

**Государственное унитарное предприятие Республики Татарстан  
Головная территориальная проектно-изыскательская,  
научно-производственная фирма  
ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ**

Заказ № 7719

Заказчик: Исполнительный комитет Измерского сельского поселения  
Спасского муниципального района РТ

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН  
ИЗМЕРСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
СПАССКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

**Охрана окружающей среды**

**Пояснительная записка**

Первый заместитель  
генерального директора

А.А. Морозов

ГИП

Ю.С.Рысаева

**Казань 2013**

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСЫ .....</b>	<b>3</b>
1.1. РЕЛЬЕФ И ГЕОМОРФОЛОГИЯ .....	3
1.2. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ .....	3
1.3. ТЕКТОНИКА И СЕЙСМИЧНОСТЬ .....	3
1.4. ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ. ....	4
1.5. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	5
1.6. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ.....	5
1.7. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....	7
1.8. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИЙ .....	9
1.9. ЛАНДШАФТЫ, ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ, РАСТИТЕЛЬНОСТЬ, ЖИВОТНЫЙ МИР .....	10
<b>2. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....</b>	<b>14</b>
2.1. СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	14
2.2. СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ.....	15
2.3. СОСТОЯНИЕ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА И ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ. ....	16
2.4. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ .....	16
2.5. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	19
2.6. СОСТОЯНИЕ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ .....	20
2.7. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ .....	20
2.8. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ .....	22
2.9. МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ.....	22
<b>3. ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ.....</b>	<b>23</b>
3.1. САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫЕ ЗОНЫ.....	23
3.2. ВОДООХРАННЫЕ ЗОНЫ .....	27
3.3. ЗОНЫ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ .....	29
3.4 ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ .....	30
3.5. ЗОНЫ ОПАСНЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ЯВЛЕНИЙ.....	32
<b>4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ .....</b>	<b>35</b>
4.1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОПТИМИЗАЦИИ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ И ОРГАНИЗАЦИИ ЗОН С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ.....	35
4.2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	37
4.3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД.....	38
4.4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА И ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЕ ТЕРРИТОРИИ .....	39
4.5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЗВИТИЮ СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ ОТХОДАМИ .....	39
4.6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОТ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ .....	40
4.7. ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПРИРОДНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАРКАСА.....	41
4.8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ЖИВОТНОГО МИРА .....	41
4.9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ.....	42
4.10. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗОН С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ (ПРОЕКТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ) .....	42
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>44</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....</b>	<b>46</b>

# 1. Природные условия и ресурсы

## 1.1. Рельеф и геоморфология

В геоморфологическом отношении Измерское сельское поселение расположено на террасах и склонах р. Волги и в долине р. Актай.

Для рельефа территории характерно увеличение высот от Куйбышевского водохранилища на юго-запад, где высоты достигают 75,9 м. К реке Актай наблюдается постепенное уменьшение высот. К урезу воды реки приурочены минимальные высоты, характерные для территории сельского поселения, – 53,1 м. Для реки Актай характерна асимметрия речной долины – правый склон, обращенный на юг, – крутой, левый – пологий. К югу рассматриваемой территории отметки рельефа увеличиваются, достигают наибольших высот, характерных для рассматриваемой территории (87,7 м).

Для склонов р. Актай характерны эрозионные формы рельефа, представленные склоновыми оврагами. Территория характеризуется наличием карстовых форм. В основном, это карстовые воронки.

## 1.2. Геологическое строение

При подготовке раздела использованы материалы справочно-информационной службы ОАО «КамТИСИЗ», основанные на опубликованных материалах по инженерно-геологическому районированию территории Республики Татарстан на основе совместных исследований ОАО «Татнефть», Татарского геолого-разведочного управления (ТГРУ) и Казанской геологической экспедиции (КГЭ) (2001).

В геологическом строении территории принимают участие пермские, неогеновые и четвертичные отложения. Наибольшее развитие получили неогеновые и четвертичные породы. Менее распространенными являются верхнепермские отложения.

**Пермская система** представлена верхнепермским отделом, включающим казанский и татарский ярусы. На дневную поверхность пермские отложения выходят в долинах рек, где сохранились останцы древнего погребенного рельефа (Географическая характеристика..., 1972).

**Неогеновые отложения** представлены акчагыльским ярусом верхнего (плиоцен) отдела. Акчагыльский региоярус ( $N_2a$ ) включает отложения сокольской, чистопольской и бикляньской свит.

**Четвертичные образования** развиты повсеместно, где широко развиты солифлюкционно-делювиальные и аллювиальные отложения. Менее развиты элювиально-делювиальные и болотные отложения.

Четвертичная система включает отложения двух надразделов: голоцена и плейстоцена. Неоплейстоценовый раздел включает отложения нижнего, среднего и верхнего звеньев.

## 1.3. Тектоника и сейсмичность

Характеризуемая площадь расположена в южной части Волго-Уральской антеклизы, где согласно районированию по подошве плитного чехла сочленяются крупные тектонические элементы упомянутой структуры как Казанско-Кажимский прогиб и Мелекесская впадина. Зона сочленения приурочена к Прикамской тектони-

ческой зоне, представляющей собой по поверхности фундамента, кровле терригенных отложений девона и нижнепермских отложений зону тектонического сжатия.

По схеме сейсмического районирования территории Республики Татарстан с периодом повторения балльности  $T=1000$  лет (5% превышения расчетной интенсивности в течение 50 лет, категория В), составленной в НПЦ «Сейсмология» КГЭ ТГРУ АО «Татнефть», рассматриваемая территория относится к 6-балльной сейсмической зоне.

#### 1.4. Полезные ископаемые.

Территория сельского поселения, как и весь Спасский муниципальный район, небогата месторождениям полезных ископаемых. На территории сельского поселения расположены Пичкаское месторождения мраморного оникса и карбонатных пород, Сабанчинское месторождение песка, безымянное месторождение торфа и Усть-Актайское проявление мраморного оникса. Однако, разработка этих месторождений не ведется.

*Пичкаское месторождение мраморного оникса* выявлено и разведано в 1998 г. Запасы сырья оценены по категории С2 в количестве 823,5 тонн и утверждены ТРКЗ 17.06.1998 г. (протокол №22), учитываются территориальным балансом полезных ископаемых.

Выход камня с высокими и декоративными свойствами достигает 80 %. Пичкаский мраморный оникс разнообразен и красив, обладает хорошими декоративно-художественными свойствами, легко обрабатывается и хорошо полируется, имеет приятную коричневую, медовую окраску, в тонких пластинках просвечивает в красновато-коричневых тонах.

Мраморный оникс в виде вертикальных жилообразных тел и натечных корочек рекомендован как поделочный камень. Камень соответствует требованиям основных санитарных правил ОСП-72/87 и нормам радиационной безопасности НРБ-76/78 и пригоден для всех направлений использования. На его базе могло бы функционировать небольшое предприятие по обработке камня.

Также на территории сельского поселения расположено *Усть-Актайское проявление мраморного оникса*.

*Пичкаское месторождение карбонатных пород* находится на правом берегу р. Актай, напротив с. Вожжи (Пичкасы). Геологоразведочные работы проведены в 1983-1984 гг. Выявлены два участка – Пичкаский и Измерский. На Пичкаском участке запасы оценены в 11-12 тыс. м<sup>3</sup> (выше уровня грунтовых вод). Ранее залежь разрабатывалась. Все добытое сырье дробилось в карьере с получением известняковой муки и щебня. В настоящее время на нем добыча не ведется. На Измерском участке запасы не подсчитывались, но на нем также имеется карьер, где эпизодически добывается камень для местных строительных нужд.

Промышленная значимость утрачена, но в 90-е годы прошлого столетия сотрудниками ЦНИИгеолнеруд на площади карьера выявлено проявление мраморного оникса, на котором в последующие годы проведены оценочные работы с подсчетом запасов по категории С2.

Карбонатные породы прослеживаются в виде изолированных выходов по правому берегу р. Актай между изученными участками. Это единственный участок, где вскрыты пермские отложения. Проведение здесь поисковых работ могло бы оценить

перспективность ресурсов карбонатных пород, пригодных для производства строительного камня. Небольшие залежи могли бы стать объектами для разработки предствителями малого бизнеса.

*Сабанчинское месторождение песка* расположено в долине р. Сушка. Площадь месторождения - 63,256 тыс. м<sup>2</sup>, длина - 544 м, ширина достигает 186 м. Поверхность месторождения ровная, слабо наклонная. Мощность полезной толщи в пределах месторождения изменяется от 1,7 до 9,7 м, составляя в среднем 7,2 м. Общая мощность вскрыши составляет 0,3 – 1,6 м, в среднем 0,88 м.

На территории сельского поселения расположено одно месторождение торфа, однако, со строительством Куйбышевского водохранилища месторождение оказалось затопленным.

### **1.5. Гидрогеологические условия**

В соответствии с гидрогеологическим районированием для Государственного водного кадастра территория расположена в пределах Восточно-Русского сложного бассейна пластовых и блоково-пластовых вод и приурочена к Волго-Сурскому артезианскому бассейну второго порядка.

На рассматриваемой территории *эксплуатируется водоносный плиоценовый терригенный комплекс (N2)*. Отложения комплекса приурочены к палеоврезу р. Волга и ее палеопритоку, которые сложены образованиями плиоцена. Комплекс характеризуется сложной литологической неоднородностью слагающих его пород.

Наиболее проницаемые породы комплекса мощностью до 35 м представлены разномерными песками. Уровень подземных вод устанавливается на абсолютных отметках 87 – 93 м. Комплекс имеет открытое, рассеянное по площади питание за счет инфильтрации атмосферных осадков. Поток подземных вод направлен в сторону Куйбышевского водохранилища, где и осуществляется их разгрузка. Удельные дебиты скважин 0,006 – 0,45 л/с. Комплекс защищен от загрязнения с поверхности четвертичными суглинками и прослоями глин в плиоценовых отложениях.

Химический состав подземных вод преимущественно гидрокарбонатный магниевый-кальциевый. Величина сухого остатка от 0,3 - 0,4 г/л, жесткость 5,7 – 6,6 мг-экв./л.

### **1.6. Поверхностные воды**

Речная сеть изучаемой территории образована Куйбышевским водохранилищем, р. Актай, ее притоком р. Сушка, многочисленными озерами и болотами.

