16.11.11.000.Т.00 1787.09.09 от 11.09.2009 г.)	300	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200 -03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов"
4	База отдыха «Газовик» ООО «Газпром трансгаз Казань»	по границе территории базы	Проект обоснования расчетной санитарно-защитной зоны Базы отдыха «Газовик» ООО «Газпром трансгаз Казань», РТ, Верхнеуслонский район, с. П. Моркваши.	№ 16.11.11.000.Т.00 1568.08.09 от 10.08.2009 г.)	Для котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, размер санитарно-защитной зоны устанавливается на основании расчетов рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух, а также на основании результатов натурных исследований и измерений	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200 -03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов"
5	Районная эксплуатационно-газовая служба (РЭГС) ЭПУ «Зеленодольскгаз» ООО «Газпром трансгаз Казань»	с южной стороны – 15 м, юго-западной, северной, северо-западной, северо-восточной и западной – 100 м, юго-восточной, восточной сторон – по границе территории промплощадки	Проект расчетной санитарно-защитной зоны базы верхнеуслонской районной эксплуатационно-газовой службы (РЭГС) ЭПУ «Зеленодольскгаз» ООО «Газпром трансгаз Казань», РТ, верхнеуслонский район, н.п. верхний услон, ул. Строителей, д.1	№ 16.11.11.000.Т.00 0384.03.12 от 19.03.2012	100	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200 -03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов"

6	Производственная база ООО «Мостсервис»	с западной стороны – 40 м, с остальных сторон по границе территории промплощадки	Проект обоснования границ расчетной санитарно-защитной зоны производственной базы ООО «Мостсервис», РТ, верхнеуслонский район, с. Набережные Моркваши, ул. светлая, 8	№ 16.11.11.000.Т.00 0384.03.12 от 19.03.2012	50	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200 -03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов"
7	Производственная база ОАО «Татагрохимсервис»	100 м	Проект расчетной санитарно-защитной зоны производственной базы ОАО «Татагрохимсервис»	№ 16.11.11.000.Т.00 0610.05.13 от 17.05.2013	100	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200 -03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов"
Проектируемые объекты						
1	Подстанция «Верхний Услон» филиала ОАО "Сетевая компания" "Буинские электрические сети"	со всех сторон по границе промплощадки	Проект обоснования размера расчетной санитарно-защитной зоны промплощадки проектируемой подстанции 110/10 кВ "Верхний Услон" филиала ОАО "Сетевая компания" "Буинские электрические сети" по адресу: Республика Татарстан, Верхнеуслонский район, в 250м от пос. им. Кирова Верхнеуслонского сельского Поселения (юридический адрес: 420094, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Бондаренко, д.3)	№ 16.11.11.000.Т.00 0264.02.15 от 16.02.2015	---	---
2	Главная понижающая подстанция "Иннополис" ОАО "особая экономическая зона "Иннополис"	со всех сторон по границе промплощадки	Проект обоснования размера расчетной санитарно - защитной зоны проектируемой главной понижающей подстанции "Иннополис" ОАО "ОСОБАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗОНА "ИННОПОЛИС" вблизи с. Елизаветино Верхнеуслонского муниципального рай-	№ 16.11.11.000.Т.00 1097.06.14 от 24.06.2014 г.	---	---

			она Республики Татарстан (юридический адрес: 420107, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Петербургская, д.52)			
--	--	--	--	--	--	--

Регламент использования санитарно-защитных зон промышленных и иных объектов представлен в таблице 42.

Таблица 42

Регламенты использования санитарно-защитных зон

№ п/п	Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы, регулирующие разрешенное использование
1	Санитарно-защитная зона	<p>Не допускается размещение:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ жилой застройки, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также других территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания; ➤ спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских учреждений, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений общего пользования; ➤ объектов по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, складов сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий; объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды. <p>Допускается размещать нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу, здания управления, конструкторские бюро, здания административного назначения, научно-исследовательские лаборатории, поликлиники, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, мотели, гостиницы, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, пожарные депо, местные и транзитные коммуникации, ЛЭП, электроподстанции, нефте- и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, канализационные насосные станции, сооружения оборотного водоснабжения, АЗС, СТО.</p>	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изм. от 25.04.2014 г.)

Автодороги. По территории Верхнеуслонского муниципального района проходят автодороги федерального, регионального и местного значения, от которых устанавливаются **санитарные разрывы**.

В соответствии с п. 8.21 СП 42.13330.2011 расстояние от бровки земляного полотна дорог I-III категорий до застройки следует принимать 100 м, от дорог IV категории - 50 м.

Режим использования санитарных разрывов автомобильных дорог определяется СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (таблица 43).

Таблица 43

Регламенты использования санитарных разрывов от автомобильных дорог

Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы, регулирующие разрешенное использование
Санитарные разрывы от автомобильных дорог	<p>Не допускается размещение:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ жилой застройки, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также других территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания; ➤ спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских учреждений, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений общего пользования; ➤ объектов по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, складов сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий; объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды. <p>Допускается размещать нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу, здания управления, конструкторские бюро, здания административного назначения, научно-исследовательские лаборатории, поликлиники, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, мотели, гостиницы, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, пожарные депо, местные и транзитные коммуникации, ЛЭП, электроподстанции, нефте- и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, канализационные насосные станции, сооружения оборотного водоснабжения, АЗС, СТО.</p>	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изм. от 25.04.2014 г.)

Скотомогильники. По данным Верхнеуслонского райгосветобъединения на территории района располагаются 18 биотермических ям) В соответствии с Ветеринарно-санитарными правилами сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов скотомогильники – объекты I класса и их санитарно-защитные зоны составляют 1000 м.

Режим использования территории скотомогильника и его санитарно-защитной зоны определяется Ветеринарно-санитарными правилами сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов (утв. приказом Главного государственного ветеринарного инспектора Российской Федерации 4.12.1995 г. N 13-7-2/469). В санитарно-защитных зонах скотомогильников любые виды хозяйственной деятельности запрещены (таблица 44).

Таблица 44

Регламенты использования санитарно-защитных зон скотомогильников

№ п/п	Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы, регулирующие разрешенное использование
1	Скотомогильники	В 1000-метровой санитарно-защитной зоне скотомогильника (биотермической ямы) запрещается размещение жилых, общественных зданий, животноводческих ферм (комплексов); Нельзя размещать ближе 200 м от скотомогильников скотопрогоны и пастбища; Автомобильные, железные дороги в зависимости от их категории не должны приближаться к скотомогильникам ближе 50-300 м.	Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов (утв. Главным государственным ветеринарным инспектором РФ 04.12.1995 г.)

5.2 Зоны минимально-допустимых расстояний и охранные зоны трубопроводного транспорта

По территории Верхнеуслонского муниципального района проходит несколько веток магистральных трубопроводов. Для магистральных трубопроводов создаются зоны минимально-допустимых расстояний. Минимальные расстояния учитывают степень взрывопожароопасности при аварийных ситуациях и дифференцированы в зависимости от вида поселений, типа зданий, назначения объектов с учетом диаметра трубопроводов и устанавливаются в соответствии с СП 36.13330.2012 «СНиП 2.05.06-85*. Магистральные трубопроводы» (утв. приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 25.12.2012 г. N 108/ГС).

Для исключения возможности повреждения трубопровода (при любом виде их прокладки) устанавливаются охранные зоны. Размер охранной зоны от трубопровода определяется Правилами охраны магистральных трубопроводов (утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 22.04.1992 г. № 9) и составляет 25 м.

Режим использования санитарно-защитных и охранных зон магистральных трубопроводов представлен в таблице 45.

Таблица 45

Регламенты использования зон минимально-допустимых расстояний и охранных зон магистральных трубопроводов

№ п/п	Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы, регулирующие разрешенное использование
1	Зона минимально-допустимых расстояний	Не допускается размещение: <ul style="list-style-type: none"> ➤ городов и других населенных пунктов; ➤ коллективных садов с дачными домиками; ➤ отдельных промышленных и сельскохозяйственных предприятий; ➤ птицефабрик, тепличных комбинатов и хозяйств; ➤ молокозаводов; ➤ карьеров разработки полезных ископаемых; ➤ гаражей и открытых стоянок для автомобилей; 	СП 36.13330.2012 «СНиП 2.05.06-85*. Магистральные трубопроводы». Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85*

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ отдельно стоящих зданий с массовым скоплением людей (школ, больниц, детских садов, вокзалов и т.д.); ➤ железнодорожных станций; аэропортов; речных портов и пристаней; гидро-, электростанций; гидротехнических сооружений речного транспорта I-IV классов; ➤ очистных сооружений и насосных станций водопроводных; ➤ складов легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и газов с объемом хранения свыше 1000 м³; АЗС и пр. 	
2	Охранная зона	<p>В охранных зонах трубопроводов без согласования с предприятими трубопроводного транспорта запрещается:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ возводить любые постройки и сооружения, ➤ высаживать деревья и кустарники, складировать и солому, располагать коновязи, содержать скот, выделять рыбопромысловые участки, производить добычу рыбы, а также водных животных и растений, устраивать водопои, производить колку и заготовку льда; ➤ сооружать проезды и переезды через трассы трубопроводов, ➤ устраивать стоянки автомобильного транспорта, тракторов и механизмов, ➤ размещать сады и огороды; ➤ производить мелиоративные земляные работы, сооружать оросительные и осушительные системы; ➤ производить открытые и подземные, горные, строительные, монтажные и взрывные работы, планировку грунта и др.; ➤ производить геолого-съёмочные, геологоразведочные и др. изыскательские работы, связанные с устройством скважин, шурфов и взятием проб грунта (кроме почвенных образцов). 	Правила охраны магистральных трубопроводов (утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 22.04.1992 №9); Порядок использования земель в охранных зонах трубопроводов (утв. Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 20.08.2007 г. № 395)

*Трассировка трубопроводов является ориентировочной и должна уточняться на последующих стадиях проектирования.

5.3 Водоохранные зоны, прибрежные защитные и береговые полосы поверхностных водных объектов

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии рек, ручьев, озер, водохранилища и на которых устанавливается **специальный режим** осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Ширина водоохранных зон рек, ручьев, озер, водохранилищ и ширина их прибрежной защитной полосы устанавливаются от соответствующей береговой линии. При наличии ливневой канализации и набережных границ прибрежные защитные полосы этих водных объектов совпадают с парапетами набережных, ширина водоохранной зоны на таких территориях устанавливается от парапета набережной.

Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до 10 км - в размере 50 м;
- от 10 до 50 км - в размере 100 м;
- от 50 км и более - в размере 200 м.

Для реки, ручья протяженностью менее 10 км от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере 50 м.

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров. Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока.

Таким образом, водоохранная зона Куйбышевского водохранилища и р. Свияги (81 км) составляет 200 м, рек Сулица (43,1 км), Клянчейка (18 км), Морквашинка (14, 4), Чангара (15 км), Меминка (20 км), Мордовка - 100 м, малых рек - 50 м.

В границах водоохранных зон устанавливаются **прибрежные защитные полосы**, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности. Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 30 м для обратного уклона или 0°, 40 м для уклона до 3° и 50 м для уклона 3° и более. Для водохранилищ, имеющих рыбохозяйственное значение (Куйбышевское водохранилище относится к этой категории), прибрежная защитная полоса устанавливается в размере 200 м.

Вдоль береговой линии водного объекта общего пользования устанавливается **береговая полоса**, предназначенная для общего пользования. Ширина береговой полосы водных объектов составляет 20 м, за исключением береговой полосы каналов, а также рек и ручьев протяженностью до 10 км (5 м). В целях обеспечения свободного доступа граждан к водному объекту береговая полоса не может быть застроена (таблица 46).

Таблица 46

Регламенты использования водоохранных зон, прибрежных защитных и береговых полос поверхностных водных объектов

№ п/п	Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы, регулирующие разрешенное использование
1	Водоохранная зона	<p>В границах водоохранных зон запрещаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв; ➤ размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов; ➤ осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами; ➤ движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие; ➤ размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судострой- 	Водный кодекс Российской Федерации от 3.06.2006 г. N 74-ФЗ

		<p>тельных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и Водного Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов; ➤ сброс сточных, в том числе дренажных, вод; ➤ разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов <p>В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию и эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.</p> <p>Под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения; – сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод; – локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и Водного Кодекса; – сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов. <p>В отношении территорий садоводческих, огороднических или дачных некоммерческих объединений граждан, размещенных в границах водоохранных зон и не оборудованных сооружениями для очистки сточных вод, до момента их оборудования такими сооружениями и (или) подключения к централизованным системам, допускается применение приемников, изготовленных из водонепроницаемых материалов, предотвращающих поступление загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в окружающую среду.</p>	
2	Прибрежная защитная полоса	<p>В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными для водоохранной зоны ограничениями запрещается:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ распашка земель; ➤ размещение отвалов размываемых грунтов; 	Водный кодекс Российской Федерации от 3.06.2006 г. N 74-ФЗ

		<p>➤ выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.</p> <p>Закрепление на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос специальными информационными знаками осуществляется в соответствии с земельным законодательством.</p>	
3	Береговая полоса	<p>Каждый гражданин вправе пользоваться (без использования механических транспортных средств) береговой полосой водных объектов общего пользования для передвижения и пребывания около них, в том числе для осуществления любительского и спортивного рыболовства и причаливания плавучих средств.</p> <p>Приватизация земельных участков в пределах береговой полосы запрещается.</p>	<p>Водный кодекс Российской Федерации от 3.06.2006 г. N 74-ФЗ</p> <p>Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 г. N 136-ФЗ</p>

5.4 Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Основной целью создания и обеспечения режима в зонах санитарной охраны является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены (СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»).

Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов:

Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок расположения всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение – защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения.

Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

В каждом из трех поясов устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

Перечень источников питьевого водоснабжения для которых разработаны проекты зон санитарной охраны с указанием размеров зон представлены в таблице 47.

Таблица 47

Сведения о размерах зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Источник водоснабжения, местоположение	I пояс ЗСО	II пояс ЗСО	III пояс ЗСО	Название проекта
Макарьевское месторождение подземных вод	30 м от устья скважины	выше по потоку подземных вод – 195 м, ниже по потоку до нейтральной линии тока – 45 м, вкрест потока подземных вод 2d – 112 м	в области формирования эксплуатационных запасов подземных вод, выше по потоку до водораздельной линии – 1250 м, ниже по потоку до нейтральной линии тока – 45 м, вкрест по-	По данным Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан

			тока подземных вод в направлении на юго-запад – 250 м, вкрест потока подземных вод на северо-восток – 250 м									
Морквашинское месторождения пресных подземных вод (скв. № 1, 2, 3) базы отдыха «Газовик» ООО «Газпром трансгаз Казань»	прямоугольник 50*180 м	561 м					900 м					Проект благоустройства зон санитарной охраны артезианских скважин минеральной воды №№ 3, 4 и пресных вод №№ 1, 2 базы отдыха «Газовик» (санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по РТ № 16.11.11.000.Т.000869.05.09 от 21.05.2009 г.)
Морквашинское месторождения пресных подземных вод (скв. № 4) базы отдыха «Газовик» ООО «Газпром трансгаз Казань»	квадрат 30*30 м	378 м					378 м					
Учебно-спортивный оздоровительный лагерь «Шеланга» КГЭУ, РТ, Верхнеуслонский район, с. Шеланга	30 м	30 м					240 м					Проект организации ЗСО подземного водозабора учебно-спортивного оздоровительного лагеря «Шеланга» КГЭУ, РТ, Верхнеуслонский район, с. Шеланга (санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по РТ № 16.11.11.000.Т.0020251.10.09 от 22.10.2009 г.)
водозабор подземных вод "Стадион" ОАО "Коммунальные сети»	по границе площадки водозабора	r	R	L	d	2d	r	R	L	d	2d	Проект расчетных границ зон санитарной охраны водозабора подземных вод "Студенец" ОАО "Коммунальные сети Верхнеуслонского района", РТ, Верхнеуслонский район, с. Верхний Услон
		200	370	570	220	440	390	5230	5620	1130	2260	
водозабор подземных вод "Студенец" ОАО "Коммунальные сети»	по границе площадки водозабора	r	R	L	d	2d	r	R	L	d	2d	Проект расчетных границ зон санитарной охраны водозабора подземных вод "Стадион" ОАО "Коммунальные сети Верхнеуслонского района", РТ, Верхнеуслонский район, с. Верхний Услон
		141	256	397	257	314	261	3783	4045	775	1550	

В связи с отсутствием разработанных проектов зон санитарной охраны для остальных водозаборных скважин Схемой территориального планирования в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 приняты размеры первого пояса зоны санитарной охраны для подземных источников водоснабжения, составляющие 50 м;

для поверхностного водозабора – 100 м. Для данных источников водоснабжения необходимо проведение расчетов границ второго и третьего поясов.

Регламенты использования зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения представлены в таблице 48.

Таблица 48

Регламенты использования зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Название зоны	Режим использования зоны	Нормативные документы
<p>Зоны санитарной охраны поверхностных источников водоснабжения</p>	<p>В I поясе зоны санитарной охраны запрещаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ размещение жилых и общественных зданий, проживание людей; ➤ все виды строительства, не имеющие отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений; ➤ выпуск стоков, применение ядохимикатов и удобрений; ➤ купание, стирка белья, водопой скота и другие виды водопользования, оказывающие влияние на качество воды. <p>II и III пояса зоны санитарной охраны:</p> <p>Все виды строительства, изменения технологий действующих предприятий производятся по согласованию с Управлением Роспотребнадзора по Республике Татарстан.</p> <p>Все работы, в т.ч. добыча песка, гравия, дноуглубительные работы в пределах акватории ЗСО допускаются по согласованию с Управлением Роспотребнадзора по Республике Татарстан.</p> <p>Речные суда, дебаркадеры и брандвахты должны быть оборудованы устройствами для сбора фановых и подсланевых вод и твердых отходов; на пристанях предусмотреть сливные станции и приемники для сбора твердых отходов.</p> <p>Использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов допускается при условии применения препаратов, имеющих положительное заключение Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан.</p> <p>Не допускается:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ на территории II пояса зоны санитарной охраны размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов, минеральных удобрений, кладбищ, скотомогильников, навозохранилищ, животноводческих и птицеводческих предприятий; ➤ спуск сточных вод в зоне водосбора источника водоснабжения, включая его притоки, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод. ➤ рубки леса главного пользования и реконструкции, возможны только рубки ухода и санитарные рубки леса, расположенные на территории II пояса зоны санитарной охраны. ➤ размещение стойбищ и выпас скота, а также другое использование водоема и земельных участков, лесных угодий в пределах прибрежной полосы шириной не менее 500 м, которое может привести к ухудшению качества воды источника водоснабжения; ➤ использование источника водоснабжения в пределах II пояса зоны санитарной охраны для купания, туризма, водного спорта и рыбной ловли только в установленных местах с соблюдением гигиенических требований к охране поверхностных вод. <p>В санитарно-защитной полосе водоводов не допускается размещение источников загрязнения почвы и грунтовых вод: скотомогильников, кладбищ, промышленных и сельскохозяйственных предприятий и т.д.</p>	<p>СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 14.03.2002 г. N 10)</p>
<p>Зоны санитарной охраны подземных источ-</p>	<p>В пределах I пояса запрещается:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ посадка высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в т.ч. прокладка трубопроводов различного 	

ников водоснабжения	<p>назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами I пояса зоны санитарной охраны с учетом санитарного режима на территории II пояса. <p>В пределах II и III поясов зоны санитарной охраны запрещается:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова без согласования с Управлением Роспотребнадзора по Республике Татарстан; ➤ закачка отработанных вод в подземные горизонты и подземное складирование твердых отходов, разработки недр земли; ➤ размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод; ➤ размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод; ➤ применение удобрений и ядохимикатов; ➤ рубка леса главного пользования. <p>В пределах III пояса зоны санитарной охраны размещение таких объектов допускается только при использовании защищенных подземных вод при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения Управления Роспотребнадзора, выданного с учетом заключения органов геологического контроля.</p> <p>В зонах санитарной охраны требуется выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).</p>	
---------------------	---	--

5.5 Округа горно-санитарной охраны базы отдыха «Газовик»

Согласно ФЗ "О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах" от 23.02.1995 N 26-ФЗ, природные лечебные ресурсы, лечебно-оздоровительные местности, также курорты и их земли являются особо охраняемыми объектами и территориями, имеющими особенности в использовании и защите. Их охрана осуществляется посредством установления округов санитарной (горно-санитарной) охраны. На территории Верхнеуслонского муниципального района располагается база отдыха «Газовик» с источниками лечебно-минеральных вод. Согласно Проекту округа горно-санитарной охраны Пустоморквашинского месторождения минеральных вод (скважина № 4), расположенного на территории базы отдыха «Газовик» Верхнеуслонского муниципального района, размеры округов горно-санитарной охраны следующие:

для скважины № 4: I зона – круг радиусом 30 м;

II зона – круг радиусом 56 м;

III зона - круг радиусом 399 м.

Режим охраны округов горно-санитарной охраны устанавливается в соответствии с ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» от 23.02.1995 N 26-ФЗ (таблица 49).

Таблица 49

Регламенты использования округов горно-санитарной охраны базы отдыха «Газовик»

№ п/п	Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы, регулирующие разрешенное использование
1	База отдыха «Газовик»	<p>На территории I зоны запрещаются проживание и все виды хозяйственной деятельности, за исключением работ, связанных с исследованиями и использованием природных лечебных ресурсов в лечебных и оздоровительных целях при условии применения экологически чистых и рациональных технологий.</p> <p>На территории II зоны запрещаются размещение объектов и сооружений, не связанных непосредственно с созданием и развитием сферы курортного лечения и отдыха, а также проведение работ, загрязняющих окружающую среду, природные лечебные ресурсы и приводящих к их истощению.</p> <p>На территории III зоны вводятся ограничения на размещение промышленных и сельскохозяйственных организаций и сооружений, а также на осуществление хозяйственной деятельности, сопровождающейся загрязнением окружающей среды, природных лечебных ресурсов и их истощением.</p>	ФЗ "О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах" от 23.02.1995 N 26-ФЗ

5.6 Леса

В Верхнеуслонском муниципальном районе имеются защитные и эксплуатационные леса.

Защитные леса подлежат освоению в целях сохранения средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов с одновременным использованием лесов при условии, если это использование совместимо с целевым назначением защитных лесов и выполняемыми ими полезными функциями.

В Верхнеуслонском муниципальном районе выделены леса следующих категорий защитности:

- 1) леса, расположенные в водоохранных зонах;
- 2) леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов:
 - защитные полосы лесов, расположенные вдоль автомобильных дорог общего пользования;
 - зеленые зоны;
 - лесопарковые зоны;
- 3) ценные леса:
 - противозэрозионные леса;
 - леса, расположенные в лесостепной зоне;
 - леса, имеющие научное или историческое значение;

- запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов;
- нерестоохранные полосы лесов.

К **эксплуатационным** относятся леса, которые подлежат освоению в целях устойчивого, максимально эффективного получения высококачественной древесины и других лесных ресурсов, продуктов их переработки с обеспечением сохранения полезных функций лесов.

Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства защитных и эксплуатационных лесов представлены в таблице 50.

Таблица 50

Регламенты использования лесов лесного фонда

№п /п	Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы, регулирующие разрешенное использование
Защитные леса			
1	В защитных лесах запрещается осуществление деятельности, несовместимой с их целевым назначением и полезными функциями.		Лесной кодекс РФ от 4.12.2006 г. №200-ФЗ
1.1.	Леса, расположенные в водоохраных зонах	<p>В лесах, расположенных в водоохраных зонах, запрещаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ проведение сплошных рубок лесных насаждений, за исключением случаев, когда строительство, реконструкция, эксплуатация объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, не запрещены или не ограничены в соответствии с законодательством Российской Федерации в целях осуществления работ по геологическому изучению недр, разработки месторождений полезных ископаемых, использования водоохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, речных портов, причалов; использования линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов, а также сооружений, являющихся неотъемлемой технологической частью указанных объектов; ➤ использование токсичных химических препаратов для охраны и защиты лесов, в том числе в научных целях; ➤ ведение сельского хозяйства, за исключением сенокосения и пчеловодства; ➤ создание и эксплуатация лесных плантаций; ➤ размещение объектов капитального строительства, за исключением линейных объектов, гидротехнических сооружений и объектов, связанных с выполнением работ по геологическому изучению и разработкой месторождений углеводородного сырья. 	Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ
1.2.	Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов	<p>В лесах, выполняющих функции защиты природных и иных объектов, запрещается проведение сплошных рубок лесных насаждений, за исключением случаев:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ когда выборочные рубки не обеспечивают замену лесных насаждений, утрачивающих свои средообразующие, водоохраные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции, на лесные насаждения, обеспечивающие сохранение целевого назначения защитных лесов и выполняемых ими полезных функций, ➤ проведения сплошных рубок в зонах с особыми условиями использования территорий, на которых расположены соответствующие леса, если режим указанных зон предусматривает вырубку деревьев, кустарников, лиан, ➤ когда строительство, реконструкция, эксплуатация объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, не запрещены или не ограничены в соответствии с законодательством Российской Федерации в целях осуществления работ по геологическому изучению недр, 	Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ

		<p>разработки месторождений полезных ископаемых, использования водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, речных портов, причалов; использования линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов, а также сооружений, являющихся неотъемлемой технологической частью указанных объектов.</p> <p>Выборочные рубки лесных насаждений в лесах, выполняющих функции защиты природных и иных объектов, проводятся в порядке, установленном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.</p> <p>В лесопарковых зонах запрещаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ использование токсичных химических препаратов для охраны и защиты лесов, в том числе в научных целях; ➤ осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства; ➤ ведение сельского хозяйства; ➤ разработка месторождений полезных ископаемых; ➤ размещение объектов капитального строительства, за исключением гидротехнических сооружений. <p>В целях охраны лесопарковых зон допускается возведение ограждений на их территориях.</p> <p>В зеленых зонах запрещаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ использование токсичных химических препаратов для охраны и защиты лесов, в том числе в научных целях; ➤ осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства; ➤ разработка месторождений полезных ископаемых; ➤ ведение сельского хозяйства, за исключением сенокосения и пчеловодства, а также возведение изгородей в целях сенокосения и пчеловодства; ➤ размещение объектов капитального строительства, за исключением гидротехнических сооружений, линий связи, линий электропередачи, подземных трубопроводов. <p>Изменение границ лесопарковых зон, зеленых зон, которое может привести к уменьшению их площади, не допускается.</p> <p>Функциональные зоны в лесопарковых зонах, площадь и границы лесопарковых зон, зеленых зон определяются в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.</p>	
1.3.	Ценные леса	<p>В ценных лесах запрещается проведение сплошных рубок лесных насаждений, за исключением:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ случаев, когда выборочные рубки не обеспечивают замену лесных насаждений, утрачивающих свои средообразующие, водоохранные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции, на лесные насаждения, обеспечивающие сохранение целевого назначения защитных лесов и выполняемых ими полезных функций, ➤ случаев, когда строительство, реконструкция, эксплуатация объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, не запрещены или не ограничены в соответствии с законодательством Российской Федерации в целях осуществления работ по геологическому изучению недр, разработки месторождений полезных ископаемых, использования водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, речных портов, причалов; использования линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов, а также сооружений, являющихся неотъемлемой технологической частью указанных объектов. <p>В ценных лесах запрещается размещение объектов капитального строительства, за исключением линейных объектов и гидротехнических сооружений.</p> <p>В запретных полосах лесов, расположенных вдоль водных объектов, запрещается размещение объектов капитального строительства, за исключением линейных объектов, гидротехнических сооружений и объектов, связанных с выполнением работ по геологическому изучению и разработкой месторождений углеводородного сырья.</p>	
Эксплуатационные леса			

2	Эксплуатационные леса	<p>В эксплуатационных лесах допускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ заготовка древесины; ➤ заготовка живицы; ➤ заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов; ➤ заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений; ➤ осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства; ➤ ведение сельского хозяйства; ➤ осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности; ➤ осуществление рекреационной деятельности; ➤ создание лесных плантаций и их эксплуатация; ➤ выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений; ➤ выращивание посадочного материала лесных растений (саженцев, сеянцев); ➤ выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых; ➤ строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов; ➤ строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов; ➤ переработка древесины и иных лесных ресурсов; ➤ осуществление религиозной деятельности; ➤ иные виды деятельности в соответствии с целевым назначением земель, на которых эти леса располагаются. 	Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ
---	-----------------------	---	---

5.7 Особо охраняемые природные территории

Для поддержания экологического равновесия, сохранения и изучения природного разнообразия в Республике Татарстан действует система особо охраняемых природных территорий. Режим их охраны представлен в таблице 51.

Таблица 51

Регламенты использования особо охраняемых природных территорий

Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы, регулирующие разрешенное использование
Большой Волжско-Камский биосферный резерват	<p>Для выполнения своих функций Большой резерват имеет три зоны – основную, буферную и переходную.</p> <p>В основную зону входит Свяжский государственный природный заказник регионального значения комплексного профиля.</p> <p><i>Основная зона:</i></p> <p>Режим территории – категория 4 по версии Международного союза охраны природы.</p> <p>Запрещается любая деятельность, угрожающая сохранению биоразнообразия. Разрешаются мероприятия, направленные на сохранение биоразнообразия, научные исследования, экологическое просвещение и подготовка кадров на специально отведенных местах. Главные функции – сохранение, изучение и восстановление экосистем и ландшафтов заповедника.</p> <p>Режим территории в соответствии с Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 14.11.2005 г. № 1 "Об утверждении Положения о государственном природном заказнике регионального значения комплексного профиля "Свяжский" (см. выше).</p>	<p>Решение Международного координационного совета ЮНЕСКО от 29.06.2005 г. об утверждении Раифского и Саралинского кластеров Большого Волжско-Камского биосферного резервата</p> <p>Письмо ФГУ «Волжско-Камский государственный природный биосферный заповедник» от 08.09.2011 г. № 379 о Большом Волжско-Камском биосферном резервате</p>

	<p>Кроме того, <i>Буферная зона:</i> Режим территории в соответствии со статьей 65 Водного Кодекса Российской Федерации.</p> <p>Запрещается:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ применение химических средств борьбы с вредителями и болезнями растений; ➤ размещение животноводческих комплексов, мест складирования и захоронения промышленных и бытовых отходов; ➤ размещение стоянок транспортных средств; ➤ проведение рубок главного пользования. <p>Разрешается:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ проведение лесохозяйственных мероприятий, обеспечивающих охрану водных объектов; ➤ предоставление участков для размещения объектов водоснабжения, рекреации, рыбного и охотничьего хозяйства. <p><i>Переходная зона:</i> хозяйственная деятельность и природопользование в соответствии с требованиями законодательных и нормативных документов федерального и республиканского значения</p>	
<p>Государственный природный заказник регионального значения комплексного профиля «Свияжский»</p>	<p>Запрещается любая деятельность, угрожающая сохранению природного ландшафта и его компонентов, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ действия, изменяющие гидрологический режим, эксплуатация водных ресурсов, если она наносит вред природным комплексам заказника; ➤ проведение гидромелиоративных и ирригационных работ; ➤ осуществление геологоразведочных работ, разработка полезных ископаемых, нарушение почвенного покрова; ➤ промысловая охота; ➤ добывание животных, не отнесенных к объектам охоты и рыболовства, а также редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан; ➤ любительское и спортивное рыболовство в соответствии с Правилами Любительского и спортивного рыболовства, охраны водных биологических ресурсов и среды их обитания на территории Республики Татарстан, утвержденными постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 11.04.2003 г. № 195; ➤ строительство магистральных дорог, трубопроводов, линий электропередачи и других коммуникаций, не связанных с ведением лесного хозяйства, осуществлением лесопользования и функционированием заказника; ➤ проезд и стоянка автотранспорта вне дорог общего пользования, за исключением лесохозяйственных машин и механизмов для осуществления лесохозяйственных, лесокультурных, лесозащитных и противопожарных мероприятий; ➤ устройство привалов, туристических стоянок, бивуаков, лагерей, разведение костров; ➤ выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, за исключением случаев 	<p>Постановление КМ РТ от 14.11.2005 г. N 1 "Об утверждении Положения о государственном природном заказнике регионального значения комплексного профиля "Свияжский" (в редакции Постановлений КМ РТ от 25.07.2005 № 365, от 19.06.2009 № 406, Постановление КМ РТ № 256 от 14.01.2010 г.).</p>

	<p>массовых эпизоотий;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ расчистка просек под линиями связи или электропередачи от подроста древесно-кустарниковой растительности в период с 1 апреля по 31 июля, а также в местах произрастания редких и исчезающих видов растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан, за исключением случаев аварий, стихийных бедствий и при иных обстоятельствах, носящих чрезвычайный характер; ➤ засорение и замусоривание территории заказника; ➤ взрывные работы; ➤ перемещение на маломерных моторных судах. <p>Запрещается проведение рубок в местах воспроизводства и гнездования объектов животного мира в период с 1 апреля по 31 июля, а также в местах произрастания редких и исчезающих видов растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан, за исключением случаев аварий, стихийных бедствий и при иных обстоятельствах, носящих чрезвычайный характер.</p> <p>Допускаются следующие виды деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ любительская и спортивная охота в соответствии с действующими правилами на территории Республики Татарстан; ➤ в исключительных случаях передвижение на маломерных моторных судах по разрешению, выданному в установленном порядке администрацией заказника; ➤ сенокосение, выпас и водопой скота на специально отведенных местах и в сроки, согласованные с администрацией заказника; ➤ размещение ульев и пасек на специально отведенных участках по согласованию с администрацией заказника; ➤ сбор зоологических, ботанических и минералогических коллекций и палеонтологических объектов в научно-исследовательских целях научно-исследовательскими учреждениями и высшими учебными заведениями на основании договоров с Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан; ➤ добыча водных биологических ресурсов в соответствии с действующим законодательством. 	
<p>Государственный охотничий заказник «Лесной ключ»</p>	<p>На территории заказника запрещена любая деятельность, угрожающая существованию популяций объектов животного мира, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ проезд и стоянка автомототранспорта вне дорог общего пользования; ➤ устройство привалов, туристических стоянок, лагерей, разведение костров за границами населенных пунктов и за пределами специально предусмотренных для этого мест. <p>На территории заказника запрещены:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ промысловая охота; ➤ любительская и спортивная охота на все виды охотничьих ресурсов, за исключением охотничьих ресурсов, добыча которых осуществляется в соответствии с лимитом их добычи; ➤ выжигание растительности, хранение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов и материалов, опасных для объектов животного мира и среды их обитания. <p>На территории заказника допускаются следующие виды деятельности:</p>	<p>Постановление КМ РТ от 4.05.2013 г. N 300 "Об образовании на территории Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан государственного природного зоологического (охотничьего) заказника регионального значения "Лесной ключ"</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ любительское и спортивное рыболовство; ➤ санитарная рубка в соответствии с результатами лесопатологических обследований; ➤ сенокосение, выпас и водопой скота; ➤ размещение ульев и пчел на землях лесного фонда в форме временных построек и на землях иных категорий в соответствии с законодательством Российской Федерации; ➤ пользование земельными и лесными участками в соответствии с условиями, установленными договорами пользования. <p>Проектная документация объектов, строительство и реконструкцию которых предполагается осуществлять на территории заказника, подлежит представлению на государственную экологическую экспертизу в установленном порядке.</p> <p>На территории заказника запрещается без согласования с Управлением по охране и использованию объектов животного мира Республики Татарстан сбор зоологических, ботанических и минералогических коллекций и палеонтологических объектов.</p> <p>Добыча охотничьих ресурсов в целях регулирования их численности, осуществления научно-исследовательской, образовательной деятельности, акклиматизации, переселения и гибридизации, содержания и разведения в полувольных условиях или искусственно созданной среде обитания, а также добыча объектов животного мира, не отнесенных к охотничьим ресурсам, осуществляются в соответствии с законодательством Российской Федерации.</p>	
Памятники природы	<p>На территориях, на которых находятся памятники природы, и в границах их охранных зон запрещается всякая деятельность, влекущая за собой нарушение сохранности памятников природы.</p> <p>Собственники, владельцы и пользователи земельных участков, на которых находятся памятники природы, принимают на себя обязательства по обеспечению режима особой охраны памятников природы.</p>	ФЗ-№ 33 «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 г;
Печищинский геологический разрез		
	<p>На территории государственного памятника природы «Печищенский геологический разрез» запрещается застройка прибрежной части. Не допускается замусоривание территории и выпас скота. Разрешаются научные исследования.</p>	Паспорт на государственный памятник природы Республики Татарстан Печищенский геологический разрез (утвержден Приказом Министра охраны окружающей среды и природных ресурсов Республики Татарстан № 165 от 16.03.98 г.)
Овраг «Черемушки», Каменный овраг		
	<p>На территории государственных памятников природы овраг «Черемушки» и «Каменный овраг запрещаются земляные работы, замусоривание территории. Разрешаются научные исследования, умеренное рекреационное использование.</p>	Паспорт на государственный памятник природы Республики Татарстан Овраг Черемушки (утвержден Приказом Министра охраны окружающей среды и природных ресурсов Республики Татарстан № 165 от 16.03.98 г.) Паспорт на государственный памятник природы Республики Татарстан Каменный овраг (утвержден Приказом Министра охраны окружающей среды и природных ресурсов Республики Татарстан № 165 от 16.03.98 г.)