Куйбышевское водохранилище образовано в результате перекрытия р. Волга плотиной Волжской ГЭС у г. Тольятти. Водохранилище является водоемом долинного типа. Большая площадь его ложа приходится на пойму и затопливаемые террасы волжской и камской долин.

Водохранилище осуществляет неполное годовое (сезонное), недельное и суточное регулирование стока Волги. Полный объем водохранилища при НПУ-58,0 км<sup>3</sup>, полезный – 34,8 км<sup>3</sup>. Берега в рассматриваемых границах преимущественно пологие, средние глубины составляют 10-15 м, максимальные - 25 м.

Водохранилище осуществляет сезонное, недельное и суточное регулирование стока в интересах различных водопотребителей и водопользователей. Главными из

них являются: энергетика, водный транспорт, водоснабжение, рыбное и сельское хозяйство.

#### **Основные параметры водохранилища:**

Нормальный подпорный уровень .....	53,0 м;
Минимальный навигационный .....	49,0 м;
Нормальной предполоводной сработки (УНС).....	48,0 м;
Минимальный допустимый в зимний период (УМО).....	45,5 м;
Максимальный проектный при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 0,01 % (с гарантийной поправкой).....	55,3 м;
Максимальный допустимый при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения 0,1 % .....	53,3 м;
Полная статистическая емкость при НПУ.....	57,3 км <sup>3</sup> ;
Полная статистическая емкость при УНС.....	32,0 км <sup>2</sup> ;
Полная статистическая емкость при УМО.....	23,4 км <sup>2</sup> ;
Площадь зеркала при НПУ.....	6150 км <sup>2</sup> ;
Площадь зеркала при УНС.....	3930 км <sup>2</sup> ;
Площадь зеркала при УМО.....	3060 км <sup>2</sup> ;
В пределах РТ площадь зеркала водохранилища при НПУ.....	3270 км <sup>2</sup> ;
Полезная статистическая емкость между НПУ и УНС.....	25,3 км <sup>3</sup> ;
Между НПУ и УМО.....	33,9 км <sup>3</sup> ;
Наибольшая ширина при НПУ .....	27 км;
Средняя глубина при НПУ.....	9,4 м.

Подпор от Куйбышевского гидроузла в меженный период при нормальном подпорном уровне воды у плотины распространяется вверх по течению Волги до Чебоксарского гидроузла и по Каме до Нижнекамского гидроузла.

Ведущая роль в водном питании водохранилища принадлежит талым водам, поэтому основной фазой водного режима исследуемого участка реки является половодье. Сток половодья в естественных условиях составляет в среднем 60 % годового стока. В условиях регулирования каскадом гидроузлов его доля уменьшилась до 50–55% (Проект по установлению водоохраных зон ..., 2006).

На территории сельского поселения в Куйбышевское водохранилище впадает р. Актай. Длина реки – 81 км, площадь водосбора – 981 км<sup>2</sup>. Средний многолетний годовой расход воды в устье реки составляет 2,6 м<sup>3</sup>/сек. Среднегодовой слой стока в устье - 71 мм. Минерализация в межень 500—700 мг/л.

Вдоль восточных границ сельского поселения протекает правый приток р. Актай р. Сушка. Длина реки составляет 17 км, площадь водосбора - 110 км<sup>2</sup>.

Для рек, дренирующих территорию сельского поселения, характерно высокое весеннее половодье, продолжительность которого составляет 26 – 28 дней. За этот период приходит более 60 % объема их годового стока. Летом и осенью после ливневых или морозящих дождей проходят невысокие паводки. К концу осени устанавливается устойчивый низкий уровень воды – осенне-зимняя межень. Во второй декаде ноября устанавливается ледостав, продолжительность которого составляет в среднем 130 – 155 дней.

По источникам питания река относится к водотокам с преимущественно снеговым питанием и наибольшим стоком в весеннее время за счет массового поступления талых вод (Атлас земель Республики Татарстан, 2005).

Большое народнохозяйственное и эстетическое значение имеют озера. В сельском поселении расположено 30 озер. В основном, это озера карстового происхождения. В последние годы наблюдается рост естественных процессов зарастания и заболачивания озер, что обусловлено интенсивным сельскохозяйственным использованием территории, несоблюдением режимов водоохраных зон.

Большое значение имеют болота, так как они выполняют важные гидрогеологические (регулирование стока, аккумуляция вод, влияние на водосбор), противозерозивные (укрепление берегов зарослями растений), экологические (регулирование качества воды, фильтрационная роль, сохранение биоразнообразия) функции. На территории Измерского сельского поселения болота распространены на площади 312,04 га.

### 1.7. Климатическая характеристика

По данным климатического районирования изучаемая территория относится к климатическому подрайону ПВ, который обладает умеренно-континентальным климатом с теплым летом и умеренно холодной зимой.

Наибольшие суммы солнечного тепла приходятся на май, июнь и июль; наименьшие – на ноябрь–январь. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 112 дней, при наименьших значениях 59 и наибольших 163. Самые ранние заморозки наблюдаются в начале августа, самые поздние – в конце апреля (таблица 1).

Таблица 1

#### Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-11,1	-11,0	-5,1	4,7	13,0	17,4	19,3	16,9	11,5	4,2	-3,7	-8,9	3,9

За год выпадает 381 мм осадков. Осадки мая, июня, наиболее важные для озимых и ранних яровых, составляют 81 мм; июля – августа – 90 мм. Осадки преобладают в теплом периоде года (апрель-октябрь). Они составляют 73,5 %, а холодного периода – 26,5 %. Максимум в годовом количестве осадков приходится на июль – август (по 45 мм); минимум – на февраль (16 мм) (таблица 2, 3).

Таблица 2

#### Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
27,8	22,8	19,6	27,1	37,2	70,1	56,5	55,7	49,7	49,5	36,7	30,4	483,1

Таблица 3

#### Число дней с осадками >1 мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
8	7	5	5	7	10	8	9	9	9	9	9	95

Важной характеристикой климата по влажности воздуха является число дней с относительной влажностью  $\leq 30$  % в любой из сроков наблюдений и  $\geq 80$  % в пол-

день. Первая из этих характеристик соответствует высокой степени сухости, а вторая наоборот, сырости воздуха (таблица 4) (Климат Татарской АССР, 1983).

Таблица 4

**Среднее число дней с относительной влажностью  $\leq 30\%$  и  $\geq 80\%$   
(метеостанция Отрада)**

Влажность, %	Месяцы												Сумма за год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
$\leq 30\%$	0,0	0,0	0,0	1,9	8,8	5,5	2,4	3,8	3,0	0,5	0,0	0,0	25,9
$\geq 80\%$	18,0	139,	11,0	5,4	2,8	1,9	2,5	2,7	4,3	10,0	14,2	19,7	106,4

В течение года преобладают ветра западной и юго-западной направлений, средняя скорость которых 4,4 м/с (таблица 5, 6, рис. 1).

Таблица 5

**Повторяемость направлений ветра и штилей, %**

месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
I	5	3	9	8	23	18	25	9	4
II	5	4	12	10	21	16	25	7	5
III	5	4	13	9	23	18	23	5	7
IV	6	7	19	9	19	17	16	7	5
V	11	8	15	6	15	13	20	12	6
VI	11	7	17	6	13	12	22	12	8
VII	13	8	17	6	10	9	25	12	11
VIII	14	7	12	5	12	11	26	13	8
IX	11	4	11	5	16	15	26	12	6
X	11	4	7	4	18	17	29	10	4
XI	8	4	8	8	21	18	24	9	3
XII	5	2	8	7	24	22	24	8	4
год	9	5	12	7	18	15	24	10	6

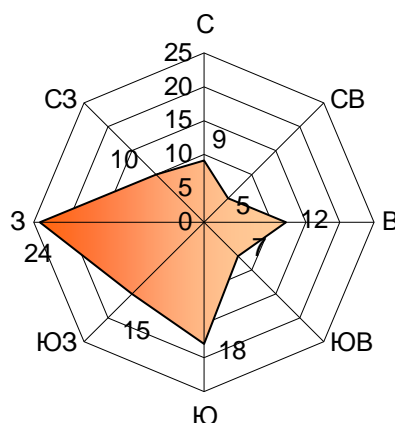


Рис 1. Роза ветров

Опасными скоростями ветра, способствующими образованию наиболее высоких концентраций и наибольшего по площади ареала загрязнения вредными веществами, являются штили и слабые скорости ветра. Годовая повторяемость составляет 6 %.

Таблица 6

**Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
5,2	4,8	4,6	4,4	4,4	3,6	3,0	3,3	3,9	4,7	5,0	5,3	4,4

Как показывает балловая оценка облачности, средние значения общей облачности за год составляют 6,7, нижней – 4,4 (таблица 7). Хорошо выражен годовой ход количества общей и нижней облачности: в июне наблюдается меньшее количество как общей, так и нижней облачности; наибольшее количество этих показателей отмечается в период с октября по декабрь (Климат Татарской АССР, 1983).

Таблица 7

**Средняя месячная и годовая общая и нижняя облачность, баллы (метеостанция Отрада)**

Облачность	Месяцы												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Сумма за год
общая	7,5	6,6	6,7	6,2	6,2	5,6	5,9	5,7	6,6	7,8	7,8	7,8	6,7
нижняя	5,2	4,1	3,9	3,3	3,4	3,2	3,6	3,6	4,4	5,6	6,0	6,1	4,4

Среди атмосферных явлений наиболее важно изучение гроз, туманов и метелей, так как они оказывают существенное влияние на различные стороны хозяйственной деятельности человека.

*Грозы.* Территория поселения, как и вся территория Республики Татарстан, относится к районам, где грозы наблюдаются только летом и число их относительно невелико. Среднее число дней с грозой изменяется от 23 до 32. Более высокая повторяемость числа дней с грозами наблюдается в июле. Продолжительность гроз невелика, наибольшая приходится на июль. В остальные месяцы продолжительность гроз значительно меньше. Средняя продолжительность грозы в день с грозой составляет 2,0–2,5 часа. Грозы наблюдаются преимущественно в послеполуденное время, поэтому максимальная продолжительность гроз приходится на время от 12 до 24 часов.

*Туманы.* На территории сельского поселения среднее годовое число с туманами равно 21. Основная часть туманов приходится на холодное время года (таблица 8).

Таблица 8

**Число дней с туманами**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
2	1	3	3	1	0	1	1	1	2	4	2	21

Средняя за год продолжительность одного тумана 4–6 часов.

*Метели.* Зимой часты метели, причем начало их приурочено к первым снегопадам. За год их бывает до 35.

### 1.8. Инженерно-геологическая оценка территорий

При проектировании особенно внимательно следует подходить к оценке физико-геологических и инженерно-геологических процессов и явлений, возникающих

под влиянием природных и техногенных факторов и оказывающих негативное воздействие на строительные объекты и жизнедеятельность людей.

По инженерно-геологическим условиям территория Измерского сельского поселения Спасского муниципального района является неблагоприятной для строительства. Это обусловлено расположением сельского поселения в зоне долины рр. Волга и распространением на данной территории карстовых, эрозионных, абразионных процессов, подтопления, просадочных грунтов.

*Эрозия.* К эрозионным процессам относят почвенную, овражную, боковую и глубинную эрозию рек. Несмотря на то, что Спасский муниципальный район в силу природных факторов относится к территориям, менее подверженным эрозионным процессам по сравнению с другими муниципальными районами Республики Татарстан, в Измерском сельском поселении данные процессы получили широкое развитие.

Одним из процессов, наносящих большой ущерб сельскому хозяйству, можно назвать почвенную эрозию – смыв плодородного слоя почвы с поверхности. Главная причина ее возникновения заключается в нарушении организации агроландшафта - неправильном соотношении площадей пашни, лугов и лесных угодий.

Конечная стадия эрозионной деградации – оврагообразование – выражена в долине р. Актай. Овражной эрозии особенно подвержены склоны реки, где расположены овраги древовидной формы.

Речной эрозии подвержены берега р. Актай, в большей степени на участках, где русло реки активно меандрирует.

*Абразионные процессы.* По всей береговой полосе Куйбышевского водохранилища получили развитие абразионные процессы. Динамика развития абразионных процессов предопределена гидрометеорологическими условиями, колебаниями уровня воды, интенсивностью волнения и высотой уступов.

*Карстовые процессы.* Территория располагается в Закамском районе Волго-Вятской карстовой области. По всей территории поселения отмечаются несколько карстовых воронок. Воронки имеют круглую форму и, в основном, заполнены водой.

*Подтопление.* Процессам подтопления подвержены днища и нижние части склонов долин рек, дренирующих территорию сельского поселения. Здесь подземные воды относятся к водоносному четвертичному аллювиальному комплексу и испытывают существенные сезонные и многолетние колебания на территориях, где глубина залегания уровня подземных вод не превышает 10–15 м.

## **1.9. Ландшафты, почвенный покров, растительность, животный мир**

### ***Ландшафты***

Измерское сельское поселение расположено в пределах Болгарского низменного ландшафтного района типичной и южной лесостепной подзоны суббореальной северной семигумидной ландшафтной зоны.

Болгарский ландшафтный район характеризуется семигумидными Восточно-европейскими сосново-широколиственными (с липой) частично остепненными травяными лесами, на типичных выщелоченных черноземах, в морфологической структуре которых есть резкие отличия от большинства районов. Здесь преобладают долинные ландшафты, представленные террасами реки Волга и ее склонами. Поймен-

ный тип местности сформирован поймами рек. Минимальную площадь занимают нижние части склонов.

В таблице 9 представлены основные с точки зрения ландшафтной дифференциации количественные показатели рассматриваемого ландшафтного района.

Таблица 9

### Основные параметры Болгарского ландшафтного района

Характеристики	Болгарский ландшафтный район
Средняя абсолютная высота (м)	69
Сумма биологически активных температур (°С)	2219
Гидротермический коэффициент	1,7
Максимальная высота снежного покрова (см)	36
Первичная продуктивность природных экосистем (т/га год)	10,0
Радиационный индекс сухости	1,0
Годовая суммарная радиация (мДж/м <sup>2</sup> )	3960
Годовая сумма осадков (мм)	643
Густота оврагов км/км <sup>2</sup>	0,035
Заселенность (км <sup>2</sup> )	8,5
Средний уклон (мин)	17
Содержание гумуса	6,7

Процессы урбанизации любой территории 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 производственно-селитебный, сельскохозяйственный и рекреационный типы ландшафта.

- производственно-селитебный функциональный тип ландшафта включает территории населенных пунктов, производственных и коммунальных предприятий;
- сельскохозяйственный тип ландшафта включает земли, занятые пашнями, пастбищами, сенокосами;
- рекреационный тип ландшафта представлен озелененными территориями и участками, прилегающими к водным объектам.

В целом по сельскому поселению степень антропогенного воздействия на природные комплексы незначительная. Антропогенные нагрузки, в первую очередь, обусловлены сельскохозяйственной освоенностью территории.

#### *Почвенный покров*

На территории сельского поселения развиты серые лесные почвы и черноземы.

Серые лесные почвы представлены светло-серым подтипом и распространены в северно-восточной части сельского поселения. Эти почвы характеризуются серой окраской гумусового горизонта, имеющего мощность 16–28 см. Характерным признаком является наличие в горизонте  $A_2B$  ясно выраженной ореховатой структуры, на поверхности которой имеется обильная кремнеземистая присыпка. Мощность горизонта  $BA_2$  в основном составляет 6–10 см.

Спасский муниципальный район является одним из богатых в республике по развитию почв черноземного типа. Широкому развитию черноземных почв способ-

ствуют благоприятные климатические условия, степная растительность, высокая карбонатность почвообразующих пород с обогащением почв кальцием и магнием. Черноземы представлены типичным подтипом.

Кроме зональных типов почв на территории сельского поселения встречаются такие интразональные типы почв, как аллювиальные (Почвенная карта Татарской АССР, 1989). *Аллювиальные почвы* формируются в пойме р. Актай. Именно на них существуют лучшие естественные сенокосы.

### ***Растительный покров***

Территория сельского поселения располагается в типичной лесостепной зоне. Коренная растительность территории была представлена широколиственно-сосновыми и дубовыми с участием липы и сосны, разнотравно-злаковыми и злаково-разнотравными лесами.

Растительность представлена лесами, лугами, защитными лесополосами, кустарниками и болотной растительностью.

В настоящее время растительность характеризуется чередованием небольших массивов смешанных широколиственных лесов с обширными распаханymi участками. Под воздействием хозяйственной деятельности коренная древесная растительность сильно изменена. Леса сохранились в северно-восточной части сельского поселения. Лесистость поселения составляет 4,3 % (808,59 га). Породный состав леса, в основном, представлен лиственными породами – липой, дубом, березой.

В результате интенсивного освоения в настоящее время большая часть сельского поселения распахана и занята сельскохозяйственными культурами. Естественная травянистая растительность сохранилась лишь на участках, неудобных для сельскохозяйственного использования – крутых склонах долин, оврагов и балок.

В поймах рек и днищах балок распространена разнотравная растительность. Здесь располагаются сенокосы и выгоны. Луговая растительность представлена преимущественно пырейно-полевищевыми с щучкой дернистой лугами. Также встречается типчак, мятлик узколистный и однолетний, тонконог Делявеля, клевер ползучий, люцерна желтая и серповидная, икотник серо-зеленый. В поймах рек распространены мятlikово-красноовсянищевые тысячелищниковые луга, на склонах – мятlikово-красноовсянищевые манжетниковые луга.

Болотная растительность представлена рогозом, осокой, камышом.

### ***Животный мир.***

Расположение территории в прибрежной зоне Куйбышевского водохранилища обуславливает большое число видов птиц, свойственных прибрежным, околородным и пойменным местообитаниям. Околородные птицы вместе с представителями синантропного комплекса составляют до 70 % от всего населения птиц. Во время осеннего и весеннего пролета на прилегающей к акватории водохранилища территории наблюдаются скопления околородных, водоплавающих птиц, некоторые из которых являются объектами охоты. С середины – конца апреля, после начала таяния льда, на водохранилище появляются многочисленные стаи северных уток (морская чернеть, хохлатая чернеть, гоголь, красноголовый нырок). Пролетные речные утки (общая численность которых достигает 10-15 тыс. особей) представлены кряквой, свизью,

широконосой, чирками. К двадцатым числам апреля появляются гуси (гусь белолобый, гуменник, серый гусь, пискулька, краснозобая казарка). Из воробьиных на гнездовании обычны камышовая овсянка, белая трясогузка, варакушка, соловей, луговой чекан.

В фауне наземных позвоночных преобладают грызуны и насекомоядные (домовая мышь, серая крыса, водяная, рыжая, серые полевки, бурозубка обыкновенная, мышь лесная). Из охотничьих видов на территории сельского поселения встречаются заяц-русак.

Из видов герпетофауны обычны: зеленая жаба, озерная и остромордая лягушка, прыткая ящерица, уж обыкновенный.

Рыбные ресурсы представлены общераспространенными видами рыб в Куйбышевском водохранилище, его притоках и озерах.

## 2. Оценка состояния окружающей среды

### 2.1. Состояние атмосферного воздуха

Атмосферный воздух является одним из основных жизненно важных элементов окружающей среды. Попадающие в него примеси переносятся, рассеиваются, вымываются. В конечном счете почва, растительность, поверхностные и подземные воды получают многое из того, что попадает в воздушную среду. Загрязнение же атмосферы происходит в результате выбросов различных веществ в процессе хозяйственной деятельности.

По данным Территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан в Чистопольском районе и г. Чистополь на территории Измерского сельского поселения пробы воздуха, превышающие предельно-допустимые концентрации, не обнаружены

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории сельского поселения являются сельскохозяйственные объекты (животноводческие фермы и МТП КФХ Исаков В.И., объекты специального назначения (свалки ТБО, навозохранилище), пищевое производство (молочный завод), а также автотранспорт.

Животноводческая ферма КФХ Исаков В.И. расположена у с. Измери. Основной проблемой, связанной с животноводческими 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 животноводства являются источником загрязнения атмосферного воздуха микроорганизмами (Мироненко, Никитин, 1980). Так же источником поступления в воздушный бассейн вышеуказанных веществ являются навозохранилища, расположенные вблизи сс. Измери и Вожжи. Нужно заметить, что в санитарно-защитной зоне фермы и навозохранилищ в нарушение требований, установленных СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, размещена жилая застройка населенных пунктов сельского поселения.