Памятники природы реки Сулица, Свяга, озеро Озеро		
	Соблюдение режима охраны территории памятника природы, а также режима использования водоохраных зон в установленном законом порядке	Водный кодекс, Государственный реестр ООПТ в Республике Татарстан, 2009 г.
Ташевские склоны		
	<p>В границах памятника природы регионального значения "Ташевские склоны" запрещается всякая деятельность, влекущая за собой нарушение его сохранности, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ распашка земель; ➤ выпас сельскохозяйственных животных и сенокосные с начала вегетационного периода до 15 июля; ➤ проведение гидромелиоративных и ирригационных работ; ➤ отвод земель под индивидуальное жилищное строительство, садово-огородные, дачные участки, объекты производственного и сельскохозяйственного назначения, базы отдыха; ➤ строительство хозяйственных, промышленных и коммунальных объектов; ➤ размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ; ➤ осуществление геологоразведочных работ, разработка полезных ископаемых, нарушение почвенного покрова; ➤ строительство дорог, трубопроводов, линий электропередач и других коммуникаций; ➤ действия, изменяющие гидрологический режим, эксплуатация водных ресурсов, если они наносят вред природным комплексам памятника природы; ➤ вырубка деревьев и кустарников; ➤ хранение и применение ядохимикатов, минеральных удобрений, химических средств защиты растений и стимуляторов роста, а также размещение и складирование ядохимикатов, минеральных удобрений, навоза и горюче-смазочных материалов; ➤ движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие; ➤ осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений; ➤ заготовка лекарственных растений (за исключением заготовки гражданами для собственных нужд); ➤ сбор дикорастущих декоративных растений для целей реализации; ➤ организация свалок мусора и бытовых отходов; ➤ мойка автомобилей и сельскохозяйственной техники; ➤ выжигание растительности; ➤ уничтожение и повреждение аншлагов, шлагбаумов и других информационных знаков; ➤ сбор зоологических, ботанических и минералогических коллекций, а также палеонтологических объектов без разрешения Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан; ➤ иные виды деятельности, препятствующие сохранению памятника природы. 	Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан № 60 от 02.02.2009 г. «Об объявлении природных объектов Верхнеуслонского муниципального района памятниками природы регионального значения»
	Кураловские родники	
	В границах памятника природы регионального значения	

	<p>"Кураловские родники" запрещается всякая деятельность, влекущая за собой нарушение его сохранности, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ распашка земель; ➤ выпас сельскохозяйственных животных и сенокосение с начала вегетационного периода до 15 июля; ➤ проведение гидромелиоративных и ирригационных работ; ➤ отвод земель под индивидуальное жилищное строительство, садово-огородные, дачные участки, объекты производственного и сельскохозяйственного назначения, базы отдыха; ➤ строительство хозяйственных, промышленных и коммунальных объектов; ➤ осуществление геологоразведочных работ, разработка полезных ископаемых, нарушение почвенного покрова; ➤ строительство дорог, трубопроводов, линий электропередач и других коммуникаций; ➤ действия, изменяющие гидрологический режим, эксплуатация водных ресурсов, если они наносят вред природным комплексам памятника природы; ➤ вырубка деревьев и кустарников; ➤ хранение и применение ядохимикатов, минеральных удобрений, химических средств защиты растений и стимуляторов роста, а также размещение и складирование ядохимикатов, минеральных удобрений, навоза и горюче-смазочных материалов; ➤ движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие; ➤ размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ; ➤ осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений; ➤ заготовка лекарственных растений (за исключением заготовки гражданами для собственных нужд); ➤ сбор дикорастущих декоративных растений для целей реализации; ➤ организация свалок мусора и бытовых отходов; ➤ мойка автомобилей и сельскохозяйственной техники; ➤ выжигание растительности; ➤ уничтожение и повреждение аншлагов, шлагбаумов и других информационных знаков; ➤ иные виды деятельности, препятствующие сохранению памятника природы; ➤ сбор зоологических, ботанических и минералогических коллекций, а также палеонтологических объектов без разрешения Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан. 	
Стратиграфический разрез казанского и уржумского ярусов у п. Кзыл-Байрак	<p>В границах памятника природы регионального значения "Стратиграфический разрез казанского и уржумского ярусов у поселка Кзыл-Байрак" запрещается всякая деятельность, влекущая за собой нарушение его сохранности, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ осуществление геологоразведочных работ, разработка полезных ископаемых, нарушение почвенного покро- 	

	<p>ва;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ выпас сельскохозяйственных животных; ➤ отвод земель под индивидуальное жилищное строительство, садово-огородные, дачные участки, объекты производственного и сельскохозяйственного назначения, базы отдыха; ➤ размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ; ➤ движение и стоянка транспортных средств; ➤ строительство хозяйственных, промышленных и коммунальных объектов; ➤ строительство дорог, трубопроводов, линий электропередач и других коммуникаций; ➤ действия, изменяющие гидрологический режим, использование водных объектов, если они наносят вред природным комплексам памятника природы; ➤ организация свалок мусора и бытовых отходов; ➤ мойка автомобилей и сельскохозяйственной техники; ➤ уничтожение и повреждение аншлагов, слагбаумов и других информационных знаков, нанесение надписей и знаков на деревьях, валунах, обнажениях горных пород; ➤ сбор минералогических коллекций, а также палеонтологических объектов без разрешения Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан; ➤ иные виды деятельности, препятствующие сохранению памятника природы. 	
--	---	--

5.8 Приаэродромные территории

Верхнеуслонский муниципальный район частично расположен в 3 приаэродромных территориях – ОАО «Международный аэропорт «Казань», вертодрома ПАО «Казанский вертолетный завод» и аэродрома ОАО «Казанское авиационное производственное объединение им. С.П. Горбунова-филиал ОАО «Туполев»»).

В соответствии с Федеральными правилами использования воздушного пространства Российской Федерации границы приаэродромной территории определяются по внешней границе проекции полос воздушных подходов на земную или водную поверхность, а вне полос воздушных подходов - окружностью радиусом 30 км от контрольной точки аэродрома.

Приаэродромная территория является зоной с особыми условиями использования территории и отображается в схеме территориального планирования соответствующего субъекта Российской Федерации.

В пределах приаэродромной территории запрещается проектирование, строительство и развитие городских и сельских поселений, а также строительство и реконструкция промышленных, сельскохозяйственных объектов, объектов капитального и индивидуального жилищного строительства и иных объектов без согласования с собственником аэропорта.

5.9 Зоны залегания полезных ископаемых

На территории Верхнеуслонского муниципального района выделены горные отводы общераспространенных нерудных полезных ископаемых.

Согласно ст. 7 Закона РФ «О недрах» №2395-1 в соответствии с лицензией на пользование недрами для добычи полезных ископаемых, строительство и эксплуатацию подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, образования особо охраняемых геологических объектов, а также в соответствии с соглашением о разделе продукции при разведке и добыче минерального сырья пользователю предоставляется участок недр в виде горного отвода - геометризованного блока недр.

При определении границ горного отвода учитываются пространственные контуры месторождения полезных ископаемых, положение участка строительства и эксплуатации подземных сооружений, границы безопасного ведения горных и взрывных работ, зоны охраны от вредного влияния горных разработок, зоны сдвижения горных пород, контуры предохранительных целиков под природными объектами, зданиями и сооружениями, разносы бортов карьеров и разрезов и другие факторы, влияющие на состояние недр и земной поверхности в связи с процессом геологического изучения и использования недр.

Пользование отдельными участками недр может быть ограничено или запрещено в целях обеспечения национальной безопасности и охраны окружающей среды. Пользование недрами на территориях населенных пунктов, пригородных зон, объектов промышленности, транспорта и связи может быть частично или полностью запрещено в случаях, если это пользование может создать угрозу жизни и здоровью людей, нанести ущерб хозяйственным объектам или окружающей среде. Пользование недрами на особо охраняемых природных территориях производится в соответствии со статусом этих территорий (ст.8 Закона РФ «О недрах»).

В соответствии со ст. 22 указанного Закона пользователь недр имеет право ограничивать застройку площадей залегания полезных ископаемых в границах предоставленного ему горного отвода. Пользователь отвечает за безопасное ведение работ, связанных с использованием недрами; соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов, регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, водных объектов, зданий и сооружений от вредного влияния работ, связанных с использованием недрами; а также за приведение участков земли и других природных объектов, нарушенных при пользовании недрами, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Согласно ст. 25 Закона РФ «О недрах» застройка площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений допускаются с разрешения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориальных органов и органов государственного горного надзора только при условии обеспечения возможности извлечения полезных ископаемых или доказанности экономической целесообразности застройки.

Самовольная застройка площадей залегания полезных ископаемых прекращается без возмещения произведенных затрат и затрат по рекультивации территории и демонтажу возведенных объектов.

5.10 Зоны природных ограничений

На территории Верхнеуслонского муниципального района к зонам природных ограничений относятся:

- зоны затопления водами Куйбышевского водохранилища 1-% обеспеченности;
- зоны развития карстово-суффозионных процессов;
- зоны развития эрозионных процессов;
- зоны развития переработки берегов.

Регламент использования таких территорий регулируется СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения», СП 104.13330.2012 «СНиП 2.06.15-85. Инженерная защита территории от затопления и подтопления» (таблица 52).

Таблица 52

Регламенты использования зон природных ограничений

№ п/п	Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы, регулирующие разрешенное использование
1	Зоны затопления	<p>В границах зон затопления запрещаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ размещение новых населенных пунктов и строительство объектов капитального строительства без проведения специальных защитных мероприятий по предотвращению негативного воздействия вод; ➤ использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв; ➤ размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов хранения и захоронения радиоактивных отходов; ➤ осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами; ➤ нарушение гидрологического и гидрогеологического режимов на защищаемой территории; ➤ выемка грунта ниже створа защитных сооружений для наращивания дамб; ➤ подрезка склонов, разработка карьеров местных материалов в водоохранной зоне водотоков; ➤ деятельность, ведущая к снижению рекреационного потенциала защищаемой территории и прилегающей акватории; ➤ загрязнение территории. 	<p>Водный кодекс РФ</p> <p>СП 104.13330.2012 «СНиП 2.06.15-85. Инженерная защита территории от затопления и подтопления»</p>
2	Зоны развития карстово-суффозионных процессов	<p>При проектировании и строительстве зданий в зонах потенциального карстообразования должна предусматриваться инженерная защита территории застройки от карстообразования.</p>	<p>СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные поло-</p>

		Требуется детальное изучение известняков с целью выявления зон с повышенной трещиноватостью, их оконтуривание, определение глубин залегания, характера залегания и заполнения трещин, а также, в случае обнаружения зон повышенной каверзости, закарстованности известняков необходимы регулярные гидрогеохимические наблюдения за режимом подземных вод и геодезические наблюдения за осадками (оседаниями) земной поверхности и деформациями зданий и сооружений.	жения проектирования»
3	Зоны эрозионных процессов	При проектировании и строительстве зданий в зонах, подверженных эрозионным и оползневым процессам, должна предусматриваться инженерная защита территории застройки. Необходимо проведение мониторинговых исследований за их развитием, расширение наблюдательной сети, разработка и реализация мероприятий по защите склонов от эрозии.	СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения проектирования»
4	Зоны развития переработки берегов	При проектировании и строительстве зданий в зонах, подверженных переработке берегов, должна предусматриваться инженерная защита территории застройки.	

5.11 Мелиорируемые сельскохозяйственные территории

На территории Верхнеуслонского муниципального района находятся орошаемые, т.е. мелиорируемые сельскохозяйственные угодья. В соответствии со статьей 30 Федерального закона от 10.01.1994 №4-ФЗ «О мелиорации земель» строительство на мелиорируемых землях объектов и проведение других работ, не предназначенных для мелиорации земель, не должны ухудшать водного, воздушного и питательного режимов почв на мелиорируемых землях, а также препятствовать эксплуатации мелиоративных систем, отдельно расположенных гидротехнических сооружений и защитных лесных насаждений.

Любая деятельность на мелиорируемых землях должна осуществляться в соответствии с требованиями, установленными федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса, включая мелиорацию.

Сооружение и эксплуатация линий связи, электропередач, трубопроводов, дорог и других объектов на мелиорируемых землях должны осуществляться по согласованию с организациями, уполномоченными федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг, управлению государственным имуществом в сфере агропромышленного комплекса, включая мелиорацию, а также соответствующими органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

В соответствии со статьей 7 ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую» от 21.12.2004 №172-ФЗ, перевод земель сельскохозяйственных угодий или земельных участков в составе таких земель из земель сельскохозяйственного назначения в другую категорию допускается в исключительных случаях, связанных:

- с консервацией земель;

- с созданием особо охраняемых природных территорий или с отнесением земель к землям природоохранного, историко-культурного, рекреационного и иного и особо ценного назначения;
- с установлением или изменением черты поселений;
- с размещением промышленных объектов на землях, кадастровая стоимость которых не превышает средний уровень кадастровой стоимости по муниципальному району, а также на других землях и с иными несельскохозяйственными нуждами при отсутствии иных вариантов размещения этих объектов, за исключением размещения на землях, кадастровая стоимость которых на пятьдесят и более процентов превышает средний уровень кадастровой стоимости по муниципальному району, и особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий
- с включением не пригодных для осуществления сельскохозяйственного производства земель в состав земель лесного фонда, земель водного фонда или земель запаса;
- со строительством дорог, линий электропередачи, линий связи (в том числе линейно-кабельных сооружений), нефтепроводов, газопроводов и иных трубопроводов, железнодорожных линий и других подобных сооружений при наличии утвержденного в установленном порядке проекта рекультивации части сельскохозяйственных угодий, предоставляемой на период осуществления строительства линейных объектов;
- с выполнением международных обязательств Российской Федерации, обеспечением обороны страны и безопасности государства при отсутствии иных вариантов размещения соответствующих объектов;
- с добычей полезных ископаемых при наличии утвержденного проекта рекультивации земель;
- с размещением объектов социального, коммунально-бытового назначения, объектов здравоохранения, образования при отсутствии иных вариантов размещения этих объектов.

Перевод земель сельскохозяйственных угодий или земельных участков в составе таких земель из земель сельскохозяйственного назначения, кадастровая стоимость которых на 50% и более превышает средний уровень кадастровой стоимости по муниципальному району, и особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, допускается:

- с установлением или изменением черты поселений;
- со строительством дорог, линий электропередач, линий связи (в том числе линейно-кабельных сооружений), нефтепроводов, газопроводов и иных трубопроводов, железнодорожных линий и других подобных сооружений при наличии утвержденного в установленном порядке проекта рекультивации части сельскохозяйственных угодий, предоставляемой на период осуществления строительства линейных объектов;

- с выполнением международных обязательств Российской Федерации, обеспечением обороны страны и безопасности государства при отсутствии иных вариантов размещения соответствующих объектов;
- с добычей полезных ископаемых при наличии утвержденного проекта рекультивации земель.

5.12 Зоны безопасности канатной дороги

На территории Верхнеуслонского муниципального района предлагается строительство пассажирской канатной дороги «Казань-Верхний Услон». В соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила безопасности пассажирских канатных дорог и фуникулеров" (утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 6 февраля 2014 г. № 42) строительство канатной дороги должно вестись с учетом следующих требований:

- Безопасное расстояние до строений одной канатной дороги (зона безопасности) не должно пересекаться с зоной безопасности другой канатной дороги, транспортного пути или с местом прохождения линии электропередач.
- При прохождении канатной дороги в лесистой местности необходимо исключить возможность падения деревьев на линию канатной дороги, ее элементы, оборудование и подвижной состав. Просека под линией канатной дороги должна быть освобождена от лесонасаждений и иметь ширину не менее колеи канатной дороги с учетом поперечных колебаний канатов и подвижного состава. Исключения составляют случаи, когда проектом канатной дороги не предусмотрена вертикальная эвакуация пассажиров с подвижного состава.
- Все пересечения канатной дороги или параллельное следование с ней железных дорог, линий электропередач, рек, каналов и других водных препятствий, шоссе, прокладка дороги над сооружениями, а также установка опор и станций канатной дороги вблизи аэродрома должны быть согласованы на стадии проектирования КД.
- Прохождение трассы канатной дороги над территорией детских дошкольных и образовательных организаций запрещено.
- При пересечении и сближении высоковольтной линии электропередачи с канатной дорогой должны быть выполнены следующие требования:
 - высоковольтная линия электропередачи должна проходить под канатной дорогой;
 - канатная дорога должна иметь снизу мостки или сетки для ограждения проводов высоковольтной линии электропередачи;
- Расстояние по вертикали от низшей точки подвижного состава канатной дороги до земли должно быть не менее:

- 3 м - с учетом снежного покрова в тех местах, где возможно присутствие людей;
 - 2 м - с учетом снежного покрова в тех местах, где исключается присутствие людей.
- Расстояние по вертикали от низшей точки подвижного состава канатной дороги должно быть не менее:
 - 1,5 м - до верха деревьев;
 - 2 м - до высшей точки здания или сооружения, находящегося под трассой ППКД, а также до верха железнодорожного, автодорожного или судоходного габарита.
- Максимальное расстояние от низшей точки подвижного состава до земли для канатной дороги с закрытым подвижным составом не должно превышать 30 м. Расстояние до земли может быть увеличено до 60 м, если в этом пролете находятся не более 5 кабин на каждой ветви каната.
- В случае, когда эвакуацию пассажиров предусмотрено проводить путем перемещения подвижного состава, либо при помощи специального устройства путем его продвижения по канату, разрешается неограниченное увеличение расстояния по вертикали от низшей точки подвижного состава до поверхности земли или водной поверхности на отдельных участках трассы.
- Максимальное расстояние по вертикали от низа подвижного состава до земли или водной поверхности для канатной дороги с открытым подвижным составом не должно превышать 18 м.
- На участках протяженностью не более $1/3$ длины пролета канатной дороги с открытым подвижным составом разрешается увеличение не более чем на 10 м от максимального расстояния по вертикали от низа подвижного состава до земли или водной поверхности.
- Приближение строений или естественных препятствий к внешним габаритам буксировочной канатной дороги должно составлять не менее 2 м.

6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕРРИТОРИАЛЬНОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ ВЕРХНЕУСЛОНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

Схемой территориального планирования Верхнеуслонского муниципального района определены территории для планомерного, поэтапного развития в пределах расчетного срока до 2035 г.

Особенности развития района обусловлены, прежде всего, территориальным аспектом. Верхнеуслонский муниципальный район (наряду с Лаишевским, Зеленодольским, Пестречинским, Высокогорским муниципальными районами и муниципальным образованием «г. Казань») в силу особенностей территориального расположения, специализации и структуры районной экономики является структурной единицей Казанской агломерации – экономического района мощной многоотраслевой промышленности и энергетики, хорошо развитых сельского хозяйства и транспорта.

Основным мероприятием в пределах Верхнеуслонского муниципального района является создание г. Иннополис, который в соответствии с Инвестиционным меморандумом Республики Татарстан на 2012 год (утв. постановлением КМ РТ от 27 декабря 2011 г. N 1082) вошел в перечень приоритетных инвестиционных проектов Республики Татарстан. Данный проект имеет федеральный статус (см. далее).

К мероприятиям районного значения в Верхнеуслонском муниципальном районе относится строительство промышленных площадок № 1 и № 2 в с. Набережные Моркваши.

Схемой территориального планирования Верхнеуслонского муниципального района предлагается реконструкция объектов агропромышленного комплекса. Реконструкция, связанная с увеличением поголовья скота, возможна только при организации новых территорий под строительство помещений для содержания скота с соблюдением санитарно-защитных зон. Сельскохозяйственное производство и переработка сельскохозяйственной продукции в Верхнеуслонском муниципальном районе по-прежнему останутся основными видами деятельности.

Площадки нового жилищного строительства предлагаются в населенных пунктах Ямбулатово, Русское Макулово, Куралово, Печищи и др., а также в проектируемом г. Иннополис.

Также определена необходимость проведения мероприятий по лесовосстановлению, созданию лесолуговых поясов для населенных пунктов Верхнеуслонского муниципального района, развитию туристско-рекреационного комплекса, защитного озеленения вдоль дорог.

Схемой территориального планирования учтены мероприятия по реконструкции федеральной трассы М-7 «Волга» и 1Р-241 «Казань-Буинск-Ульяновск». Также предполагает строительство целой системы подъездных путей к г. Иннополис, основным из которых будет дорога «М7 – Иннополис», а также система подъездных путей, предусмотренных Мастер-планом г. Иннополис.

Кроме этого, предлагается увеличить интенсивность пассажирского сообщения по р. Волге, обеспечить услугами водного транспорта развивающиеся объекты рекреационной деятельности, отдыха и туризма.

Схемой территориального планирования также запланировано строительство новой вертолетной площадки на территории Введенско-Слободского сельского поселения рядом с автомобильной дорогой М7 «Волга».

Мероприятия по созданию города Иннополис

Принимая во внимание мировую тенденцию создания эко-городов, во Введенско-Слободском сельском поселении запланировано строительство территориально обособленного инновационного центра Иннополис. Перспективная площадь планируемого города составляет более 1274,5 га, численность населения - 155000 человек. Развитие города планируется на поэтапных условиях строительства и ввода в эксплуатацию объектов. В качестве цели поставлена необходимость создания нового города с инновационным подходом к строительству и сохранению оптимального состояния окружающей среды.

В городе планируется строительство IT-парков, центров разработок и многопрофильных кластеров, жилых зон, общественно-деловых территорий (образовательных, медицинских учреждений, торгово-развлекательных и оздоровительных комплексов и др.), объектов инженерного обслуживания, а также Особой экономической зоны «Иннополис» технико-внедренческого типа площадью 192 га (постановление Правительства РФ от 01.11.2012 г. №1131 "О создании особой экономической зоны технико-внедренческого типа "Иннополис" на территории Республики Татарстан").

Инновационный центр «Иннополис» должен вобрать в себя все самые современные архитектурно-планировочные решения. В рамках создания «Иннополиса» планируется применение инновационных технологий и материалов на всех стадиях создания и эксплуатации зданий и сооружений, с учетом соответствия международным и российским критериям «зеленых» стандартов строительства.

В связи с тем, что градообразующим элементом г. Иннополис будут являться IT-парки и другие объекты в области информационных технологий, значимого воздействия города на окружающую среду не ожидается.

Использование критериев «зеленых» стандартов при проектировании и эксплуатации объектов «Иннополиса» в дальнейшем позволит обеспечить проведение экологической сертификации зданий и сооружений, что будет являться значимым конкурентным преимуществом, способствующим увеличению доходности проекта.

Архитектурно-планировочные решения должны включать:

- современное архитектурно-планировочное размещение зданий, сооружений с учетом четкого функционального зонирования территории населенного пункта, интегрирования зданий в существующий ландшафт;
- обеспечение необходимой плотности застройки и оптимизации социально-бытовой инфраструктуры;
- формирование обширных площадей открытых пространств.

При разработке **транспортной инфраструктуры** необходимо предусмотреть:

- развитие транспортной и инженерной инфраструктур с применением инновационных подходов с учетом создания альтернативных видов транспорта;
- создание общественных велосипедных дорожек и мест стоянок (хранения) велосипедов;
- обеспечение доступности общественного «экологизированного» транспорта (с использованием инновационных энергоэффективных и экологически чистых видов транспорта), сеть которого будет охватывать весь населенный пункт.

При создании г. Иннополис необходимо предусмотреть **ландшафтное обустройство территории** с максимальным озеленением, путем создания композиционных ландшафтов, вертикального озеленения, озеленения крыш зданий и т.д.

Неотъемлемой составляющей частью реализации создания и эксплуатации «Иннополиса» должно стать внедрение **энергоресурсосбережения**:

1. Эффективное использование воды (снижение использования):

- Инновационные технологии очистки сточной воды;
- Рациональное водопользование, регулирование ливневых стоков и предотвращение загрязнения;
- Снижение объёмов потребления воды;
- Сокращение расхода или отказ от использования питьевой воды при организации ландшафтного орошения.

2. Энергосбережение и атмосфера, влияние на окружающую среду:

- Минимальное потребление энергии;
- Оптимизация энергопотребления;
- Использование местных возобновляемых источников энергии;
- Усовершенствованная система эксплуатации объектов;
- Зелёная энергия: применение возобновляемых источников энергии: солнечная энергия, энергия ветра, геотермальная энергия, гидроэнергия (при условии минимального воздействия на окружающую среду). Энергия биомассы и биогаза.

3. Материалы, возможности повторного использования:

- Хранение и сбор пригодных для переработки материалов;
- Переработка строительных материалов;
- Использование быстро возобновляемых материалов.

Особое внимание необходимо уделить разработке **комплексной системы сбора, транспортировки, переработки и утилизации отходов производства и потребления**. При этом обязательным является внедрение селективного сбора отходов, а также новейших технологий переработки и утилизации отходов. Конечной целью системы обращения с отходами является достижение состояния Zero waste, когда экспорт отходов за границы города стремится к нулю.

Проектируемая городская инфраструктура «Умный город» г. Иннополис должна обеспечить повышение экономической эффективности; снизить нагрузку

на окружающую среду; обеспечить комфорт и безопасность жителей и гостей города. Это достигается за счет системы связей между модулями транспортной и инженерной систем, создания эргономичных контуров управления, а также повышения уровня информированности и оперативности городских служб.

Выполнение архитектурно-планировочных решений, создание транспортной и инженерной инфраструктуры на основе принципов безопасности и благоприятных здоровых условий жизнедеятельности человека, ограничений негативного воздействия на окружающую среду, учета интересов будущих поколений будет являться основополагающим фактором для построения здорового общества и улучшения качества окружающей среды.

7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Стратегическими целями в сфере охраны окружающей среды являются оздоровление экологической обстановки и обеспечение экологической безопасности населения и территорий, сохранение и восстановление природных экосистем, обеспечение рационального и устойчивого природопользования.

Учитывая экологическую значимость Верхнеуслонского муниципального района в Казанской агломерации, вопросы охраны окружающей среды должны быть приоритетными при развитии хозяйственного комплекса. Схемой территориального планирования определены основные направления экологически устойчивого развития района, для реализации которых разработаны природоохранные мероприятия, включающие:

- организацию зон с особыми условиями использования территории;
- охрану воздушного бассейна;
- охрану и рациональное использование водных ресурсов;
- охрану земельного фонда;
- развитие системы обращения с отходами;
- инженерно-технические мероприятия по снижению техногенной нагрузки на территорию;
- защиту от физических факторов воздействия;
- формирование природно-экологического каркаса территории;
- охрану животного мира;
- обеспечение медико-экологического благополучия населения.

При разработке проектных предложений были учтены результаты инженерных изысканий в соответствии с требованиями технических регламентов, а также материалы документов и программ в области экологического развития Республики Татарстан:

1. «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов Республики Татарстан на 2014 - 2020 годы» (утв. постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 28.12.2014 г. №283);
2. «Концепция обращения с отходами производства и потребления в Республике Татарстан на период 2012-2020 годов» (утв. постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 26.10.2011 г. №893);
3. «Стратегия развития и управления особо охраняемыми природными территориями Республики Татарстан на 2013-2015 годы» (утв. постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 22.03.2012 г. №234);
4. «Программа развития топливно-энергетического комплекса Республики Татарстан на 2006-2020 годы» (утв. законом Республики Татарстан от 13.01.2007 г. № 7-ЗРТ);
5. «Развитие сети автозаправочных, автогазозаправочных и многотопливных станций в РТ на 2013 – 2015 гг. (утв. постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 13.06.2013 №405);
6. «Программа развития и размещения производительных сил Республики Татарстан на основе кластерного подхода до 2020 г. и на период до 2030 г.

(блок «Экология»))» (утв. постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 22.10.2008 г. № 763);

7. «План мероприятий Республики Татарстан по реализации Водной стратегии Российской Федерации на период до 2020 года» (утв. постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 4.08.2011 г. № 637);
8. «План мероприятий по профилактике сибирской язвы на территории Республики Татарстан на 2014-2018 годы» (утв. распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 26.05.2014 г. № 973-р)

В целях скорейшего и эффективного разрешения экологических проблем района Схемой территориального планирования обозначается необходимость разработки комплексной районной целевой программы в области охраны окружающей среды.

Предложения Схемы территориального планирования не предполагают изменение границ земель особо охраняемых природных территорий федерального и регионального значения. Размещение, проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация, консервация и ликвидация объектов капитального строительства на территории Верхнеуслонского муниципального района будет осуществляться с соблюдением норм и требований действующего законодательства в области окружающей среды согласно требований Водного кодекса Российской Федерации, Лесного кодекса Российской Федерации, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водоотведения». Ожидается, что размещаемые объекты капитального строительства федерального, регионального и местного значения не окажут негативного воздействия, как на окружающую среду поселений района, так и на прилегающие территории.

Кроме того, при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов недвижимости необходимо использование критериев «зеленых» стандартов согласно требованиям ГОСТ Р 54964-2012 «Оценка соответствия. Экологические требования к объектам недвижимости» по следующим направлениям.

7.1 Организация зон с особыми условиями использования территории

Схемой территориального планирования Верхнеуслонского муниципального района выделены в отдельную категорию земель **зоны с особыми условиями использования территории**, т.е. территории, в пределах которых сохранение существующей жилой застройки и дальнейшее градостроительное развитие возможно только после реализации мероприятий по локализации источника опасности. Сюда отнесены территории населенных пунктов, расположенные в санитарно-защитных зонах скотомогильников, зонах минимально-допустимых расстояний магистральных трубопроводов. Кроме этого, в состав зон с особыми условиями использования территории включены производственные и иные объекты, находящиеся на территории санитарно-защитных зон скотомогильников в нару-

шение требований Ветеринарно-санитарных правил сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов.

Существующая жилая застройка, расположенная в санитарно-защитных зонах объектов, может быть сохранена только при условии проведения комплекса мероприятий по обоснованию снижения размеров санитарно-защитных зон. Эти меры включают оптимизацию и техническую реконструкцию производственных и сельскохозяйственных предприятий, перенос скотомогильников либо сокращение их санитарно-защитных зон.

1. Основными направлениями оптимизации производства являются:

- уменьшение мощности, изменение состава, перепрофилирование производств и связанное с этим изменение класса опасности;
- внедрение передовых ресурсосберегающих, малоотходных технологических решений, позволяющих максимально сократить поступление загрязняющих веществ в окружающую среду;
- внедрение эффективных очистных сооружений;
- сокращение территории объекта.

Ориентировочный размер санитарно-защитной зоны, установленный в соответствии с классификацией СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, должен быть обоснован проектом санитарно-защитной зоны с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фона) и уровней физического воздействия на окружающую среду и подтвержден результатами натурных исследований и измерений.

Санитарно-защитная зона или какая-либо ее часть не может рассматриваться как резервная территория объекта и использоваться для расширения промышленной или жилой территории без соответствующей обоснованной корректировки границ санитарно-защитной зоны.

2. В связи с расположением в санитарно-защитных зонах скотомогильников жилых и производственных территорий предлагается два варианта решения:

1. Проведение мероприятий по сокращению размеров санитарно-защитной зоны (переносу) скотомогильников;
2. Перефункционалирование объектов, расположенных в санитарно-защитной зоне скотомогильников.

Согласно письма Роспотребнадзора Российской Федерации №0100/4973-06-31 от 3.05.2006 г., принятие решения по сокращению санитарно-защитной зоны от границ скотомогильников до жилой застройки Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации или его заместителем возможно после проведения комплекса мероприятий, исключающих возможность распространения инфекций животного происхождения, и лабораторных исследований почв и грунтовых вод.

3. В зонах минимально-допустимых расстояний магистральных трубопроводов, проходящих по территории района, оказываются жилые территории населенных пунктов и производственные объекты. В связи с этим предлагаются следующие варианты решения:

1. Перенос магистральных трубопроводов на безопасное расстояние от населенных пунктов и производственных объектов;
2. Перефункционалирование территорий, расположенных в зонах минимально-допустимых расстояний магистральных трубопроводов.

Указанные варианты решения являются альтернативными и должны быть определены с учетом социальной и экономической значимости объектов и экологической целесообразности.

Указанные варианты решения являются альтернативными и должны быть определены с учетом социальной и экономической значимости объектов и экологической целесообразности.

В период до проведения природоохранных мероприятий Схемой территориального планирования Верхнеуслонского муниципального района предусматривается необходимость проведения социально-ориентированных мероприятий для населения, проживающего в санитарно-защитных зонах, включающих создание системы обеспечения страховой защиты населения для достижения приемлемого уровня риска для здоровья, основанной на использовании:

- экологического страхования;
- страхования гражданской ответственности в связи с непредвиденным нанесением ущерба здоровью населения и охраны окружающей среды при выполнении различных видов работ;
- добровольного медицинского страхования населения.

Расходы на страхование должны стимулировать предприятия на выполнение мероприятий по обеспечению нормативных санитарно-эпидемиологических требований, установленных для санитарно-защитных зон.

Для населения, продолжающего проживать в санитарно-защитных зонах, должны быть также предусмотрены:

- социально-экономические и жилищные компенсации;
- медицинское обследование населения с целью выявления экологически ориентированных заболеваний;
- медико-экологическая реабилитация детского населения;
- наблюдения за состоянием загрязнения атмосферы.

7.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В связи с тем, что Верхнеуслонский муниципальный район расположен вблизи крупного г. Казани, а также имеет на своей территории большое количество предприятий, разработка и проведение мероприятий по охране атмосферного воздуха являются наиболее актуальной задачей.

Схемой территориального планирования дополнительно предусмотрено проведение ряда архитектурно-планировочных, инженерно-технических и организационно-административных мероприятий.