На территории сельского поселения расположены две свалки ТБО, которые являются источником поступления в воздушный бассейн оксидов серы, углерода, а также неприятных запахов, образующихся в процессе гниения отходов производства и потребления. Также на свалках ТБО возможны случаи пожаров, при которых в атмосферный воздух выделяются диоксины. В санитарно-защитной зоне свалок размещена жилая застройка вышеуказанных населенных пунктов.

В силу своей специфики молочный завод, расположенный в с. Вожжи, не оказывает существенного негативного воздействия на окружающую среду. Однако, в санитарно-защитной зоне объекта располагается жилая застройка села.

Отдельно следует заметить о воздействии на атмосферный воздух продуктов сгорания топлива при использовании автотранспортных средств. К таким источникам загрязнения воздушного бассейна относится МТП КФХ Исаков В.И., в санитарно-защитной зоне которого оказывается жилая застройка с. Измери. Территорию сельского поселения пересекает автодорога «"Алексеевское-Высокий Колок"-

Базяково-Тукай», «подъезд к д. Измери» Приоритетными загрязняющими веществами, поступающими в атмосферу от передвижных источников, являются: 1,3-бутадиен, формальдегид, бензол, обладающие канцерогенным действием, а также акролеин и диоксид азота.

## **2.2. Состояние водных ресурсов**

### ***Характеристика источников водоснабжения***

Водоснабжение населенных пунктов Измерского сельского поселения основано на использовании подземных вод. Водоснабжение осуществляется эксплуатацией водозаборных скважин.

В 2007 году проведена работа по передаче артезианских скважин на балансы советов местного самоуправления, с дальнейшим их обслуживанием специализированным предприятием ООО «Прогресс».

Специальных гидрогеологических исследований по обоснованию источников водоснабжения не проводилось. Водозаборы сформировались стихийно и эксплуатируются без проведения систематических режимных наблюдений за состоянием подземных вод.

Поверхностные воды на территории сельского поселения используются только для производственного водоснабжения, хозяйственно-бытовых нужд, сельскохозяйственного водоснабжения.

### ***Состояние поверхностных вод***

Качество воды в водных объектах формируется под влиянием загрязнений, поступающих с атмосферными осадками, неочищенными сточными водами предприятий, поверхностным стоком с территории населенных пунктов, сельхозугодий, а также эрозии почв.

Основными загрязнителями поверхностных водных объектов в пределах сельского поселения являются объекты сельскохозяйственного производства. К загрязнению рек приводит и несоблюдение сельскохозяйственными предприятиями противоэрозионных агротехнических мероприятий по обработке почв, распашка земель, прилегающих к водным объектам, внесение минеральных удобрений и пестицидов в неоправданно высоких дозах. При дождевых паводках и весеннем половодье происходит смыв почвы, навозной массы, горюче-смазочных материалов, нефтепродуктов, что ухудшает санитарную обстановку рек.

В загрязнении поверхностных и подземных вод большую роль играют сточные воды, образующиеся от населения, так как населенные пункты сельского поселения не имеют централизованной системы канализации и очистных сооружений. Ввиду отсутствия канализации приемниками сточных вод от населения служат выгребные ямы, пониженные участки рельефа, малые реки. Приемниками ливневых стоков являются поверхностные водные объекты.

Потенциальным источником загрязнения поверхностных вод являются свалки ТБО, животноводческая ферма, МТП, навозохранилища, склады минеральных удобрений и ядохимикатов, молочный завод. Несмотря на то, что перечисленные объекты расположены на достаточном удалении от водотоков, неорганизованным поверхностным стоком или через подземные воды загрязняющие вещества могут попадать в водные объекты.

Основной проблемой в области охраны поверхностных вод в сельском поселении является несоблюдение режимов водоохраных зон. В нарушение требований Водного кодекса РФ в водоохранной зоне поверхностных водных объектов расположена жилая застройка населенных пунктов сельского поселения, кладбище с. Измери, недействующие сельскохозяйственные объекты.

### **2.3. Состояние почвенного покрова и земельных ресурсов.**

Вредное воздействие на состояние земель обусловлено засолением, загрязнением пестицидами, радионуклидами, сточными водами, отходами производства и потребления и разрушение в ходе проведения землеройных работ при прокладке труб.

На экологическое состояние почв, в первую очередь, оказывает влияние использование ядохимикатов и минеральных удобрений, а это сказывается на качестве и экологичности производимой сельскохозяйственной продукции.

Потенциальным источником загрязнения почв являются МТП и склады минеральных удобрений и ядохимикатов. При несоблюдении условий хранения минеральных удобрений и ядохимикатов, а также при проведении ремонтных работ в почвенный покров могут попадать загрязняющие вещества.

Важное значение имеет содержание в почве тяжелых металлов и их солей, источниками которых могут быть ядохимикаты, выбросы от автотранспорта. Сильную техногенную нагрузку испытывает почвенный покров вблизи автомобильной дороги «"Алексеевское-Высокий Колок"-Базяково-Тукай». При работе двигателей автотранспорта образуются «условно твердые» выбросы, состоящие из аэрозольных и пылевидных частиц. В наибольшем количестве образуются выбросы соединений свинца и сажи. Считается, что около 20% общего количества свинца разносится с газами в виде аэрозолей, 80 % выпадает в виде твердых частиц и водорастворимых соединений на поверхности прилегающих к дороге земель, накапливается в почве на глубине пахотного слоя или на глубине фильтрации воды атмосферных осадков. Опасность накопления соединений свинца в почве обусловлена высокой доступностью его растениям и переходом его по звеньям пищевой цепи в животных, птиц и человека.

### **2.4. 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.

Вопрос обращения с отходами производства и потребления из всех вопросов состояния окружающей среды поселения является самым визуально заметным (мусор, ТБО и др. отходы видны везде), самым массовым по влиянию на природу (в обращении с отходами задействовано все поселение – предприятия, учреждения, организации, население) и из-за массовости, как следствие этого, наиболее неконтролируемое в части установления нарушителей природоохранного законодательства.

*Промышленные отходы.* В силу сельскохозяйственной специфики для Измерского сельского поселения проблема промышленных отходов не актуальна.

*Бытовые отходы.* Бытовые отходы, образующиеся у населения, складываются на свалки ТБО, расположенные вблизи населенных пунктов. Однако, нужно заметить, что свалка ТБО не обеспечивает безопасное хранение твердых бытовых отходов. В санитарно-защитной зоне свалок размещена жилая застройка населенных пунктов сельского поселения.

*Отходы животноводства* Источниками образования данного вида отходов являются животноводческие фермы и личные хозяйства населения. Образовавшийся навоз от личных хозяйств временно буртуется на их территориях, далее используется в качестве органического удобрения. Отходы животноводства фермы КРС КФХ Исаков В.И. буртуются на навозохранилище, находящееся вблизи с. Измери. Навозохранилище не обваловано и не обеспечивает экологически безопасное хранение отходов. Вблизи с. Вожи также находится навозохранилище, однако, в настоящее время животноводческие объекты, расположенные у с. Вожи не действуют и навозохранилище не эксплуатируется. В санитарно-защитной зоне навозохранилищ находятся жилые территории населенных пунктов.

*Биологические отходы.* Местами захоронения биологических отходов являются биотермические ямы и кладбища. На территории сельского поселения расположены две биотермические ямы.

Согласно Ветеринарно-санитарным правилам сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов размеры санитарно-защитной зоны скотомогильника составляют 1000 м (I класс опасности). В пределах этой зоны запрещено размещение любых объектов и проведение земляных работ. В нарушение установленных требований в санитарно-защитной зоне биотермических ям и скотомогильников оказываются жилая застройка с. Вожи, свалка ТБО, недействующие сельскохозяйственные объекты. Большинство территорий санитарно-защитных зон занято сельскохозяйственными угодьями.

Возможны несколько вариантов решения проблемы воздействия скотомогильников на территорию поселения:

1. проведение мероприятий по сокращению размеров санитарно-защитной зоны скотомогильника;
2. перенос скотомогильника;
3. перефункционализация селитебных территорий, расположенных в санитарно-защитной зоне скотомогильника.

**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 исключению возможности распространения инфекционных заболеваний за пределы места захоронения и последующему сокращению размеров санитарно-защитных зон скотомогильников являются:

- обеспечение укрытия почвенного очага сверху железобетонным каркасом;
- нанесение на опорный план границы скотомогильников;
- обваловка по периметру, обнесение надежным ограждением с аншлагом «Скотомогильник»;

- 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 толщина поверхности 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°С), 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.

Как указывают органы Роспотребнадзора в письме №0100/100-08-31 от 15.01.2008 г., на стадии согласования отвода земельных участков под различные це-

ли в населенных пунктах требуется проведение комплексных лабораторно-диагностических исследований с использованием генетических, биологических, бактериологических, санитарно-паразитологических и химических методов исследований проб почвы, отобранных с границы скотомогильника и прилегающих к нему территорий, на наличие в них спор или вегетативных клеток возбудителя сибирской язвы.

На территории сельского поселения расположены два кладбища, санитарно-защитная зона которых составляет 50 м. В нарушение установленных требований в санитарно-защитной зоне кладбища с. Измери расположены жилые дома. В то же время, данное кладбище расположено в водоохранной зоне Куйбышевского водохранилища.

## 2.5. Физические факторы воздействия

*Радиационная обстановка.* Радиационная обстановка на территории Измерского сельского поселения формируется под воздействием естественных (природных) и искусственных источников радиации, которые вносят вклад в радиационный фон поселения, и оценивается, в основном, как благополучная. Вклад природного и техногенно-измененного радиационного фона в общую годовую дозу составляет в среднем около 60 % и обусловлен присутствием радона в воздухе зданий и сооружений, гамма-излучением естественных радионуклидов (ЕРН) в почвах и стройматериалах и др.

Радиационный мониторинг осуществляется на ближайшей к поселению метеостанции Тетюши путем ежедневного измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения на местности (таблица 10).

Таблица 10

### Ежемесячные и средние годовые значения мощности экспозиционной дозы в 2009 г., мкР/ч

Месяцы												Среднее
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Среднегодовые значения мощности экспозиционной дозы в 2008 г. не претерпели значительных изменений по сравнению с 2007 г. и составили 10 мкР/ч, что соответствовало естественным значениям (Государственный доклад..., 2009).

При отводе для строительства здания участка с плотностью потока радона более 80 мБк/м<sup>2</sup>с в проекте зданий должна быть предусмотрена система защиты от радона. Необходимость радонозащитных мероприятий при плотности потока радона с поверхности грунта менее 80 мБк/м<sup>2</sup>с определяется в каждом отдельном случае по согласованию с органами Роспотребнадзора.