Архитектурно-планировочные мероприятия включают:

- размещение объектов нового жилищного и промышленного строительства, в том числе и в г. Иннополис, с учетом господствующего направления ветра и других санитарно-гигиенических требований;
- перефункционалирование животноводческих объектов, расположенных в (вблизи) населенных пунктов им. Мулланура Вахитова, Сеитово, Русское Бурнашево, Егидерево, Ямбулатово, Кильдеево, Коргуза, Янга-Юл в связи с их воздействием на жилую застройку и последующее строительство данных объектов с соблюдением их ориентировочных санитарно-защитных зон;
- перефункционалирование МТП, расположенных в (вблизи) населенных пунктов Большие Меми, им. Мулланура Вахитова, Коргуза, Куралово, Майдан, Клянчино, Верхний Услон, Шеланга, Ямбулатово в связи с их воздействием на жилую застройку и последующее строительство данных объектов с соблюдением их ориентировочных санитарно-защитных зон;
- оптимизацию транспортной системы, включающую строительство, реконструкцию, капитальный ремонт дорог (подробнее см. раздел «Мероприятия по развитию транспортно-коммуникационной структуры»);
- максимальное озеленение территорий санитарно-защитных зон пыле-, газоустойчивыми породами зеленых насаждений.

Инженерно-технические мероприятия предусматривают:

- оптимизацию производства: цеха по производству стеновых панелей и ремонту нефтяного оборудования; цеха по производству железобетонных колец, ОАО "Таткрахмалпатока" "Кураловское отделение", ООО «Вкус хлеба», ООО «Агрофирма «Верхний Услон» и др., с целью сокращения санитарно-защитных зон до границ жилой застройки.

В целях защиты населения и окружающей среды от негативного воздействия крупных сельскохозяйственных объектов – ОАО «Красный Восток», ОАО "Красный Восток-Агро", филиал "Заря" ОАО "Татплодоовощпром"; ОАО "Татплодоовощпром" и КФХ Пашков С.И. и др., а также с учетом функционирования существующих и планируемых производств (в том числе промышленных площадок № 1 и № 2 в с. Набережные Моркваши), требуется:

- внедрение наилучших современных инновационных технологий, позволяющих сократить выбросы загрязняющих веществ в воздушный бассейн;
- проведение мероприятий по экономии топлива, являющихся одновременно мероприятиями по снижению выбросов оксидов серы, оксидов азота и оксидов углерода – внедрение экономичных методов сжигания; снижение потерь тепла; улучшение организации и системы учета расхода топлива;
- периодическое очищение территории объектов от пыли и грязи и ежедневное поливание водой;
- озеленение территорий и их санитарно-защитных зон;

- правильная организация эксплуатации газоочистных установок.

Важность мероприятий по оптимизации транспортной системы очевидна, поскольку в Верхнеуслонском муниципальном районе наблюдается стойкая тенденция к увеличению парка автотранспортных средств и, как следствие, увеличению выбросов от автодорог.

Для снижения негативного воздействия передвижных источников на атмосферный воздух предлагается:

- привести автотранспортные средства в соответствие экологическому стандарту «Евро-4» и «Евро-5», регулирующие содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах;
- осуществлять перевод автотранспорта на экологически чистые виды моторного топлива;
- внедрять катализаторы и нейтрализаторы для очистки выбросов от автотранспорта, использующего традиционные виды топлива;
- использование малопылящих дорожных покрытий в целях оптимизации движения транспортного потока и последующего снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- выполнение мероприятий Республиканской программы «Развитие сети автозаправочных, автогазозаправочных и многотопливных станций в РТ на 2013 – 2015 гг. (утв. постановлением КМ РТ от 13.06.2013 №405).

Организационно-административные мероприятия включают:

- создание и ведение системы сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха с. Верхний Услон;
- развитие новых производственных мощностей на территории Верхнеуслонского муниципального района с учетом результатов сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха;
- проведение полной инвентаризации стационарных и передвижных источников загрязнения воздушного бассейна;
- корректировку проекта расчетной санитарно-защитной зоны ООО «Дивный берег» в связи с размещением в ее границах объектов с нормируемыми показателями качества окружающей среды;
- проведение исследований атмосферного воздуха и измерений физических воздействий на атмосферный воздух с целью обоснования размещения объектов малого бизнеса V класса опасности (пекарня с. Введенская Слобода и др.);
- разработку на предприятиях проектной экологической документации, направленной на обоснование уменьшения размеров санитарно-защитных зон с проведением расчетов по рассеиванию выбросов и лабораторных исследований;
- разработку проектов окончательных (утвержденных) санитарно-защитных зон для объектов, имеющих расчетные санитарно-защитные зоны;

- разработку проектов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для стационарных источников загрязнения;
- мониторинговые исследования за состоянием атмосферы в зоне действия загрязнителей и их санитарно-защитных зонах, а также в жилых и рекреационных зонах;
- обеспечение производственного контроля за соблюдением нормативов загрязняющих веществ в атмосферу;
- установление жестких ограничений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу от основных источников;
- выполнение предприятиями мероприятий по сокращению выбросов в периоды неблагоприятных метеоусловий, предусмотренных проектами предельно-допустимых выбросов.

Проведение мероприятий по охране воздушно бассейна Верхнеуслонского муниципального района будет способствовать созданию благоприятных условий для проживания и отдыха населения, а также ведению сельскохозяйственной деятельности на экологически чистых территориях.

7.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

В результате интенсивного использования водных объектов происходит не только ухудшение качества воды, но и изменяется соотношение составных частей водного баланса, гидрологический режим водоемов и водотоков.

В связи с этим Схемой территориального планирования предлагается проведение комплекса инженерно-технических и организационно-административных мероприятий по охране поверхностных и подземных вод.

Инженерно-технические мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов включают:

- обеспечение всех строящихся, размещаемых, реконструируемых объектов, в том числе и в планируемом г. Иннополис, сооружениями, гарантирующими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с требованиями Водного кодекса Российской Федерации;
- поддержание эффективности работы биологических очистных сооружений на уровне проектных требований, своевременную чистку аэротенков, отстойников, иловых карт;
- реконструкцию биологических очистных сооружений в с. Верхний Услон;
- мероприятия по планировке и строительству производственной и ливневой канализации с установкой очистных сооружений на всех произ-

- водственных объектах с очисткой сточных вод до установленных нормативов, в том числе и для объектов агропромышленного комплекса;
- первоочередное канализование жилой застройки и производственных объектов, расположенных в водоохраных зонах поверхностных водных объектов;
 - ремонт водопроводных сетей в населенных пунктах района;
 - обеспечение населенных пунктов района централизованным водоснабжением;
 - проектирование и строительство сетей хозяйственно-бытовой и ливневой канализации с очистными сооружениями в населенных пунктах;
 - строительство сливных станций для слива сточных вод из неканализованных населенных пунктов;
 - внедрение современных методов водоподготовки и передовых технологий очистки сточных вод, обезвреживания и утилизации осадков сточных вод;
 - при реконструкции биологических очистных сооружений предусмотреть решение вопросов обезвреживания и утилизации осадков сточных вод, переход на современные технологии удаления азота и фосфора и внедрение систем обеззараживания ультрафиолетом (либо мероприятия по дехлорированию сточных вод), дезинвазии сточных вод и осадка;
 - расчистку русел рек на территориях сельских населенных пунктов и в местах массового отдыха населения Верхнеуслонского муниципального района;
 - проведение мероприятий по выявлению и тампонажу бездействующих скважин;
 - в связи с тем, что качество подземных вод, используемых для питьевого водоснабжения, не по всем показателям соответствует требованиям гигиенических нормативов, необходимо предусмотреть мероприятия по корректировке ее качества, в том числе с использованием технологических приемов.

В качестве **организационно-административных мероприятий** предлагается проведение следующих мероприятий:

- использование воды из водозаборных скважин, находящихся в санитарных разрывах и санитарно-защитных зонах объектов, для технических целей;
- инвентаризация всех водопользователей Верхнеуслонского муниципального района;
- закрытие кладбищ вблизи н.п. Юматово, Ташевка, Куралово, Татарское Маматкозино, Карамышиха, в г. Иннополис, расположенных в водоохраных зонах поверхностных водных объектов;
- разработка проектов нормативно-допустимого сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов в окружающую среду;

- разработка проектов зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
- подсчет и экспертиза эксплуатационных запасов воды из подземных источников;
- оформление лицензии на право пользования недрами с целью добычи подземных вод;
- организация и развитие сети мониторинга технического состояния существующих сетей водоснабжения предприятий и сельских населенных пунктов района, а также гидромониторинга поверхностных водных объектов;
- разработка комплексной целевой Программы по организации и строительству систем водоснабжения и водоотведения на территории Верхнеуслонского муниципального района;
- обследование и благоустройство родников района;
- внедрение современных методов водоподготовки и передовых технологий очистки сточных вод, обезвреживания и утилизации осадков с очистных сооружений;
- оценка экологического состояния питьевых вод Верхнеуслонского муниципального района и влияния их качества на здоровье населения;
- установление границ водоохраных зон и прибрежных защитных полос в соответствии с «Правилами установления на местности границ водоохраных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 10.01.2009 г. №17;
- закрепление на местности границ водоохраных зон и прибрежных защитных полос специальными информационными знаками;
- соблюдение особого правового режима использования земельных участков и иных объектов недвижимости, расположенных в границах водоохраных зон, прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов, в зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
- обеспечение безопасного состояния и эксплуатации водохозяйственных систем и гидротехнических сооружений, предотвращение вредного воздействия сточных вод на водные объекты;
- рациональное использование, восстановление водных объектов;
- осуществление водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водных объектов в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации.

7.4 Мероприятия по охране земельного фонда и инженерной защите территории

Мероприятия по охране земельного фонда и инженерной защите территорий, подверженных неблагоприятным природно-техногенным факторам, определяются, прежде всего, функциональным использованием земель.

В целях сохранения и повышения плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения Верхнеуслонского муниципального района запланирована реализация мероприятий, включающих:

- оптимизацию структуры агроландшафта;
- восстановление плодородия почв путем внедрения высокоэффективных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Агротехнические мероприятия включают 5 основных групп: фитомелиоративные мероприятия, противоэрозионная обработка почв, задержание снега и регулирование снеготаяния, меры повышения плодородия почв, агрофизические способы повышения противоэрозионной устойчивости почв.

Фитомелиоративные приемы, осуществляемые с использованием многолетних трав и однолетних культур, обеспечивают в комплексе с другими противоэрозионными приемами защиту почв от эрозии, способствуют восстановлению плодородия смытых и дефлированных почв, повышению продуктивности сельскохозяйственных угодий, расположенных на эрозионно- и дефляционноопасных землях.

Мероприятия по противоэрозионной обработке почв включают: контурную обработку почв, глубокую или комбинированную вспашку, плоскорезную обработку почв с сохранением на поверхности стерни и др. В целях уменьшения площади эродированных земель и повышении плодородия почв предлагается следующие мероприятия:

- довести площадь защитных лесных насаждений сплошного облесения территории до 25 % от общей площади района за счет деградированных сельхозугодий;
- довести площадь защитных лесных насаждений до 4,7 % от общей площади пашни;
- увеличить площади луговых угодий (пастбищ и сенокосов), а также создать цивилизованную систему ведения лугового хозяйства, в том числе на территории зеленых зон сельских поселений.

Указанные мероприятия позволят не только обеспечить качество окружающей среды, снизить энергоемкость поселений, обеспечить их эстетический эффект, комфортное и безопасное проживание в них, но и решить проблему сенокосения и выпаса скота в подсобном хозяйстве граждан, проживающих в этих населенных пунктах, а значит – увеличить поголовье скота и птицы на личном подворье, что является одним из приоритетных направлений государственной политики республики в части развития малых форм хозяйствования на селе, повышения благосостояния граждан.

Снегозадержание, снижающее глубину промерзания и ускоряющее оттаивание почвы, улучшающее впитывание снеговых вод, проводится с помощью снегопахов, создающих валы из снега через 15-20 м.

К агрохимическим приемам относится применение органических и минеральных удобрений, способствующих развитию мощной корневой системы и лучшему росту растений, улучшению структуры почвы, ее водопроницаемости. Дозы и виды удобрений, сроки и способы их внесения дифференцированы в зависимости от степени эродированности почв и времени проявления эрозии.

Организационно-административные мероприятия предусматривают:

- инвентаризацию и агрохимическое обследование земель;
- при проектировании малоэтажной застройки, предусматривающей использование земельных участков для выращивания сельскохозяйственной продукции в том числе, следует предусмотреть мероприятия по обследованию почвенного покрова на наличие в нем токсичных веществ и соединений, а также радиоактивности с последующей дезактивацией, реабилитацией и т.д. Особо загрязненные участки с высокой степенью загрязнения необходимо выводить на консервацию с созданием объектов зеленого фонда (скверы, парки, аллеи и т.п.);
- внедрение ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий обработки почвы для снижения объема применяемых агрохимикатов;
- применение биологических средств защиты растений;
- осуществление государственного контроля за состоянием и динамикой почвенного плодородия;
- охрану земельных ресурсов при строительстве магистральных и промышленных трубопроводов;
- рекультивацию земель (карьеров), нарушенных в результате несанкционированной добычи общераспространенных полезных ископаемых;
- при проектировании малоэтажной застройки необходимо обследование почвенного покрова на наличие химических загрязняющих и радиоактивных веществ с последующей дезактивацией, реабилитацией, а также выводом на консервацию с проведением работ по лесовосстановлению;
- диагностическое обследование и антикоррозионную защиту трубопроводов, проходящих по территории Верхнеуслонского муниципального района.

Инженерно-технические мероприятия по защите территорий от неблагоприятных природных и геологических процессов и явлений включают:

- противоэрозионные мероприятия, направленные на уменьшение почво-разрушительного стока дождевых, талых вод и ветра и включающие организационно-хозяйственные, агротехнические, лесомелиоративные и гидротехнические мероприятия;
- противокарстовые мероприятия при проектировании объектов на территориях, сложенных растворимыми горными породами;

- мероприятия по защите территорий от подтопления и затопления, в том числе на территории с. Куралово;
- берегоукрепление участка Куйбышевского водохранилища в с. Верхний Услон с целью снижения интенсивности протекания денудационных и обвальных процессов берега Куйбышевского водохранилища;
- рекультивацию недействующих промышленных, сельскохозяйственных и иных объектов;
- рекультивацию недействующих карьеров по добыче полезных ископаемых;
- мероприятия по уменьшению снегозаносимости автодорог района;
- планирование производства строительных работ, не нарушая условий поверхностного стока;
- благоустройство территории;
- рекультивацию земель, нарушенных в процессе строительства, прокладки линейных сооружений, а также в результате несанкционированного пользования недрами для добычи полезных ископаемых;
- мероприятия по предотвращению развития на территории района опасных геологических процессов, в том числе овражной эрозии, переработки берегов Куйбышевского водохранилища;
- мероприятия от затопления (в том числе с. Куралово) и подтопления;

Детальная характеристика мероприятий рассмотрена в разделе «Инженерное благоустройство территорий».

В качестве **организационно-административных мероприятий** предлагается на стадии разработки рабочих проектов проектируемого строительства в каждом конкретном случае проводить комплексные инженерные изыскания с целью уточнения особенностей природно-техногенной обстановки территории.

Инженерные изыскания (в том числе инженерно-экологические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические изыскания) должны быть разработаны в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».

Результаты инженерных изысканий подлежат государственной экспертизе, предметом которой является оценка их соответствия, в том числе и экологическим требованиям.

7.5 Мероприятия по развитию системы обращения с отходами

В целях снижения загрязненности территории Верхнеуслонского муниципального района отходами производства и потребления предлагается проведение *инженерно-технических мероприятий* местного значения, включающих:

- ликвидацию 4 свалок твердых коммунальных отходов, расположенных вблизи н.п. Русское Макулово, Большие Меми, Куралово, Татар-

ское Бурнашево с последующим проведением рекультивации их территорий;

– закрытие существующего полигона твердых коммунальных отходов у с. Верхний Услон в связи с его фактической заполненностью и расположением в санитарно-защитной зоне скотомогильника;

– проектирование, строительство и оборудование системы 3 межпоселенческих полигонов твердых коммунальных отходов:

Таблица 53

Перечень необходимых полигонов твердых коммунальных отходов

Местоположение проектируемого межпоселенческого полигона твердых коммунальных отходов*	Поселения Верхнеуслонского муниципального района, обслуживаемые полигонами (радиус обслуживания – до 15 км)	Площадь полигона, га
Планируемый полигон у с. Верхний Услон	Верхнеуслонское сельское поселение, Печищенское сельское поселение, Нижнеуслонское сельское поселение, Вахитовское сельское поселение, Октябрьское сельское поселение	1,8 га
Строящийся полигон у с. Русское Макулово	Макуловское сельское поселение, Соболевское сельское поселение, Бурнашевское сельское поселение, Введенско-Слободское сельское поселение, Набережно-Морквашиинское сельское поселение, Новорусско-Маматкозинское сельское поселение, Кильдеевское сельское поселение, Кураловское сельское поселение	11,1 га
Планируемый полигон у с. Майдан	Коргузинское сельское поселение, Большемеминское сельское поселение, Канашское сельское поселение, Майданское сельское поселение, Ямбулатовское сельское поселение, Шеланговское сельское поселение	1,4 га

* - местоположение проектируемых полигонов твердых бытовых отходов является ориентировочным и должно уточняться на последующих стадиях с учетом геоморфологических и гидрогеологических условий территории.

Организационно-административные мероприятия включают:

- разработку 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;
- обеспечение в полной мере территорий поселений контейнерными площадками и контейнерами для сбора отходов;
- при реконструкции и строительстве полигонов коммунальных отходов предусмотреть возможность организации мойки и дезинфекции контейнеров для сбора твердых бытовых отходов;
- исключение выращивания продуктов питания вдоль автодорог;
- при проектировании малоэтажной застройки, предусматривающей использование земельных участков для выращивания сельскохозяйственной продукции, необходимо проводить мероприятия по обследованию

почвенного покрова на наличие в нем токсичных веществ и соединений, а также радиоактивности с последующей дезактивацией, реабилитацией и т.д. Особо загрязненные участки с высокой степенью загрязнения необходимо выводить на консервацию с созданием объектов зеленого фонда. Отвод участков под жилую застройку и строительство дошкольных и школьных учреждений в зонах с зафиксированным или потенциальным загрязнением почвенного покрова осуществлять только при заключении об экологической безопасности почв или при наличии программы по ее рекультивации.