Производственный радиационный контроль должен осуществляться на всех стадиях строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации жилых домов и зданий социально-бытового назначения с целью проверки соответствия действующим нормативам.

*Электромагнитные факторы.* В связи со значительным развитием технических средств радиорелейных систем прямой видимости, тропосферных радиорелей-

ных 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 электромагнитного излучения для Измерского сельского поселения являются линии связи, ЛЭП, электроподстанция. В зону электромагнитного воздействия электроподстанции попадает жилая застройка с. Вожи.

*Акустические факторы.* Шум является одним из загрязнителей окружающей среды. Существенный вклад в общую картину шумового загрязнения исследуемой территории вносят автомобильный транспорт, электроподстанция. Жилая застройка населенных пунктов Измерского сельского поселения расположена на достаточном удалении от автомобильных дорог и существенного акустического воздействия не испытывает. В санитарно-защитной зоне электроподстанции размещена жилая застройка с. Вожи.

## **2.6. Состояние зеленых насаждений**

Основные структурные элементы системы озеленения сельского поселения оказывают значительное многоплановое воздействие на состояние окружающей среды. Они поддерживают ход естественных биосферных процессов, оказывают климаторегулирующее влияние, снижают антропогенное воздействие на окружающую среду, улучшая условия хозяйственной деятельности, проживания и отдыха населения.

В настоящее время система озеленения поселения представлена лугами, защитными лесополосами, зарослями кустарников и т.д. В населенных пунктах сельского поселения система зеленых насаждений отсутствует.

В теплое время года большую рекреационную нагрузку претерпевают озелененные территории вдоль берегов Куйбышевского водохранилища, что отрицательно сказывается на состоянии озелененных территорий.

Кроме этого, загрязнение 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.

На текущий момент система озелененных территорий Измерского сельского поселения требует дальнейшего развития.

## **2.7. Особо охраняемые природные территории**

На территории сельского поселения расположен государственный природный заказник регионального значения комплексного профиля «Спасский». Заказник создан в 2001 г в целях сохранения уникальных ландшафтных комплексов островной системы, водно-болотных угодий Куйбышевского водохранилища, популяции степной гадюки и нормализации экологической обстановки в Спасском муниципальном районе.

ГПКЗ «Спасский» включает в себя систему островов (64 острова) и обширные мелководья водохранилища. Площадь – 17979,0 га. Заказник характеризуется круп-

нейшими на водохранилище нерестовыми биотопами промысловых видов рыб. «Спасский архипелаг» включен в список Ключевых орнитологических территорий России и перспективный список особо ценных водно-болотных угодий международного значения (Рамсарская конвенция).

Флора на территории заказника представлена 448 видами сосудистых растений. Зарегистрировано 7 видов амфибий, 5 видов рептилий, 114 гнездящихся видов птиц, 39 видов млекопитающих. Отмечены следующие редкие и исчезающие виды: растения – ирис сибирский, авран лекарственный, солнечник русский, дремлик широколистный, лилия опушенная, кувшинка чистобелая, сальвиния плавающая; беспозвоночные – большое коромысло, листоед хризохлоа, копр луны; рептилии – ломкая веретеница, степная гадюка; птицы – большая выпь, большая белая цапля, лебедь-шипун, луговой лунь, орлан-белохвост, перепел, травник, поручейник, большой улит, большой веретенник, черноголовый хохотун, малая чайка, малая крачка, болотная сова, обыкновенный зимородок, золотистая щурка, серый сорокопуд, обыкновенный ремез.

В сентябре 2007 г. Президиум Международного координационного совета МАБ Юнеско принял решение о включении ГПКЗ «Спасский» в качестве кластерных участков в состав Большого Волжско-Камского биосферного резервата. В соответствии с Письмом Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан №1919 от 12.05.2008 г. для выполнения своих функций Большой Волжско-Камский биосферный резерват имеет три зоны – основную, буферную и переходную.

*Основная зона* резервата совпадает с территорией государственного природного заказника регионального значения комплексного профиля «Спасский». Главные функции этой зоны: сохранение, изучение и восстановление экосистем и ландшафтов.

*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 Болгарского и Приволжского лесничеств, 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.

## **2.8. Комплексная оценка территории**

Главной целью природопользования в настоящее время является организация эффективной, экономически оправданной хозяйственной деятельности при обязательном сохранении разнообразия природной среды. Для решения задач природопользования необходимой является комплексная оценка территории, позволяющая оценить потенциальные возможности осваиваемой территории.

Согласно результатам комплексной оценки, проведенной при разработке Схемы территориального планирования Спасского муниципального района, территория Измерского сельского поселения относится к территориям, где созданы условно благоприятные условия для развития градостроительства, особо благоприятные условия для сельского хозяйства и благоприятные условия для рекреации. Условная благоприятность рассматриваемой территории для градостроительных целей обусловлена сложными инженерно-геологическими условиями. Распространение плодородных черноземных почв создало особо благоприятные условия для развития сельского хозяйства.

## **2.9. Медико-демографические показатели здоровья населения**

Важнейшим показателем санитарно-эпидемиологического благополучия территории является состояние здоровья населения. На процесс его формирования влияет целый ряд биологических, социально-экономических, антропогенных, природно-климатических, медико-санитарных факторов, отражающих уровень техногенного загрязнения среды, рациональность архитектурно-планировочной организации территории, и др.

В Измерском сельском поселении, как и по всему Спасскому муниципальному району, среди всех групп населения преобладают заболевания органов дыхания, костно-мышечной системы. Среди детского населения в последние годы наблюдался рост числа заболеваний органов дыхания (в 1,8 раз), кожи и подкожной клетчатки (в 1,5 раза) и др.

Среди подростков также на первом месте стоят заболевания органов дыхания, пищеварения, болезни кожи и подкожной клетчатки. Среди взрослого населения (18 лет и старше) преобладают заболевания системы кровообращения, органов дыхания, системы пищеварения.

### **3. 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 Измерского сельского поселения Спасского муниципального района выделены следующие зоны с особыми условиями использования территории:

- санитарно-защитные зоны сельскохозяйственных объектов, территорий специального назначения и санитарные разрывы трубопроводов и автодорог;
- водоохранные зоны, прибрежные защитные и береговые полосы поверхностных водных объектов;
- зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
- особо охраняемые природные территории;
- зоны природных ограничений;
- мелиорируемые сельскохозяйственные угодья.

#### **3.1. Санитарно-защитные зоны**

Санитарно-защитные зоны – это специальные территории с особым режимом использования, размер которых обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Требования к размеру санитарно-защитных зон в зависимости от санитарной классификации предприятий, к их организации и благоустройству устанавливает СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» (2010).

В соответствии с санитарной классификацией предприятий, производств и объектов размеры их санитарно-защитных зон следующие:

- объекты первого класса – 1000 м;
- объекты второго класса – 500 м;
- объекты третьего класса – 300 м;
- объекты четвертого класса – 100 м;
- объекты пятого класса – 50 м.

Сведения об имеющихся на территории Измерского сельского поселения объектах и их санитарно-защитных зонах, а также санитарных разрывах представлены в таблице 11.

**Санитарно-защитные зоны объектов и санитарные разрывы  
автодорог, расположенных на территории  
Измерского сельского поселения  
(существующее положение)**

Объект	Санитарно-защитная зона (санитарный разрыв)	Нормативный документ	Примечание
Биотермическая яма (в центральной части сельского поселения)	1000	Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов (утв. Главным государственным ветеринарным инспектором Российской Федерации 4 декабря 1995 г. N 13-7-2/469)	
Биотермическая яма (вблизи с. Вожи)	1000	Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов (утв. Главным государственным ветеринарным инспектором Российской Федерации 4 декабря 1995 г. N 13-7-2/469)	
Свалка ТБО (вблизи с. Вожи)	1000	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п. 7.1.12	
Свалка ТБО (вблизи с. Измери)	1000	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п. 7.1.12	
Навозохранилище (вблизи с. Вожи)	1000	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п. 7.1.11	
Навозохранилище (вблизи с. Измери)	1000	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п. 7.1.11	
Животноводческая ферма КФХ Исаков В.И. (вблизи с. Измери)	300	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п. 7.1.11	
МТП КФХ Исаков В.И. (вблизи с. Измери)	300	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п. 7.1.11	
Склад минеральных удобрений и ядохимикатов КФХ Исаков В.И.	300	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п. 7.1.11	
Электроподстанция	300	ВСН 97-83 п. 6.16	
Молочный завод		СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п. 7.1.8	
Хозяйственные склады	50	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п. 7.1.11	
Сельские кладбища	50	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п. 7.1.12	
а/д ««Алексеевское-Высокий Колок"-Базяково-Тукай»»	50	СП 42.13330.2011 п. 8.21.	
а/д «подъезд к д. Измери»	50	СП 42.13330.2011 п. 8.21.	
Межпоселковый газопровод	7	СП 62.13330.2011	

Регламент использования территорий санитарно-защитных зон представлен в таблице 12.

### 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"> <li>– 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;</li> <li>– спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских учреждений, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений общего пользования;</li> <li>– 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.</li> </ul> <p><b>Допускается размещать</b> 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. Новая редакция

*Скотомогильники.* По данным Спасского райгосветобъединения на территории Измерского сельского поселения располагаются две биотермические ямы. Режим использования территории скотомогильника и его санитарно-защитной зоны (1000 м) определяется **Ветеринарно-санитарными правилами сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов** (Таблица 13).

Таблица 13

### Регламенты использования санитарно-защитных зон скотомогильников

№ п/п	Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы, регулирующие разрешенное использование
1	Скотомогильники	<p>В 1000-метровой санитарно-защитной зоне скотомогильника (биотермической ямы) <b>запрещается</b> размещение жилых, общественных зданий, животноводческих ферм (комплексов);</p> <p><b>Нельзя размещать</b> ближе 200 м от скотомогильников скотопрогоны и пастбища;</p>	<b>Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов</b> (утв. Главным государственным ветеринарным инспектором РФ 04.12.1995 г.)