В области обращения с отходами животноводства предлагается:

- переоборудование существующего навозохранилища открытого типа около с. Русское Макулово в закрытый тип;
- организация и устройство 4 навозохранилищ закрытого типа:

Таблица 54

Перечень необходимых навозохранилищ закрытого типа

Местоположение проектируемого закрытого навозохранилища	Обслуживаемые животноводческие фермы в сельских поселениях	Площадь, га
Существующее навозохранилище в с. Русское Макулово	Макуловское сельское поселение	1,2
Планируемое навозохранилище (д. Харино)	Майданское сельское поселение, Новорусско-Маматкозинское сельское поселение, Шеланговское сельское поселение, Ямбулатовское сельское поселение	0,73
Планируемое навозохранилище (с. Куралово)	Вахитовское сельское поселение, Макуловское сельское поселение, Кураловское сельское поселение	0,51
Планируемое навозохранилище (д. Нижнее Озеро)	Канашское сельское поселение	0,13
Планируемое навозохранилище (д. Новое Русское Маматкозино)	Соболевское сельское поселение, Макуловское сельское поселение, Кильдеевское сельское поселение, Коргузинское сельское поселение	0,73

* - местоположение проектируемых навозохранилищ закрытого типа является ориентировочным и должно уточняться на последующих стадиях с учетом геоморфологических и гидрогеологических условий территории.

Также необходимо:

- до строительства и ввода в эксплуатацию навозохранилищ закрытого типа необходимо обвалование временных мест накопления навоза;
- дополнительное оснащение животноводческих и птицеводческих объектов биогазовыми установками для утилизации животноводческих отходов;
- внедрение передовых технологий по переработке навоза в гигиенически и экологически чистое удобрение и/или топливо без оказания вредного воздействия на окружающую среду, при этом исключить вывоз необработанного навоза на поля.

В качестве *мероприятий по снижению загрязнения биологическими отходами* и в целях защиты населения от распространения инфекции сибирской язвы предлагаются следующие *организационно-административные мероприятия*:

- приобретение и размещение установки, предназначенной для утилизации биологических отходов в районной ветлаборатории;
- проведение полной инвентаризации скотомогильников с постановкой их на кадастровый учет;
- приведение биотермических ям в соответствие ветеринарно-санитарным правилам с последующим сокращением размеров их санитарно-защитных зон вблизи н.п. Татарское Бурнашево, Русское Бурнашево, Октябрьский, Старое Русское Маматкозино, Коргуза, Ямбулатово, Майдан, Канап, Набережные Моркваши, Шеланга, янга-Юл, Татарское Макулово, русское Бурнашево;
- проведение комплекса мероприятий по сокращению санитарно-защитных зон или переносу биотермических ям;
- организация лабораторного контроля почв и грунтовых вод в зоне скотомогильников и на территории жилой застройки, расположенной в санитарно-защитных зонах скотомогильников. Проведенные мероприятия и результаты анализов, подтверждающие отсутствие инфекций, могут являться обоснованием сокращения размеров санитарно-защитных зон скотомогильников;
- предусмотреть при осуществлении предупредительного санитарного надзора на стадии отвода земельных участков под строительство и другие цели обязательный отбор проб для лабораторных исследований почвы на сибирскую язву;
- запретить выдачу заключений по согласованию отводов земельных участков под строительство и другие цели без лабораторных исследований почвы на сибирскую язву;
- организация выявления неустановленных мест 23 сибиреязвенных захоронений и организации санитарно-защитных зон вокруг них.

7.6 Мероприятия по защите от физических факторов

Основными мероприятиями местного значения по защите населения от физических факторов являются мероприятия по защите от шумового воздействия, электромагнитного излучения и радиации.

В целях защиты населения от негативного акустического воздействия необходимо проведение шумозащитных мероприятий на отрезках автомобильных дорог, санитарные разрывы которых воздействуют на жилую застройку (д. Гаврилково, д. Савино, с. Набережные Моркваши, с. Русское Макулово и др.).

Основными мероприятиями местного значения, позволяющими защитить жилую застройку от негативного шумового воздействия, являются:

- устройство акустических экранов;
- создание шумозащитных полос зеленых насаждений вдоль автодорог;

- проведение мероприятий по реконструкции существующих автодорог с одновременным проведением шумозащитных мероприятий;
- использование в первом эшелоне зданий нежилого назначения;
- звукоизоляция окон;
- разработка проекта санитарно-защитной зоны для сельскохозяйственного аэродрома в Кураловском сельском поселении.

С учетом сложившейся ситуации и нормативных требований предусмотрены следующие мероприятия местного значения по снижению воздействия источников электромагнитного излучения:

- проведение инвентаризации и комплексного исследования источников электромагнитного излучения, расположенных вблизи жилой застройки;
- разработка проектов санитарно-защитных зон от источников электромагнитного радиочастотного диапазона;
- организация и соблюдение охранных зон вдоль линий электропередач.

Схемой территориального планирования Верхнеуслонского муниципального района предлагается оснащение электроподстанций ПС «Куралово», ПС "Печищи", ПС "Макулово", ПС «Савино», ПС «Бурнашево-Юматово», ПС «Нижний Услон», ПС «Матюшино», ПС «Ключищи», ПС «Майдан» трансформаторами закрытого типа, что позволит снизить уровень электромагнитного и акустического воздействия и сократить размер санитарно-защитной зоны перечисленных объектов.

Для защиты от радиационного воздействия при выборе участков под строительство жилых домов и других объектов с нормируемыми показателями качества окружающей среды в рамках инженерно-экологических изысканий необходимо проводить оценку гамма-фона на территории предполагаемого строительства.

7.7 Формирование системы природно-экологического каркаса территории

Важнейшим экологическим принципом решения проблем современного загрязнения окружающей среды является поддержание способности ландшафтов к самоочищению. Благоприятные экологические возможности природной среды Верхнеуслонского муниципального района, наличие обширных природных территорий (лесов, особо охраняемых природных территорий, водного пространства), регенерирующих чистую воду и воздух, не безграничны. Разрастание поселений, изъятие земель под застройку, прокладка дорог и коммуникаций приводят к исчезновению лесных опушек, болот, дроблению лесных массивов, качественному обеднению растительного и животного мира, изменению режима формирования грунтовых и поверхностных вод, развитию подтопления, обмелению малых рек. Особенно сильным техногенным воздействиям со стороны г. Казань подвержены ландшафты северо-восточной части Верхнеуслонского муниципального района.

Одним из мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия различных источников, является формирование системы природно-

экологического каркаса района, обеспечение непрерывности его составляющих, территориальное и качественное развитие объектов озеленения. Сохранение взаимосвязанных единиц каркаса обеспечивает долгосрочное, неограниченное во времени, рациональное возобновимое природопользование и поддержание экологического баланса территорий.

Дальнейшее развитие природно-экологического каркаса Верхнеуслонского муниципального района возможно за счет увеличения площади таких элементов каркаса, как экологические коридоры и буферные территории.

В настоящее время на большей части территории района экологические коридоры присутствуют лишь фрагментарно и поэтому нуждаются в реконструкции и воссоздании для расширения их природоохранных функций. Особенно острой является проблема недостаточного озеленения автомобильных дорог, выполняющего противоэрозионные, снего-, шумо-, газо-, пылезащитные и декоративные функции.

В соответствии с требованиями ОДМ 218.011-98 и СП 42.13330.2011 для комплексной защиты дорог ширина зеленых насаждений вдоль них должна составлять не менее 10 м.

В целях защиты дорог от разрушительного воздействия поверхностного стока Схемой территориального планирования рекомендуется создавать противоэрозионное озеленение в виде плотного дернового слоя на приобочной полосе обочин (0,5 м), откосах и в полосе отвода автомобильных дорог.

Для выполнения защитных функций необходимо осуществлять посадку полос зеленых насаждений, обладающих густым ветвлением и плотностью крон, неподверженностью снеголому, хорошим порослевым возобновлением, быстрым ростом, газоустойчивостью. Наиболее подходящими для этих целей видами являются:

- хвойные породы: лиственница сибирская;
- лиственные породы: дуб, ясень ланцетный, липа, тополь, граб, шелковица, гледичия;
- кустарники: бирючина, гордовина, акация желтая, спирея, жимолость, шиповник.

В результате реализации мероприятий Схемы территориального планирования по созданию сети зеленых связей общая площадь экологических коридоров составит 13371,69 га.

В целях организации рекреации населения, обеспечения выполнения оздоровительных и природоохранных функций леса, создания мест выпаса скота, озеленение санитарно-защитных зон сельскохозяйственных и производственных объектов Схемой территориального планирования Верхнеуслонского муниципального района предлагается создание вокруг населенных пунктов лесолуговых поясов, которые будут относиться к буферным территориям природно-экологического каркаса. В результате создания лесолуговых поясов площадь буферных зон достигнет 31010 га.

Для стабилизации природно-экологического каркаса Верхнеуслонского муниципального района и рационального использования природных территорий предлагается проведение мероприятий, предотвращающих попадание любых

промышленных и коммунально-бытовых стоков в поверхностные водоемы и подземные горизонты, исключаящих влияние оросительных систем на состояние поверхностных и подземных вод, обеспечивающих максимальное сохранение естественного растительного покрова по берегам и в истоках рек и ручьев. Также Схемой территориального планирования предлагается частичное резервирование сельскохозяйственных площадей под территории лесовосстановления.

Экологическое равновесие на территории Верхнеуслонского муниципального района может быть достигнуто при оптимальном соотношении интенсивно эксплуатируемых и особо охраняемых природных территорий. С этой целью к жестким элементам экологического каркаса должно быть отнесено не менее 37 % территории (Основные направления..., 2000).

В целом, в результате реализации положений Схемы территориального планирования Верхнеуслонского муниципального района ожидается, что площадь озелененных территорий достигнет 64141,1 га, или 46,6 % от площади района.

Таким образом, мероприятия по формированию природно-экологического каркаса территорий будут играть активную роль в формировании комфортных условий проживания и отдыха населения, в охране природных ресурсов от загрязнения и истощения, а также позволят значительно снизить рекреационные нагрузки на особо охраняемые природные территории.

Мероприятия по строительству объектов на землях лесного фонда

Следует отметить, что проектируемые автодороги проходят по территории лесного фонда, леса которого относятся к лесам лесопарковой зоны. Для реализации мероприятий по строительству автодорог необходимо проведение смены категории лесов на данных участках. Для перевода лесов лесопарковой зоны необходимо сначала исключить рассматриваемые участки из состава лесопарковых зон. Площадь исключаемых лесных участков при этом компенсируется включением в границы этих зон лесных участков не меньшей площади, расположенных на территории того же лесничества либо ближайших к нему лесничеств (Постановление Правительства РФ от 14.12.2009 г. N 1007 "Об утверждении Положения об определении функциональных зон в лесопарковых зонах, площади и границ лесопарковых зон, зеленых зон").

На участках реконструируемых и проектируемых автодорог, которые пройдут через земли лесного фонда (кроме лесов лесопарковой зоны), требуется строгое соблюдение требований Лесного кодекса Российской Федерации в части линейных объектов.

7.8 Мероприятия по защите особо охраняемых природных территорий

В целях защиты особо охраняемых природных территорий в Верхнеуслонском муниципальном районе необходимо проведение следующих мероприятий:

- подтверждение статуса Большого Волжско-Камского биосферного резервата в рамках законодательства Российской Федерации, установле-

ние четких регламентов использования территорий, входящих в состав резервата;

- разработку принципов и методов управления Большим Волжско-Камским биосферным резерватом;
- соблюдение режима охраны и защиты биологического разнообразия особо охраняемых природных территорий;
- внесение сведений о границах особо охраняемых природных территорий в государственный кадастр недвижимости;
- проведение научных исследований по проблемам природных экосистем, включая создание баз данных по основным биологическим и абиотическим природным комплексам;
- мониторинг состояния видового и ценотического биоразнообразия в системе особо охраняемых природных территорий, фоновый мониторинг на биосферной территории;
- воспроизводство и сохранение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Татарстан;
- создание условий для организации и развития познавательного экологического туризма населения на объектах природно-заповедного фонда;
- оформление статуса и введение в сеть объектов геологического наследия Российской Федерации геологических памятников природы;
- введение на территории геологических памятников природы режима строгой охраны, включая возможность сбора коллекций только в научно-просветительских целях;
- организация особо охраняемых природных территорий местного значения.

При реконструкции существующей автодороги М-7 «Волга» и строительстве «Обхода с. Сокуры», которые пройдут через гидрологический памятник природы регионального значения р. Свияга и Сулица, необходима обязательная экологическая экспертиза проектной документации строительства (реконструкции) мостовых переходов через р. Свияга и Сулица, опоры которых следует располагать за пределами границ водного объекта, т.е. за пределами береговой линии, определяемой по среднегодовому уровню воды в период, когда река не покрыта льдом.

7.9 Мероприятия по охране животного мира

В соответствии с требованиями нормативно-правовых актов в области охраны животного мира при размещении, проектировании, строительстве и реконструкции населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов должны предусматриваться мероприятия по сохранению среды обитания объек-

тов животного мира и условий их размножения, нагула, отдыха и путей миграции, а также по обеспечению неприкосновенности защитных участков территорий и акваторий.

Важную роль в охране животного мира на территории Верхнеуслонского муниципального района имеют Большой Волжско-Камский биосферный резерват, одной из функций которого является сохранение биологического разнообразия, Государственный природный комплексный заказник «Свияжский», на территории которого производится охрана запасов промысловых и редких видов рыб, а также Государственный охотничий заказник «Лесной ключ», территория которого представляет собой исключительную ценность для сохранения и восстановления видового разнообразия охотничьих ресурсов.

Для предотвращения гибели объектов животного мира запрещается:

- выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других, опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;
- установление сплошных, не имеющих специальных проходов заграждений и сооружений на путях массовой миграции животных;
- устройство в реках или протоках запаней или установление орудий лова, размеры которых превышают две трети ширины водотока;
- расчистка просек под линиями связи и электропередачи вдоль трубопроводов от подроста древесно-кустарниковой растительности в период размножения животных.

Производственные объекты, способные вызвать гибель объектов животного мира, должны иметь санитарно-защитные зоны и очистные сооружения, исключающие загрязнение окружающей среды.

Запрещается сброс любых сточных вод и отходов в местах нереста, зимовки и массовых скоплений водных и околоводных животных.

Применение химических препаратов защиты растений и других препаратов должно сочетаться с осуществлением агротехнических, биологических и других мероприятий.

7.10 Обеспечение медико-экологического благополучия населения

Для оценки экологического риска здоровью населения Верхнеуслонского муниципального района, выработки соответствующих профилактических мер необходимо в рамках социально-гигиенического мониторинга проведение углубленного эпидемиологического исследования наиболее значимых патологий, в том числе экологически обусловленных болезней.

Кроме того, необходима разработка и реализация новых методов клинико-лабораторной диагностики, лечения и профилактики экообусловленных заболеваний детского и взрослого населения района.

Однако ожидается, что мероприятия по оптимизации экологической ситуации, разработанные в рамках Схемы территориального планирования Верхнеуслонского муниципального района, будут способствовать снижению уровня загрязнения окружающей среды, улучшению условий проживания и, следовательно, снижению уровня заболеваемости населения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Атлас Республики Татарстан, ПКО «Картография». – М., 2005 г.;
2. Бакин О. В Сосудистые растения Татарстана. – Казань: Издательство КГУ, 2000 г.;
3. Географическая характеристика административных районов Республики Татарстан / Батыев С. Г., Ступишин А.В. – Казань: Издательство КГУ, 1972 г.;
4. Геологические памятники природы Республики Татарстан / под ред. И.А. Ларочкиной. - Казань: Акварель-Арт, 2007. – 296 с.;
5. Государственный доклад о санитарно-эпидемиологической обстановке в Республике Татарстан в 2007 г., 2008 г.;
6. Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан в 2007-2013 годах. - Казань, 2008 -2014 гг.;
7. Государственный реестр особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан. – Казань: Идел-пресс, 2009 г.;
8. Зеленая книга РТ / Под ред. Н. П. Торсуева. – Казань: изд-во КГУ, 1993 г.;
9. Информационная записка об опасных инженерно-геологических процессах, распространенных на территории Верхнеуслонского муниципального района РТ, ГУП «НПО по геологии и использованию недр. – Казань, 2009 г.;
10. Информационный бюллетень о состоянии поверхностных водных объектов, водохозяйственных систем и сооружений на территории Республики Татарстан за 2006 г. Издание официальное. – Казань: ООО «Веда». – 2007 г.;
11. Куролап С. А. Геоэкологические основы мониторинга здоровья населения и региональные модели комфортности окружающей среды: Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора географических наук. – М., 1999 г.;
12. Ландшафты Республики Татарстан. Региональный ландшафтно-экологический анализ // под ред. профессора О.П. Ермолаева / Ермолаев О.П., Игонин М.Е., Бубнов А.Ю., Павлова С.В. – Казань: «Слово». – 2007. – 411 с.;
13. Москва - Париж. Природа и градостроительство / Под общей редакцией Н. С. Краснощековой, В. И. Иванова. – М: «Инкомбук», 1997.-173 с.;
14. Почвенная карта Татарской АССР. Масштаб 1:600 000. - Казань, 1985.