	<p>Автомобильные, железные дороги в зависимости от их категории не должны приближаться к скотомогильникам ближе 50-300 м.</p>	
	<p>*Для принятия решения по сокращению величины СЗЗ от границ скотомогильника до границ жилой застройки необходимо обратиться в Управление по ветеринарии и фитосанитарному надзору по РТ для уточнения границ скотомогильников с нанесением на графические материалы и обозначением их на местности; проведения мероприятий по защите от загрязнения грунтовых вод и почвы скотомогильником; указания даты последнего захоронения погибшего скота, условий и контроля за эксплуатацией сибирязвенного скотомогильника. Указанные материалы с результатами не менее чем годовых исследований загрязнения почвы и грунтовых вод химическими веществами и спорообразующими возбудителями сибирской язвы на границе скотомогильника и за его пределами в зоне жилой застройки, проведенными аккредитованной лабораторией, необходимо представить в Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека для рассмотрения и принятия решения.</p>	<p>(Из письма заместителя руководителя Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор))</p>

*Автомобильные дороги.* В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 от автодорог устанавливаются санитарные разрывы, величина которых определяется в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и др.) с последующим проведением натурных исследований и измерений.

Ввиду отсутствия указанных данных для автодорог, пересекающих территорию Измерского сельского поселения, санитарные разрывы были установлены согласно СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (см. таблица 13).

Режим использования санитарных разрывов автомобильных и железных дорог определяется СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. В случае применения шумозащитных устройств указанное расстояние допускается сокращать в два раза (СП 42.13330.2011).

*Охранные зоны линий электропередач.* По рассматриваемой территории проходят высоковольтные линии электропередач напряжением в 110 кВ. **Согласно ГОСТ 12.1.051-90 Электробезопасность. Расстояния безопасности в охранной зоне линий электропередач напряжением свыше 1000 В** охранный зона ЛЭП устанавливается 20 м.

В **охранной зоне** линий электропередачи запрещается проводить действия, которые могли бы нарушить безопасность и непрерывность эксплуатации или в ходе которых могла бы возникнуть опасность по отношению к людям. **Запрещается:**

- размещать хранилища горюче-смазочных материалов;
- устраивать свалки;
- проводить взрывные работы;
- разводить огонь;
- сбрасывать и сливать едкие и коррозионные вещества и горюче-смазочные материалы;

- набрасывать на провода опоры и приближать к ним посторонние предметы, а также подниматься на опоры;
- проводить работы и пребывать в охранной зоне воздушных линий электропередачи во время грозы или экстремальных погодных условий.

В пределах охранной зоны воздушных линий электропередачи **без согласия организации, эксплуатирующей эти линии, запрещается** осуществлять строительные, монтажные и поливные работы, проводить посадку и вырубку деревьев, складировать корма, удобрения, топливо и другие материалы, устраивать проезды для машин механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4 м.

### 3.2. Водоохранные зоны

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.

В границах водоохранных зон устанавливаются **прибрежные защитные полосы**, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Ширина водоохранных зон рек, ручьев, и ширина их прибрежной защитной полосы устанавливается от соответствующей береговой линии.

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

- до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
- от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
- от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

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 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 пятидесяти метров.

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.

Таким образом, ширина водоохранной зоны Куйбышевского водохранилища устанавливается равной ширине водоохранной зоне р. Волга, на которой образовано водохранилище, - 200 м. Прибрежная защитная полоса водохранилища составляет

200 м, так как водоем имеет особо ценное рыбохозяйственное значение. Размер водоохранной зоны р. Актай составляет 200 м, других водных объектов - 50 м. Прибрежные защитные полосы реки Актай и озер составляют 50 м. Береговая полоса всех водных объектов составляет 20 м.

Правила использования водоохранных зон, прибрежных защитных и береговых полос представлены в таблице 14.

Таблица 14

### Регламенты использования водоохранных зон, прибрежных защитных и береговых полос

№ п/п	Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы, регулирующие разрешенное использование
1	Водоохранная зона	<p>В границах водоохранных зон <b>запрещаются</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использование сточных вод для удобрения почв;</li> <li>– размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;</li> <li>– осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;</li> <li>– 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.</li> </ul> <p>В границах водоохранных зон <b>допускаются</b> 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>	<b>Водный кодекс РФ</b>
2	Прибрежная защитная полоса	<p>В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными для водоохранной зоны ограничениями <b>запрещаются</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распашка земель;</li> <li>– размещение отвалов размываемых грунтов;</li> <li>– выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.</li> </ul> <p>Закрепление на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос специальными информационными знаками осуществляется в соответствии с земельным законодательством.</p>	<b>Водный кодекс РФ</b>
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>	<b>Водный кодекс РФ</b>  <b>Земельный кодекс РФ</b>

### 3.3. Зоны санитарной охраны

#### Подземные источники водоснабжения

На территории Измерского сельского поселения расположены подземные источники водоснабжения, от которых согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» должны устанавливаться зоны санитарной охраны.

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 (таблица 15).

В связи с отсутствием разработанных проектов зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения генеральным планом в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 учитывая защищенность водоносных горизонтов принят первый пояс зоны санитарной охраны, составляющий 30 м. Необходимо проведение расчетов границ второго и третьего поясов.

Таблица 15

#### Регламенты использования зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

№ п/п	Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы, регулирующие разрешенное использование
1	Подземные источники питьевого водоснабжения	<p><b>В пределах I пояса не допускается</b> посадка высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в т.ч. прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений.</p> <p>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 1-го пояса ЗСО с учетом санитарного режима на территории второго пояса.</p> <p><b>В пределах 2-го и 3-го поясов зоны санитарной охраны запрещается:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова (производится при обязательном согласовании с Управлением Роспотребнадзора по РТ);</li><li>– закачка отработанных вод в подземные горизонты и подземное складирование твердых отходов, разработки недр земли;</li><li>– размещение складов ГСМ, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и др. объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод. В пределах 3-го пояса зоны санитарной охраны размещение таких объектов допускается только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного</li></ul>	СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», 2002 г.

	<p>горизонта от загрязнения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения органов Роспотребнадзора, выданного с учетом заключения органов геологического контроля.</p> <p>Также в пределах II пояса запрещается:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и др. объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;</li> <li>– применение удобрений и ядохимикатов;</li> <li>– рубка леса главного пользования.</li> </ul>	
--	--	--

### 3.4 Леса

На территории Измерского сельского поселения выделены защитные леса (ценные леса – запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов; нерестоохранные полосы лесов). Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства защитных лесов представлены в таблице 16.

Таблица 16

#### Регламенты использования земель лесного фонда

№п/п	Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы, регулирующие разрешенное использование
<b>Защитные леса и особо защитные участки лесов</b>			
1.1.	Ценные леса	В ценных лесах и на особо защитных участках лесов запрещается проведение сплошных рубок лесных насаждений, за исключением 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.	<b>Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ;</b>

### 3.5 Особо охраняемые природные территории

Как уже было сказано, на территории Кураловского сельского поселения расположен ГПКЗ «Спасский», который в соответствии с решением Президиума Международного координационного совета МАБ Юнеско в качестве кластерного участка входит в состав Большого Волжско-Камского биосферного резервата.

Регламенты использования территорий ГПКЗ «Спасский» и Большого Волжско-Камского биосферного резервата предоставлены в таблице 17.

Таблица 17

#### Регламенты использования особо охраняемых природных территорий

№ п/п	Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы, регулирующие разрешенное использование
1	ГПКЗ «Спасский»	<b>Запрещается</b> любая деятельность, угрожающая сохранению природного ландшафта и его компонентов, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> <li>– действия, изменяющие гидрологический режим, эксплуатация водных ресурсов, если они наносят вред природным комплексам заказника;</li> <li>– проведение гидромелиоративных и ирригационных работ;</li> <li>– осуществление геологоразведочных, взрывных работ, разра-</li> </ul>	<b>Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 23 ноября 2005 г. N 549 "Об утверждении Положения о государственном природном заказнике регионального значения комплексного профиля "Спас-</b>

ботка полезных ископаемых;

- нарушение почвенного покрова;
- весенняя 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;
- предоставление земельных участков для строительства, а также для коллективного садоводства и огородничества;
- строительство зданий и сооружений производственного и непроизводственного назначения, в том числе жилых зданий, а также объектов индивидуального строительства (кроме связанных с деятельностью администрации заказчика);
- строительство магистральных дорог, трубопроводов, линий электропередачи и других коммуникаций, не связанных с функционированием заказчика;
- проезд и стоянка автотранспорта вне дорог общего пользования, за исключением случаев аварий, стихийных бедствий и иных обстоятельств, носящих чрезвычайный характер;
- передвижение на маломерных моторных судах;
- устройство привалов, туристических стоянок, биваков, 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 массовых эпизоотий;
- 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 заказчика;
- взрывные работы.

**Запрещается** проведение рубок древесно-кустарниковой растительности 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.

**Допускаются** следующие виды деятельности:

- любительское и спортивное рыболовство в соответствии с действующим законодательством;
- летне-осенняя и зимняя охоты в соответствии с законодательством (места проведения охот согласовываются охотпользователями с администрацией заказчика);
- передвижение на моторных судах лицам, осуществляющим лицензионное рыболовство и охоту;
- на основании договоров с Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан сбор зоологических, ботанических и минералогических коллекций и палеонтологических объектов в научно-исследовательских целях научно-исследовательскими учреждениями и высшими учебными заведениями;
- сенокосение, выпас и водопой скота на специально отведенных местах и в сроки, согласованные с администрацией заказчика;