Фондовые материалы

15. Проект районной планировки Казанской группы административных районов (Верхнеуслонский район), ГОССТРОЙ РСФСР, ЛЕНГИПРОГОР, Ленинград, 1988 г.;

Нормативная документация

16. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 N 74-ФЗ
17. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 N 190-ФЗ
18. Лесной Кодекс РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ
19. Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ
20. Закон Российской Федерации «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1
21. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 № 33-ФЗ
22. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ
23. Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 26.08.2002 г. № 506 «Об эффективном использовании земель в республике Татарстан».
24. Постановление Кабинета Министров РТ от 14.06.1999 г. №368 «Об организации сбора и переработки вторичного сырья в Республике Татарстан»
25. Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов, утв. Главным государственным ветеринарным инспектором РФ 04.12.1995 г.
26. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения». – М., 2002 г.
27. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25 сентября 2007 г. N 74) (с изменениями от 25.04.2014 г.).
28. СП 14.13330.2014 «СНиП II-7-81*. Строительство в сейсмических районах» (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 27 декабря 2010 г. N 779)
29. СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
30. СП 62.13330.2011 "СНиП 42-01-2002. Газораспределительные системы".
31. СП 116.13330.2012 "СНиП 22-02-2003. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения" (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 30 июня 2012 г. N 274)
32. СП 121.13330.2012 «СНиП 32-03-96 "Аэродромы"».
33. СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».
34. Инструкция о ветеринарно-санитарных требованиях при проведении строительных, агрогидромелиоративных и других земляных работ, утвержденной Министерством сельского хозяйства РСФСР 3.05.1971 г. №23-95
35. Письмо Главного управления ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан № 01-09-1218 от 11.02.2010 г.

Приложение 1

Перечень реализованных мероприятий утвержденной Схемы территориального планирования Верхнеуслонского муниципального района

№	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Количественные показатели	Объект	Источник
1	Утверждение окончательных санитарно-защитных зон промышленных и инженерных объектов	Организационное мероприятие	3	<p>ЗАО «Клюкер» (ранее ЗАО «ФОН» Ключищинская керамика») (заключение переоформлено на новое название предприятия ЗАО «Клюкер»)</p>	<p>Установление границ санитарно-защитной зоны для предприятия по добыче глины и производству керамического кирпича для филиала "Ключищинская керамика" ЗАО "ФОН", Республика Татарстан, Верхнеуслонский район, с.Ключищи, ул.Заводская, д.1 (санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по РТ № 16.11.11.000.Т.001073.06.14 от 24.06.2014 г.) Решение главного государственного санитарного врача (заместителя) Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан (Татарстан) по установлению границ санитарно-защитной зоны № 11/13841 от 17.06.2014 г.</p>
				<p>ООО «Композит проект»</p>	<p>Материалы по установлению (утверждению) границ санитарно-защитной зоны производства катеров ООО «Композит проект», РТ, верхнеуслонский район, с. Набережные Моркваши, ул. Дворников проезд, д. 5. Решение Главного государственного санитарного врача по РТ (заместителя) по установлению границ санитарно-защитной зоны № 11/6216 от 26.03.2012г. (санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по РТ № 16.11.11.000.Т.000440.03.12 от 29.03.2012 г.)</p>
				<p>Хозяйственная зона (котельные №№ 1-4, стоянки), котельная «Маяк» ОАО «Горнолыжный спортивно-оздоровительный комплекс «Казань»</p>	<p>Установление границ санитарно-защитной зоны для хозяйственной зоны (котельные №№ 1-4, стоянки), котельной «Маяк» ОАО «Горнолыжный спортивно-оздоровительный комплекс «Казань», 422595, РТ, Верхнеуслонский район, д. Савино Решение главного государственного санитарного врача (заместителя) Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан (Татарстан) по установлению границ санитарно-защитной зоны № 11/12787 от 03.06.2014 г.</p>

2	Обоснование расчетной санитарно-защитной зоны полигона ТБО	Организационное мероприятие	1	Полигон ТБО ОАО "Коммунальные сети Верхнеуслонского района"	Проект расчетной санитарно-защитной зоны для полигона ТБО Верхнеуслонского района, в 1860 м от п. им. Кирова, РТ, Верхнеуслонского района. (санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по РТ № 16.11.11.000.Т.000644.05.14 от 07.05.2014 г.)
3	Обоснование расчетных санитарно-защитных зон промышленных и коммунально-складских объектов	Организационное мероприятие	6	ООО «Дивный берег»	Проект расчетной санитарно-защитной зоны ООО «Дивный берег», РТ, Верхнеуслонский район, ул. Чехова, д.3. (санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по РТ № 16.11.11.000.Т.001495.10.12 от 22.10.2012 г.)
				ООО «Зернотрейд» (ранее ОАО «ВАМИН Татарстан «Печищенский комбинат хлебопродуктов»)	Проект расчетной санитарно-защитной зоны Филиала ОАО «ВАМИН Татарстан «Печищенский комбинат хлебопродуктов», РТ, Верхнеуслонский район, с. Печищи, ул. Калинина, д.5. (санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по РТ № 16.11.11.000.Т.001787.09.09 от 11.09.2009 г.)
				База отдыха «Газовик» ООО «Газпром трансгаз Казань»	Проект обоснования расчетной санитарно-защитной зоны Базы отдыха «Газовик» ООО «Газпром трансгаз Казань», РТ, Верхнеуслонский район, с. П. Моркваша. (санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по РТ № 16.11.11.000.Т.001568.08.09 от 10.08.2009 г.)
				РЭГС ЭПУ «Зеленодольскгаз» ООО «Газпром трансгаз Казань»	Проект расчетной санитарно-защитной зоны базы верхнеуслонской районной эксплуатационно-газовой службы (РЭГС) ЭПУ «Зеленодольскгаз» ООО «Газпром трансгаз Казань», РТ, верхнеуслонский район, н.п. верхний услон, ул. Строителей, д.1 (санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по РТ № 16.11.11.000.Т.000384.03.12 от 19.03.2012 г.)
				Производственная база ООО «Мостсервис»	Проект обоснования границ расчетной санитарно-защитной зоны производственной базы ООО «Мостсервис», РТ, верхнеуслонский район, с. Набережные Моркваша, ул. светлая, 8 (санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по РТ № 16.11.11.000.Т.000384.03.12 от 19.03.2012 г.)

				Производственная база ОАО «Татагрохимсервис»	Проект расчетной санитарно-защитной зоны производственной базы ОАО «Татагрохимсервис» (санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по РТ № 16.11.11.000.Т.000610.05.13 от 17.05.2013 г.)
4	Разработка проектов зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения	Организационное мероприятие	4	База отдыха «Газовик» ООО «Газпром трансгаз Казань»	Проект благоустройства зон санитарной охраны артезианских скважин минеральной воды №№ 3,4 и пресных вод №№ 1,2 базы отдыха «Газовик» (санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по РТ № 16.11.11.000.Т.000235.03.13 от 05.03.2013 г.)
		Организационное мероприятие		Учебно-спортивный оздоровительный лагерь «Шеланга» КГЭУ, РТ, Верхнеуслонский район, с. Шеланга	Проект организации ЗСО подземного водозабора учебно-спортивного оздоровительного лагеря «Шеланга» КГЭУ, РТ, Верхнеуслонский район, с. Шеланга (санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по РТ № 16.11.11.000.Т.0020251.10.09 от 22.10.2009 г.)
		Организационное мероприятие		Водозабор «Стадион» ОАО «Коммунальные сети»	Проект расчетных границ зон санитарной охраны подземных артскважин водозабора «Стадион» ОАО «Коммунальные сети» верхнеуслонского муниципального района (санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по РТ № 16.20.01.000.Т.000002.02.13 от 28.02.2013 г.)
		Организационное мероприятие		Водозабор «Студенец» ОАО «Коммунальные сети»	Проект расчетных границ зон санитарной охраны подземных артскважин водозабора «Студенец» ОАО «Коммунальные сети» верхнеуслонского муниципального района
5	Разработка проектов округов горно-санитарной охраны источников питьевого водоснабжения	Организационное мероприятие	1	База отдыха «Газовик» ООО «Газпром трансгаз Казань»	Проект округа горно-санитарной охраны Пустоморквашинского месторождения минеральных вод ООО «Газпром трансгаз Казань», РТ, верхнеуслонский район, д. Пустые Моркваша. (санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по РТ № 16.11.11.000.Т.00163811..13 от 28.11.2013 г.)

Приложение 2

Перечень мероприятий по охране окружающей среды Схемы территориального планирования Верхнеуслонского муниципального района

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятий	Единицы измерения	Мощность		Срок реализации		Источник мероприятия
						Существующая	Новая (дополнительная)	Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
1. Перефункционалирование объектов										
1.1	Коргузинское СП	Свиноферма ОАО «Татплодоовощпром»	Перефункционалирование объекта в связи с воздействием на жилую застройку	перефункционалирование	объект	1		+		Генеральный план Коргузинского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
1.2		МТП «Татплодоовощпром»	Перефункционалирование объекта в связи с воздействием на жилую застройку	перефункционалирование	объект	1		+		
1.3		Агрофирма «Ак Барс»	Перефункционалирование объекта в связи с воздействием на жилую застройку	перефункционалирование	объект	1		+		
1.4	Кураловское СП	МТП	Перефункционалирование объекта в связи с воздействием на жилую застройку	перефункционалирование	объект	1		+		Генеральный план Кураловского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
1.5		Ферма КРС	Перефункционалирование объекта в связи с воздействием на жилую застройку	перефункционалирование	объект	1		+		
1.6	Майданское СП	МТП	Перефункционалирование объекта в связи с воздействием на жилую застройку	перефункционалирование	объект	1		+		Генеральный план Майданского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
1.7	Макуловское СП	Ферма КРС с. Сеитово	Перефункционалирование объекта в связи с воздействием на жилую застройку	перефункционалирование	объект	1		+		Генеральный план Макуловского сельского поселения, СТП Верхне-

1.8		МТП д. Клянчино	Перефункциональное использование объекта в связи с воздействием на жилую застройку	перефункциональное использование	объект	1		+		услонского муниципального района
1.9		Летний лагерь для скота	Перефункциональное использование объекта в связи с расположением в водоохранной зоне	перефункциональное использование	объект	1		+		
1.10	Шеланговское СП	МТП	Перефункциональное использование объекта в связи с воздействием на жилую застройку	перефункциональное использование	объект	1		+		Генеральный план Шеланговского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
1.11		Ферма КРС п. Янга-Юл	Перефункциональное использование объекта в связи с воздействием на жилую застройку	перефункциональное использование	объект	1		+		
1.12	Вахитовское СП	Ферма КРС д. Им. Мулланура Вахитово	Перефункциональное использование объекта в связи с воздействием на жилую застройку	перефункциональное использование	объект	1		+		Генеральный план Вахитовского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
1.13		МТП д. Им. Мулланура Вахитово	Перефункциональное использование объекта в связи с воздействием на жилую застройку	перефункциональное использование	объект	1		+		
1.14	Ямбулатовское СП	МТП	Перефункциональное использование объекта в связи с воздействием на жилую застройку	перефункциональное использование	объект	1		+		Генеральный план Ямбулатовского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
1.15		Филиал "Заря", ОАО "Татплодоовощпром"	Перефункциональное использование объекта в связи с воздействием на жилую застройку	перефункциональное использование	объект	1		+		
1.16	Верхнеуслонское СП	МТП	Перефункциональное использование объекта в связи с воздействием на жилую застройку	перефункциональное использование	объект	1		+		СТП Верхнеуслонского муниципального района
1.17	Кильдеевское СП	Свиноферма КФХ Пашков С.И.	Перефункциональное использование объекта в связи с воздействием на жилую застройку	перефункциональное использование	объект	1		+		Генеральный план Кильдеевского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района

1.18	Большемеминское СП	МТП	Перефункционализация объекта в связи с воздействием на жилую застройку	перефункционализация	объект	1		+		Генеральный план Большееминского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
2. Оптимизация										
2.1	Введенско-Слободское СП	АЗС	Оптимизация объекта с целью сокращения санитарно-защитной зоны до границ жилой застройки	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Введенско-Слободского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
2.2		Комплекс стеновой стрельбы	Сокращение территории с целью сокращения расстояния безопасности до населенного пункта	организационное мероприятие	объект	1		+		
2.3	Набережно-Морквашское СП	Цех по производству стеновых панелей и ремонту нефтяного оборудования	Оптимизация производства с целью сокращения санитарно-защитной зоны до границ жилой застройки	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Набережно-Морквашского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
2.4		АГЭС	Оптимизация объекта с целью сокращения санитарно-защитной зоны до границ жилой застройки	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		
2.5	Октябрьское СП	АГРС	Оптимизация объекта с целью сокращения санитарно-защитной зоны до 150 м	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Октябрьского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
2.6	Бурнашевское СП	Склад ГСМ	Оптимизация объекта с целью сокращения санитарно-защитной зоны до границ жилой застройки	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Бурнашевского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
2.7		Цех по производству железобетонных колец	Оптимизация производства с целью сокращения санитарно-защитной зоны до границ жилой застройки	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		

2.8	Верхнеуслонское СП	Хлебзавод ООО «Вкус хлеба»	Оптимизация производства с целью сокращения санитарно-защитной зоны до границ жилой застройки	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		СТП Верхнеуслонского муниципального района
2.9		Рыбный завод ООО "Дивный берег"	Оптимизация производства с целью сокращения санитарно-защитной зоны до границ жилой застройки	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		
2.10		АЗС «Татнефтепродукт»	Оптимизация объекта с целью сокращения санитарно-защитной зоны до границ жилой застройки	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		
2.11	Макуловское СП	Молочный завод ООО А/ф "Верхний Услон"	Оптимизация производства с целью сокращения санитарно-защитной зоны до границ жилой застройки	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Макуловского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
2.12		МТП д. Исаево	Оптимизация объекта с целью сокращения санитарно-защитной зоны до границ жилой застройки	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		
2.13		Ферма КРС д. Клянчино	Оптимизация производства с целью сокращения санитарно-защитной зоны до границ жилой застройки	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		
2.14	Кураловское СП	АГРС	Оптимизация объекта с целью сокращения санитарно-защитной зоны до 150 м	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Кураловского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
2.15		ОАО "Таткрахмалпатока" "Кураловское отделение"	Оптимизация производства с целью сокращения санитарно-защитной зоны до границ жилой застройки	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		
2.16		Коптильный цех	Оптимизация производства с целью сокращения санитарно-защитной зоны до границ жилой застройки	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		
2.17		Ферма КРС	Оптимизация объекта с целью сокращения санитарно-защитной зоны до границ жилой застройки	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		

2.18	Канашское СП	Овцеферма	Оптимизация объекта с целью сокращения санитарно-защитной зоны до границ жилой застройки	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Канашского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
2.19		Ферма	Оптимизация объекта с целью сокращения санитарно-защитной зоны до границ жилой застройки	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		
2.20	Соболевское СП	Ферма ОАО «Красный Восток-Агро» с. Соболевское	Оптимизация объекта с целью сокращения санитарно-защитной зоны до границ жилой застройки	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Соболевского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
2.21	Шеланговское СП	Ферма КРС с. Шеланга	Оптимизация объекта с целью сокращения санитарно-защитной зоны до границ жилой застройки	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Шеланговского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
2.22	Вахитовское СП	карьеры щебня ОАО «Татагрохим-сервис»	Оптимизация объектов с целью сокращения санитарно-защитной зоны до границ жилой застройки	инженерно-техническое мероприятие	объект	2		+		Генеральный план Вахитовского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района

3. Мероприятия по установлению санитарно-защитных зон производственных и иных объектов

3.1	МО «с. Верхний Услон»	Полигон ТКО ОАО "Коммунальные сети Верхнеуслонского района"	Утверждение санитарно-защитной зоны согласно проекта расчетной санитарно-защитной зоны для полигона ТБО Верхнеуслонского района, и результатов натурных исследований	организационное мероприятие	объект	1		+		СТП Верхнеуслонского муниципального района
3.2	МО «с. Верхний Услон»	ООО «Дивный берег»	Корректировка проекта обоснования границ санитарно-защитной зоны ООО "Дивный берег», с проведением натурных исследований и последующим утверждением санитарно-защитной зоны	организационное мероприятие	объект	1		+		СТП Верхнеуслонского муниципального района

3.3	Печищенское СП	ООО «Зернотрейд» (ранее ОАО «ВАМИН Татарстан «Печищенский комбинат хлебопродуктов»)	Утверждение санитарно-защитной зоны согласно проекта расчетной санитарно-защитной зоны ОАО «ВАМИН Татарстан «Печищенский комбинат хлебопродуктов», и результатов натуральных исследований	организационное мероприятие	объект	1		+		СТП Верхнеуслонского муниципального района
3.4	Набережно-Морквашинское СП	База отдыха «Газовик» ООО «Газпром трансгаз Казань»	Утверждение санитарно-защитной зоны согласно проекта расчетной санитарно-защитной зоны Базы отдыха «Газовик» ООО «Газпром трансгаз Казань», и результатов натуральных исследований	организационное мероприятие	объект	1		+		СТП Верхнеуслонского муниципального района
3.5	Набережно-Морквашинское СП	Производственная база ООО «Мостсервис»	Утверждение санитарно-защитной зоны согласно проекта обоснования границ расчетной санитарно-защитной зоны производственной базы ООО «Мостсервис», и результатов натуральных исследований	организационное мероприятие	объект	1		+		СТП Верхнеуслонского муниципального района
3.6	Верхнеуслонское СП	РЭГС ЭПУ «Зеленодольскгаз» ООО «Газпром трансгаз Казань»	Утверждение санитарно-защитной зоны согласно проекта расчетной санитарно-защитной зоны базы верхнеуслонской районной эксплуатационно-газовой службы (РЭГС) ЭПУ «Зеленодольскгаз» ООО «Газпром трансгаз Казань», и результатов натуральных исследований	организационное мероприятие	объект	1		+		СТП Верхнеуслонского муниципального района
3.7	Городское поселение г. Иннополис	Производственная база ОАО «Татагрохимсервис»	Утверждение санитарно-защитной зоны согласно проекта расчетной санитарно-защитной зоны производственной базы ОАО «Татагрохимсервис»	организационное мероприятие	объект	1		+		СТП Верхнеуслонского муниципального района

3.8	Верхнеуслонское СП	Подстанция «Верхний Услон» филиала ОАО "Сетевая компания" "Буинские электрические сети"	Утверждение санитарно-защитной зоны согласно проекта обоснования размера расчетной санитарно-защитной зоны промплощадки проектируемой подстанции 110/10 кВ "Верхний Услон" филиала ОАО "Сетевая компания" "Буинские электрические сети"	организационное мероприятие	объект	1		+		СТП Верхнеуслонского муниципального района
-----	--------------------	---	---	-----------------------------	--------	---	--	---	--	--

4. Обращение с отходами производства и потребления

4.1	Майданское СП	Полигон ТКО	Строительство межпоселенческого полигона ТКО	новое строительство	объект	1		+		Генеральный план Майданского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
4.2	Макуловское СП	Полигон ТКО	Строительство межпоселенческого полигона ТКО	новое строительство	объект	1		+		Генеральный план Макуловского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
4.3	Верхнеуслонское СП	Полигон ТКО	Закрытие полигона ТКО	организационное мероприятие	объект	1		+		СТП Верхнеуслонского муниципального района

5. Обращение с отходами животноводства

5.1	Макуловское СП	Навозохранилище	перевод в навозохранилище закрытого типа	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Макуловского сельского поселения, СТП ЛВерхнеуслонского муниципального района
5.2	Большемеминское СП	Навозохранилище	строительство межпоселенческого навозохранилища закрытого типа	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Большемеинского сельского поселения, СТП ЛВерхнеуслонского муниципального района
5.3	Бурнашевское СП	Навозохранилище	строительство межпоселенческого навозохранилища закрытого типа	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Бурнашевского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципаль-

										ного района
5.4	Кильдеевское СП	Навозохранилище	строительство межпоселенческого навозохранилища закрытого типа	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Кильдеевского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
5.5	Новорусско-Маматкозинское СП	Навозохранилище	строительство межпоселенческого навозохранилища закрытого типа	инженерно-техническое мероприятие	объект	2		+		Генеральный план Новорусско-Маматкозинского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
5.6	Октябрьское СП	Навозохранилище	строительство межпоселенческого навозохранилища закрытого типа	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Октябрьского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
5.7	Шеланговское СП	Навозохранилище	строительство межпоселенческого навозохранилища закрытого типа	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Шеланговского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
6. Мероприятия по сокращению санитарно-защитных зон скотомогильников										
6.1	Кураловское СП	биотермическая яма	проведение мероприятий по сокращению санитарно-защитной зоны (переносу) скотомогильника в целях устранения негативного воздействия на население н.п. Русское Бурнашево, объекты АПК	организационное мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Кураловского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
6.2	Верхнеуслонское СП	биотермическая яма	проведение мероприятий по сокращению санитарно-защитной зоны (переносу) скотомогильника в целях устранения негативного воздействия на полигон ТКО	организационное мероприятие	объект	1		+		СТП Верхнеуслонского муниципального района

6.3	Макуловское СП	биотермическая яма	проведение мероприятий по сокращению санитарно-защитной зоны (переносу) скотомогильника в целях устранения негативного воздействия на население н.п. Татарское Макулово, кладбище	организационное мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Макуловского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
6.4	Набережно-Морквашское СП	биотермическая яма	проведение мероприятий по сокращению санитарно-защитной зоны (переносу) скотомогильника в целях устранения негативного воздействия на население н.п. Набережные Морквашы	организационное мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Набережно-Морквашского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
6.5	Бурнашевское СП	биотермическая яма	проведение мероприятий по сокращению санитарно-защитной зоны (переносу) скотомогильника в целях устранения негативного воздействия на население н.п. Татарское Бурнашево	организационное мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Бурнашевского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
6.7	Октябрьское СП	биотермическая яма	проведение мероприятий по сокращению санитарно-защитной зоны (переносу) скотомогильника в целях устранения негативного воздействия на население н.п. Октябрьский	организационное мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Октябрьского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
6.8	Коргузинское СП	биотермическая яма	проведение мероприятий по сокращению санитарно-защитной зоны (переносу) скотомогильника в целях устранения негативного воздействия на население н.п. Коргуза	организационное мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Коргузинского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района

6.9	Канашское СП	биотермическая яма	проведение мероприятий по сокращению санитарно-защитной зоны (переносу) скотомогильника в целях устранения негативного воздействия на население н.п. Канаш, кладбище	организационное мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Канашского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
6.10	Майданское СП	биотермическая яма	проведение мероприятий по сокращению санитарно-защитной зоны (переносу) скотомогильника в целях устранения негативного воздействия на население н.п. Майдан, объекты АПК, кладбище	организационное мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Майданского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
6.11	Новорусско-Маматкозинское СП	биотермическая яма	проведение мероприятий по сокращению санитарно-защитной зоны (переносу) скотомогильника в целях устранения негативного воздействия на население н.п. Старое Русское Маматкозино	организационное мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Новорусско-Маматкозинского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
6.12	Ямбулатовское СП	биотермическая яма	проведение мероприятий по сокращению санитарно-защитной зоны (переносу) скотомогильника в целях устранения негативного воздействия на население н.п. Ямбулатово, объекты АПК	организационное мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Ямбулатовского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
6.13	Шеланговское СП	биотермическая яма	проведение мероприятий по сокращению санитарно-защитной зоны (переносу) скотомогильника в целях устранения негативного воздействия на население н.п. Шеланга, объекты АПК	организационное мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Шеланговского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района

6.14	Шеланговское СП	биотермическая яма	проведение мероприятий по сокращению санитарно-защитной зоны (переносу) скотомогильника в целях устранения негативного воздействия на население н.п. Янга Юл, объекты АПК	организационное мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Шеланговского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
------	-----------------	--------------------	---	-----------------------------	--------	---	--	---	--	--

7. Организация лесо-луговых поясов вокруг населенных пунктов

7.1	Большемеминское СП	Зеленые насаждения	Организация лесо-лугового пояса	новое строительство	га		67,27	+		Генеральный план Большемеминского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
7.2	Бурнашевское СП	Зеленые насаждения	Организация лесо-лугового пояса	новое строительство	га		129,68	+		Генеральный план Бурнашевского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
7.3	Вахитовское СП	Зеленые насаждения	Организация лесо-лугового пояса	новое строительство	га		98,8	+		Генеральный план Вахитовского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
7.4	Введенско-Слободское СП	Зеленые насаждения	Организация лесо-лугового пояса	новое строительство	га		28,63	+		Генеральный план Введенско-Слободского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
7.5	Городское поселение «г. Иннополис»	Зеленые насаждения	Организация лесо-лугового пояса	новое строительство	га		24,64	+		Генеральный план Верхнеуслонского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
7.6	Канашское СП	Зеленые насаждения	Организация лесо-лугового пояса	новое строительство	га		28,02	+		Генеральный план Канашского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
7.7	Кильдеевское СП	Зеленые насаждения	Организация лесо-лугового пояса	новое строительство	га		84,74	+		Генеральный план Кильдеевского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
7.8	Коргузинское СП	Зеленые насаждения	Организация лесо-лугового пояса	новое строительство	га		53,84	+		Генеральный план Коргузинского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района

7.9	Кураловское СП	Зеленые насаждения	Организация лесо-лугового пояса	новое строительство	га		97,20	+		Генеральный план Кураловского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
7.10	Майданское СП	Зеленые насаждения	Организация лесо-лугового пояса	новое строительство	га		8,1	+		Генеральный план Майданского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
7.11	Макуловское СП	Зеленые насаждения	Организация лесо-лугового пояса	новое строительство	га		100,7	+		Генеральный план Макуловского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
7.12	Набережно-Морквашское СП	Зеленые насаждения	Организация лесо-лугового пояса	новое строительство	га		75,35	+		Генеральный план Набережно-Морквашского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
7.13	Нижнеуслонское СП	Зеленые насаждения	Организация лесо-лугового пояса	новое строительство	га		31,87	+		Генеральный план Нижнеуслонского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
7.14	Новорусско-Маматкозинское СП	Зеленые насаждения	Организация лесо-лугового пояса	новое строительство	га		31,32	+		Генеральный план Новорусско-Маматкозинского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
7.15	Октябрьское СП	Зеленые насаждения	Организация лесо-лугового пояса	новое строительство	га		36,77	+		Генеральный план Октябрьского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
7.16	Печищенское СП	Зеленые насаждения	Организация лесо-лугового пояса	новое строительство	га		17,92	+		Генеральный план Печищенского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
7.17	Соболевское СП	Зеленые насаждения	Организация лесо-лугового пояса	новое строительство	га		19,31	+		Генеральный план Соболевского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
7.18	Соболевское СП	Зеленые насаждения	Организация лесо-лугового пояса	новое строительство	га		19,31	+		Генеральный план Соболевского СП, СТП Верхнеуслонского муници-

										пального района
7.19	Шеланговское СП	Зеленые насаждения	Организация лесо-лугового пояса	новое строительство	га		94,80	+		Генеральный план Шеланговского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
7.20	Ямбулатовское СП	Зеленые насаждения	Организация лесо-лугового пояса	новое строительство	га		28,67	+		Генеральный план Ямбулатовского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
8. Организация озеленения специального назначения										
8.1	Большемеминское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения специального назначения	новое строительство	га		17,1	+		Генеральный план Большемеминского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
8.2	Бурнашевское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения специального назначения	новое строительство	га		57,57	+		Генеральный план Бурнашевского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
8.3	Вахитовское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения специального назначения	новое строительство	га		30,8	+		Генеральный план Вахитовского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
8.4	Введенско-Слободское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения специального назначения	новое строительство	га		100,2	+		Генеральный план Введенско-Слободского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
8.5	Верхнеуслонское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения специального назначения	новое строительство	га		41,5	+		Генеральный план Верхнеуслонского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
8.6	Канашское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения специального назначения	новое строительство	га		35,8	+		Генеральный план Канашского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
8.7	Кильдеевское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения специального назначения	новое строительство	га		62,9	+		Генеральный план Кильдеевского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района

8.8	Коргузинское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения специального назначения	новое строительство	га		57,7	+		Генеральный план Коргузинского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
8.9	Кураловское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения специального назначения	новое строительство	га		43,2	+		Генеральный план Кураловского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
8.10	Майданское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения специального назначения	новое строительство	га		16,5	+		Генеральный план Майданского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
8.11	Макуловское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения специального назначения	новое строительство	га		114,45	+		Генеральный план Макуловского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
8.12	Набережно-Морквашское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения специального назначения	новое строительство	га		79,4	+		Генеральный план Набережно-Морквашского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
8.13	Новорусско-Маматкозинское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения специального назначения	новое строительство	га		50,6	+		Генеральный план Новорусско-Маматкозинского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
8.13	Октябрьское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения специального назначения	новое строительство	га		40,2	+		Генеральный план Октябрьского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
8.14	Соболевское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения специального назначения	новое строительство	га		39,55	+		Генеральный план Соболевского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
8.15	Шеланговское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения специального назначения	новое строительство	га		88,1	+		Генеральный план Шеланговского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района

8.16	Ямбулатовское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения специального назначения	новое строительство	га		21,28	+		Генеральный план Ямбулатовского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
8.17	Нижнеуслонское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения специального назначения	новое строительство	га		35,5	+		Генеральный план Нижнеуслонского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района
8.18	Печищенское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения специального назначения	новое строительство	га		24,7	+		Генеральный план Печищенского СП, СТП Верхнеуслонского муниципального района

9. Техническое перевооружение электроподстанций

9.1	Кураловское СП с. Куралово	ПС «Куралово»	Оснащение электроподстанций трансформаторами закрытого типа	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Кураловского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
9.2	Печищенское СП с. Печищи	ПС "Печищи"	Оснащение электроподстанций трансформаторами закрытого типа	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Печищенского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
9.3	Макуловское СП с. Русское Макулово	ПС "Макулово"	Оснащение электроподстанций трансформаторами закрытого типа	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Макуловского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
9.4	Введенско-Слободское СП с. Введенская Слобода	ПС «Савино»	Оснащение электроподстанций трансформаторами закрытого типа	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Введенско-Слободского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
9.5	Бурнашевское СП с. Татарское Бурнашево	ПС «Бурнашево-Юматово»	Оснащение электроподстанций трансформаторами закрытого типа	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Бурнашевского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района

9.6	Нижнеуслонское СП с. Нижний Услон	ПС «Нижний Услон»	Оснащение электроподстанций трансформаторами закрытого типа	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Нижнеуслонского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
9.7	Октябрьское СП с. Матюшино	ПС «Матюшино»	Оснащение электроподстанций трансформаторами закрытого типа	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		Генеральный план Октябрьского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
9.8	Верхнеуслонское СП	ПС «Ключищи»	Оснащение электроподстанций трансформаторами закрытого типа	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		СТП Верхнеуслонского муниципального района
9.9	Майданское СП, с. Майдан	ПС «Майдан»	Оснащение электроподстанций трансформаторами закрытого типа	инженерно-техническое мероприятие	объект	1		+		СТП Верхнеуслонского муниципального района

10. Организация зон с особыми условиями использования территории

10.1	Набережно-Морквашино СП с. Набережные Моркваши	Скотомогильник	Организация зоны с особыми условиями на территории с. Набережные Моркваши, в пределах которой требуется проведение мероприятий по локализации негативного воздействия скотомогильников	организационное мероприятие	га		2,05	+		Генеральный план Набережно-Морквашино сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
10.2	Бурнашевское СП с. Татарское Бурнашево	Скотомогильник	Организация зоны с особыми условиями на территории с. Татарское Бурнашево, в пределах которой требуется проведение мероприятий по локализации негативного воздействия скотомогильников	организационное мероприятие	га		43,4	+		Генеральный план Бурнашевского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района

10.3	Октябрьское СП п. Октябрьский	Скотомогильник	Организация зоны с особыми условиями на территории п. Октябрьский, в пределах которой требуется проведение мероприятий по локализации негативного воздействия скотомогильников	организационное мероприятие	га		12,5	+		Генеральный план Октябрьского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
10.4	Коргузинское СП с. Коргуза	Скотомогильник	Организация зоны с особыми условиями на территории с. Коргуза, в пределах которой требуется проведение мероприятий по локализации негативного воздействия скотомогильников	организационное мероприятие	га		52,5	+		Генеральный план Коргузинского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
10.5	Канашское СП д. Канаш	Скотомогильник	Организация зоны с особыми условиями на территории д. Канаш, в пределах которой требуется проведение мероприятий по локализации негативного воздействия скотомогильников	организационное мероприятие	га		16,9	+		Генеральный план Канашское сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
10.6	Майданское СП с. Майдан	Скотомогильник	Организация зоны с особыми условиями на территории с. Майдан, в пределах которой требуется проведение мероприятий по локализации негативного воздействия скотомогильников	организационное мероприятие	га		22,17	+		Генеральный план Майданского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
10.7	Новорусско-маматкозинское СП с. Старое Русское Маматкозино	Скотомогильник	Организация зоны с особыми условиями на территории с. Старое Русское Маматкозино, в пределах которой требуется проведение мероприятий по локализации негативного воздействия скотомогильников	организационное мероприятие	га		47,4	+		Генеральный план Новорусско-Маматкозинского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района

10.8	Ямбулатовское СП с. Ямбулатово	Скотомогильник	Организация зоны с особыми условиями на территории с. Ямбулатово, в пределах которой требуется проведение мероприятий по локализации негативного воздействия скотомогильников	организационное мероприятие	га		10,5	+		Генеральный план Ямбулатовского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
10.9	Шеланговское СП с. Шеланга	Скотомогильник	Организация зоны с особыми условиями на территории с. Шеланга, в пределах которой требуется проведение мероприятий по локализации негативного воздействия скотомогильников	организационное мероприятие	га		54,79	+		Генеральный план Шеланговского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
10.10	Шеланговское СП п. Янга-Юл	Скотомогильник	Организация зоны с особыми условиями на территории п. Янга-Юл, в пределах которой требуется проведение мероприятий по локализации негативного воздействия скотомогильников	организационное мероприятие	га		16,06	+		
10.11	Кураловское СП с. Русское Бурнашево	Скотомогильник	Организация зоны с особыми условиями на территории с. Русское Бурнашево, в пределах которой требуется проведение мероприятий по локализации негативного воздействия скотомогильников	организационное мероприятие	га		66,16	+		Генеральный план Кураловского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
10.12	Макуловское СП д. Татарское Макулово	Скотомогильник	Организация зоны с особыми условиями на территории д. Татарское Макулово, в пределах которой требуется проведение мероприятий по локализации негативного воздействия скотомогильников	организационное мероприятие	га		14,8	+		Генеральный план Макуловского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района

10.13	Макуловское СП с. Русское Макулово	Ферма ОАО «Красный Восток»	Организация зоны с особыми условиями на территории с. Русское Макулово, в пределах которой требуется проведение мероприятий по локализации негативного воздействия фермы	организационное мероприятие	га		21,9	+		Генеральный план Макуловского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
10.14	Кураловское СП с. Русское Бурнашево	Трубопроводный транспорт	Организация зоны с особыми условиями на территории с. Русское Бурнашево, в пределах которой требуется локализация негативного воздействия магистральных трубопроводов	организационное мероприятие	га	1	14,65	+		Генеральный план Кураловского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
11. Организация озеленения вдоль дорог										
11.1	Кильдеевское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения вдоль дорог	новое строительство	га	1	27,04	+		Генеральный план Кильдеевского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
11.2	Коргузинское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения вдоль дорог	новое строительство	га	1	18,8	+		Генеральный план Коргузинского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
11.3	Майданское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения вдоль дорог	новое строительство	га	1	24,8	+		Генеральный план Майданского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
11.4	Набережно-Морквашское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения вдоль дорог	новое строительство	га	1	2,5	+		Генеральный план Набережно-Морквашского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района

11.5	Нижнеуслонское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения вдоль дорог	новое строительство	га	1	4,8	+		Генеральный план Нижнеуслонского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
11.6	Октябрьское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения вдоль дорог	новое строительство	га	1	7,2	+		Генеральный план Октябрьского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
11.7	Печищенское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения вдоль дорог	новое строительство	га	1	1,9	+		Генеральный план Печищенского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
11.8	Соболевское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения вдоль дорог	новое строительство	га	1	10,0	+		Генеральный план Соболевского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района
11.9	Шеланговское СП	Зеленые насаждения	Организация озеленения вдоль дорог	новое строительство	га	1	29,3	+		Генеральный план Шеланговского сельского поселения, СТП Верхнеуслонского муниципального района