		<p>– размещение ульев и пчел на специально отведенных участках по согласованию с администрацией заказника.</p> <p>Граждане <b>имеют право</b> находиться на территории ГПКЗ "Спасский", собирать для собственных нужд дикорастущие плоды, ягоды, грибы, другие пищевые ресурсы, лекарственные растения.</p> <p>Сбор и заготовка гражданами дикорастущих растений и грибов, виды которых занесены в Красную книгу Республики Татарстан, <b>запрещаются</b>. Сбор дикорастущих плодов, ягод, грибов, лекарственных растений и технического сырья может быть ограничен в порядке, определяемом законодательством Республики Татарстан о растительном мире.</p>	
		<p>На территориях памятников природы, и в границах их охранных зон, <b>запрещается</b> 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>	<b>Закон РФ «Об особо охраняемых природных территориях», 1995 г. (ФЗ №33)</b>
2	Большой Волжско-Камский биосферный резерват	<p><b>Основная зона:</b> Режим территории в соответствии со статьями 13-16 <b>Постановления Кабинета Министров Республики Татарстан от 23 ноября 2005 г. N 549 "Об утверждении Положения о государственном природном заказнике регионального значения комплексного профиля "Спасский"</b></p> <p><b>Запрещается:</b> любая деятельность, угрожающая сохранению природного ландшафта и его компонентов.</p> <p><b>Разрешается:</b> проведение научных исследовательских работ и биотехнических мероприятий, регулируемая рекреация, традиционное землепользование на специально отведенных участках.</p> <p><b>Буферная зона:</b> Режим территории в соответствии со статьей 65 <b>Водного Кодекса РФ</b></p> <p><b>Запрещается:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применение химических средств борьбы с вредителями и болезнями растений;</li> <li>– размещение животноводческих комплексов, мест складирования и захоронения промышленных и бытовых отходов;</li> <li>– проведение рубок главного пользования.</li> </ul> <p><b>Разрешено:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проведение лесохозяйственных мероприятий, обеспечивающих охрану водных объектов;</li> <li>– предоставление участков для размещения объектов водоснабжения, рекреации, рыбного и охотничьего хозяйства</li> </ul> <p><b>Переходная зона:</b> хозяйственная деятельность и природопользование в соответствии с требованиями законодательных и нормативных документов федерального и республиканского значения</p>	<b>Письмо Министерства экологии и природных ресурсов РТ №2576/10 от 17.06.08</b>

### 3.6. Зоны опасных инженерно-геологических процессов и явлений

Опасными инженерно-геологическими процессами, получившими развитие на территории сельского поселения, являются:

- подтопление;
- эрозионные процессы;
- абразионные процессы;
- карстовые процессы;
- просадочные грунты.

Регламент использования таких территорий регулируется СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения», СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления» (таблица 18).

Таблица 18

**Регламенты использования территорий распространения опасных геологических процессов**

№ п/п	Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы, регулирующие разрешенное использование
1	Зоны подтопления	<p>При проектировании и строительстве зданий в зонах подтопления должна предусматриваться инженерная защита территории застройки.</p> <p><b>Запрещается:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нарушение гидрологического и гидрогеологического режимов на защищаемой территории;</li> <li>– выемка грунта ниже створа защитных сооружений для наращивания дамб;</li> <li>– подрезка склонов, разработка карьеров местных материалов в водоохранной зоне водотоков;</li> <li>– деятельность, ведущая к снижению рекреационного потенциала защищаемой территории и прилегающей акватории;</li> <li>– загрязнение почвы, водоемов, защищаемых сельскохозяйственных земель и территорий, используемых под рекреацию, возбудителями инфекционных заболеваний, отходами промышленного производства, нефтепродуктами и ядохимикатами.</li> </ul>	СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления»
2	Территории, подверженные карстовым процессам	<p>при проектировании и строительстве зданий в зонах потенциального карстообразования должна предусматриваться инженерная защита территории застройки от карстообразования.</p> <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.</p>	СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»
3	Зоны эрозионных процессов	<p>при проектировании и строительстве зданий в зонах, подверженных эрозионным процессам должна предусматриваться инженерная защита территории застройки.</p> <p>необходим постоянный надзор природоохранных служб за их развитием, расширение наблюдательной сети, разработка и реализация мероприятий по защите склонов от эрозии.</p>	
4	Территории, подверженные абразионным процессам	<p>при проектировании и строительстве зданий в зонах, подверженных абразионным процессам, должна предусматриваться инженерная защита территории застройки</p>	СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»

5	Территории расширения пространения просадочных грунтов	<p>При возведении фундаментов сооружений на просадочных грунтах (ленточный вариант фундамента) должны быть предусмотрены мероприятия, связанные с данным типом грунтовых условий. При строительстве должна быть учтена просадка грунтов от внешней нагрузки и собственного веса грунта.</p> <p>Проектирование зданий и сооружений для строительства на просадочных грунтах при возможности их замачивания следует осуществлять с применением одного из принципов защиты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устранения просадочных свойств грунтов в пределах просадочной толщи уплотнением их или укреплением;</li> <li>– прорезки просадочной толщи свайными фундаментами с передачей всей нагрузки и сил отрицательного трения проседающего грунта на подстилающие непросадочные грунты.</li> </ul>	<b>СНиП 2.01.09-91 «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах»</b>
---	--	--	---

## 4. Мероприятия по оптимизации экологической ситуации

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.

Генеральным планом Измерского сельского поселения определены основные направления экологически устойчивого развития территории, 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.

### 4.1. Мероприятия по оптимизации размещения объектов и организации зон с особыми условиями использования территории

Генеральным планом Измерского сельского поселения разработаны мероприятия, направленные на разрешение конфликтов в зонах действия экологических ограничений (таблица 19).

Реорганизация площадей, испытывающих наибольшую техногенную нагрузку, позволит сократить воздействие на компоненты окружающей среды и экологически реабилитировать эти территории.

Таблица 19

### Перечень мероприятий по оптимизации размещения объектов и организации зон с особыми условиями использования территорий

Наименование объекта	Размер СЗЗ (м)	Предлагаемые варианты мероприятий	Примечание
Свалка ТБО (вблизи с. Вожи)	1000	Ликвидация свалок с проведением с последующей рекультивации	Ликвидация свалки возможно после проведения комплекса мероприятий по сокращению санитарно-защитной зоны биотермической ямы
Свалка ТБО (вблизи с. Измери)	1000	Ликвидация свалок с проведением с последующей рекультивации	
Навозохранилище (вблизи с. Вожи)	1000	Ликвидация навозохранилища с проведением с последующей рекультивации	
Навозохранилище (вблизи с. Измери)	1000	Ликвидация навозохранилища с проведением с последующей рекультивации	
Ферма КРС КФХ Исаков В.И.	300	Оптимизация производства с целью сокращения санитарно-защитной зоны до	

		границ жилой застройки	
МТП КФХ Исаков В.И.	300	Оптимизация производства с целью сокращения санитарно-защитной зоны до границ жилой застройки	
Электростанция	300	Переоснащение трансформаторами закрытого типа	
Молочный завод	100	Оптимизация производства с целью сокращения санитарно-защитной зоны до границ промплощадки	
Кладбище с. Вожи	50	Перефункциональное жилье, расположенное в санитарно-защитной зоне кладбища по мере физического износа	
<b>Организация зон с особыми условиями использования территории</b>			
Биотермические ямы	1000	В связи с воздействием санитарно-защитной зоны биотермических ям на территорию с. Вожи и сельскохозяйственные объекты предлагается 3 варианта решения: 1. Проведение мероприятий по сокращению размеров санитарно-защитной зоны скотомогильника; 2. Перенос скотомогильника; 3. Перефункциональное жилых территорий, с/х объектов, расположенных в санитарно-защитной зоне скотомогильника.	<b>на 1-ую очередь</b>  Разработка проекта обоснования размера санитарно-защитной зоны

При ликвидации свалки у с. Вожи следует учесть, что данный объект находится в санитарно-защитной зоне биотермической ямы, где проведение земельных работ запрещено, в связи с этим реализация данных мероприятий возможна только после проведения комплекса мероприятий по сокращению санитарно-защитных зон (переносу) биотермических ям.

В отдельную категорию земель выделены 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-защитной зоне биотермической ямы.

Согласно письма Роспотребнадзора РФ №0100/4973-06-31 от 3.05.2006 г., принятие решения по сокращению величины санитарно-защитной зоны от границ скотомогильников до жилой застройки Главным государственным санитарным врачом РФ или его заместителем возможно после проведения комплекса инженерно-технических мероприятий и лабораторных исследований почв и грунтовых вод.

Мероприятия по переносу скотомогильника осуществляются по согласованию с Главным государственным ветеринарным инспектором РТ.

Существующая жилая застройка, расположенная в санитарно-защитной зоне животноводческой фермы, МТП и молочного завода, 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.

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.

Генеральным планом регламентированы проектные границы санитарно-защитных зон объектов. Санитарно-защитная зона или какая-либо ее часть не может рассматриваться как резервная территория объекта и использоваться для расширения производственной или жилой территории без соответствующей обоснованной корректировки границ санитарно-защитной зоны.

В период до проведения природоохранных мероприятий Генеральным планом Измерского сельского поселения предусматривается необходимость проведения социально-ориентированных мероприятий для населения, проживающего в санитарно-защитных зонах, включающих:

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

#### **4.2. Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

Генеральным планом предлагаются следующие **архитектурно-планировочные мероприятия** по охране атмосферного воздуха:

- правильное размещение объектов нового строительства с учетом санитарно-гигиенических и экологических требований;
- максимальное озеленение территорий санитарно-защитных зон пыле-, газоустойчивыми породами зеленых насаждений.

**Инженерно-технические мероприятия** предусматривают:

- привести автотранспортные средства в соответствие экологическому стандарту «Евро-5», регулирующему содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах;
- осуществлять перевод автотранспорта на экологически чистые виды моторного топлива;
- оптимизацию производства фермы КРС и МТП КФХ Исаков В.И. с целью сокращения санитарно-защитной зоны до границ жилой застройки (таблица 21);
- оптимизацию производства молочного завода с целью сокращения санитарно-защитной зоны до границ промплощадки (таблица 21);
- внедрять катализаторы и нейтрализаторы для очистки выбросов от автотранспорта, использующего традиционные виды топлива.

**Организационно-административные мероприятия** включают:

- проведение полной инвентаризации стационарных и передвижных источников загрязнения воздушного бассейна;
- организация санитарно-защитной зоны не превышающих 300 и 100 м для резервных сельскохозяйственных площадок;
- мониторинговые исследования за состоянием атмосферы в зоне действия загрязнителей и их санитарно-защитных зона, а также в жилых и рекреационных зонах.

Проведение мероприятий по охране воздушного бассейна Измерского сельского поселения будет способствовать созданию благоприятных условий для проживания и отдыха населения, а также ведению сельскохозяйственной деятельности на экологически чистых территориях.

### **4.3. Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод**

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 регионального и местного значения по охране поверхностных и подземных вод.

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

- обеспечение всех строящихся, размещаемых, реконструируемых объектов сооружениями, гарантирующими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с требованиями Водного кодекса Российской Федерации;
- 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;
- проведение мероприятий по выявлению и тампонажу бездействующих скважин;

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

- инвентаризация всех водопользователей Измерского сельского поселения;
- организация и развитие сети мониторинга технического состояния существующих сетей водоснабжения, а также гидромониторинга поверхностных водных объектов;
- установление границ водоохраных зон, прибрежных защитных и береговых полос, а также зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения с последующим соблюдением установленных в них режимов;

- осуществление водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водных объектов в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации.

#### **4.4. Мероприятия по охране земельного фонда и инженерной защите территории**

В области охраны земельного фонда и инженерной защиты территории Измерского сельского поселения предлагается:

- проведение противоэрозионных мероприятий, направленных на уменьшение почворазрушительного стока дождевых, талых вод и ветра;
- противокарстовые мероприятия при проектировании объектов на территориях, сложенных растворимыми горными породами;
- организация поверхностного стока;
- проведение работ по благоустройству и озеленению оврагов;
- соблюдение приовражной полосы отчуждения;
- рекультивация земель, нарушенных в процессе строительства.

В качестве **организационно-административных мероприятий** предлагается на стадии разработки рабочих проектов проектируемого строительства в каждом конкретном случае проводить комплексные инженерные изыскания с целью уточнения геолого-литологического строения площадок.

Инженерные 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.

#### **4.5. Мероприятия по развитию системы обращения отходами**

В целях снижения загрязненности территории Измерского сельского поселения Спасского муниципального района **твердыми бытовыми отходами** предлагается проведение **организационно-административных мероприятий**, включающих:

- обеспечение населенных пунктов Измерского сельского поселения в полной мере контейнерными площадками;
- ликвидация свалок с последующей рекультивацией территории;
- строительство межпоселенческого полигона ТБО, куда в соответствии со Схемой территориального планирования Спасского муниципального района будет организован вывоз твердых бытовых отходов с территорий Бураковского, Измерского, Кураловского, Ямбухтинского сельских поселений;
- организацию селективного сбора отходов;
- организацию системы сбора у населения ртутьсодержащих отходов (в том числе энергосберегающих ламп);
- 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 следует осуществлять только при заключении об экологической безопасности почв или при наличии программы по ее рекультивации.

В области обращения с **отходами животноводства** Генеральным планом Измерского сельского поселения предлагается строительство межпоселенческого навозохранилища закрытого типа, куда будет организован вывоз животноводческих отходов с ферм, расположенных вблизи населенных пунктов Измери, Каюки, Вожи. Также дополнительно необходимо оснащение животноводческих ферм биогазовыми установками.

В качестве мероприятий по снижению загрязнения **биологическими отходами** предлагаются следующие *организационно-административные мероприятия*:

- проведение мероприятий по сокращению санитарно-защитной зоны (переносу) биотермической ямы;
- использование территории санитарно-защитной зоны биотермической ямы под озеленение специального назначения (естественная растительность);
- организация лабораторного контроля почв и грунтовых вод в зоне скотомогильника. Проведенные мероприятия и результаты анализов, подтверждающие отсутствие инфекций, могут являться обоснованием сокращения размера санитарно-защитной зоны либо переноса скотомогильника;
- 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.

#### **4.6. Мероприятия по защите от физических факторов**

В соответствии с нормативными требованиями генеральным планом предусмотрены следующие мероприятия по снижению воздействия источников электромагнитного излучения:

- проведение инвентаризации и комплексного исследования источников электромагнитного излучения, расположенных вблизи существующей жилой застройки;
- организация и соблюдение охранных зон вдоль линий электропередач.

Поскольку технологией проведения строительных и инженерных работ не предусмотрено применение радиоактивных материалов, то причин для изменения радиационной обстановки не ожидается.

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.

#### **4.7. Формирование системы природно-экологического каркаса**

На территории Измерского сельского поселения предлагается формирование системы природно-экологического каркаса, обеспечение непрерывности его составляющих, территориальное и качественное развитие объектов озеленения.

Генеральным планом сельского поселения предлагается организация лесолуговых поясов, которые способствуют как очищению воздуха от пыли, газообразных токсикантов, снижению уровня шума, уменьшению воздействия средств химизации обработанных полей, так и играют колоссальную роль в изменении ветрового режима, микроклимата, регулировании и очистке талых вод, переводе поверхностного стока во внутрипочвенный горизонт, изменении режима влажности территории, предотвращении эвтрофикации водоемов, препятствии механического разрушения поверхности почв и др. Создание лесолуговых поясов планируется вдоль западных границ с. Измери, юго-западных границ с. Вожи.

Также внутри населенных пунктов должны быть предусмотрены озелененные территории общего пользования из расчета 12 м<sup>2</sup> на одного жителя.

Генеральным планом предлагается создание озеленения специального назначения на площади в санитарном разрыве автодорог «"Алексеевское-Высокий Колок"-Базяково-Тукай», «подъезд к н.п. Измери» на территории рекультивируемых сельскохозяйственных объектов.

При проведении работ по озеленению рекомендуется использовать местные породы насаждений, наиболее приспособленные к данным почвенно-климатическим условиям. Рекомендуется создание смешанных насаждений из хвойных и лиственных пород, которые обладают широкими и разнообразными декоративными возможностями и в то же время более устойчивы к загрязнению окружающей среды.

#### **4.8. Мероприятия по защите 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 объектов животного мира и условий их размножения, нагула, отдыха и путей миграции, а также по обеспечению неприкосновенности защитных участков территорий и акваторий.

#### 4.9. Обеспечение медико-экологического благополучия населения

Мероприятия по охране окружающей среды направлены на улучшение санитарно-эпидемиологического состояния территории и здоровья населения, в том числе:

- организация и озеленение санитарно-защитных зон объектов,
- контроль качества вод, используемых в целях хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- организация системы экологического мониторинга за состоянием окружающей среды;
- организация и очистка поверхностного стока территорий населенных пунктов сельского поселения;
- предлагаемый комплекс шумо- и виброзащитных мероприятий, мероприятий по защите от ЭМИ;
- плано-регулярная санитарная очистка территории;
- организация природно-экологического каркаса.

#### 4.10. Организация зон с особыми условиями использования территории (проектное предложение)

Генеральным планом выделены зоны с особыми условиями использования территории, которые представлены в таблице 20 и отражены на соответствующей схеме. Режим использования зон с особыми условиями использования территории см. в разделе 3.

Таблица 20

#### Сведения о размерах санитарно-защитных зон, санитарных разрывов и охранных зон в Измерском сельском поселении (проектное предложение)

Объект	Санитарно-защитная зона (санитарный разрыв)	Нормативный документ	Примечание
Биотермическая яма (в центральной части сельского поселения)	1000	Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов (утв. Главным государственным ветеринарным инспектором Российской Федерации 4 декабря 1995 г. N 13-7-2/469)	
Биотермическая яма (вблизи с. Вожи)	1000	Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов (утв. Главным государственным ветеринарным инспектором Российской Федерации 4 декабря 1995 г. N 13-7-2/469)	
Межпоселенческий полигон ТБО	500	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п. 7.1.12	Новое строительство
Навозохранилище закрытого типа	500	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п. 7.1.12	Новое строительство
Резервная площадка для	300	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п. 7.1.11	

размещения объектов АПК			
Животноводческая ферма КФХ Исаков В.И. (вблизи с. Измери)	по границе жилой застройки	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п. 7.1.11	После проведения мероприятий по оптимизации производства
МТП КФХ Исаков В.И. (вблизи с. Измери)	по границе жилой застройки	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п. 7.1.11	После проведения мероприятий по оптимизации производства
Склад минеральных удобрений и ядохимикатов КФХ Исаков В.И.	300	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п. 7.1.11	
Резервные площадки для размещения объектов АПК	00	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п. 7.1.11	
Электроподстанция	30	ВСН 97-83 п. 6.16	После оснащения электроподстанции трансформаторами закрытого типа
Молочный завод	по границе пром	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п. 7.1.8	После проведения мероприятий по оптимизации производства
Хозяйственные склады	50	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п. 7.1.11	
Сельские кладбища	50	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п. 7.1.12	
а/д ««Алексеевское-Высокий Колок"-Базяково-Тукай»»	50	СП 42.13330.2011 п. 8.21.	
а/д «подъезд к д. Измери»	50	СП 42.13330.2011 п. 8.21.	
Межпоселковый газопровод	7	СП 62.13330.2011	
Охранные зоны			
Охранные зоны ЛЭП	25	ГОСТ 12.1.051-90 Электробезопасность. Расстояния безопасности в охранной зоне линий электропередач напряжением свыше 1000 В	
Водоохранная зона и прибрежная защитная полоса Куйбышевского водохранилища	200	Водный кодекс РФ от 03.06.2006 N 74-ФЗ ст. 65	
Водоохранная зона р. Актай	200	Водный кодекс РФ от 03.06.2006 N 74-ФЗ ст. 65	
Водоохранная зона других водных объектов	50	Водный кодекс РФ от 03.06.2006 N 74-ФЗ ст. 65	
Прибрежные защитные полосы	50	Водный кодекс РФ от 03.06.2006 N 74-ФЗ ст. 65	
Береговые полосы Куйбышевского водохранилища, р. Актай озер	20	Водный кодекс РФ от 03.06.2006 N 74-ФЗ ст. 65	
Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения	см. таблицу 16		

## Список использованной литературы

1. Атлас земель Республики Татарстан, 2005 г
2. Батыев С. Г. «Географическая характеристика административных районов РТ»/С. Г. Батыев, А. В. Ступишин. – Казань: Издательство КГУ, 1972 г.
3. Водные объекты Республики Татарстан. Гидрологический справочник. - Казань: ПИК «Идель-пресс», 2006. – 504 с.
4. Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан в 2009 году: - Казань, 2010 г.
5. Государственный реестр особо охраняемых природных территорий Республики Татарстан. – Казань: «Идел-Пресс», 2007 г.;
6. Зеленая книга РТ / Под ред. Н.П. Торсуева – Казань: Издательство КГУ, 1993 г.
7. Информационный бюллетень о состоянии поверхностных водных объектов, водохозяйственных систем и сооружений на территории Республики Татарстана за 2006 г. – Казань: Изд-во «Веда», 2007. – 180 с.
8. Климат Татарской АССР. – Казань: Издательство КГУ, 1983 г.
9. Куролап С.А. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора географических наук «Геоэкологические основы мониторинга здоровья населения и региональные модели комфортности окружающей среды», - М, 1999 г.;
10. Ландшафты Республики Татарстан. Региональный ландшафтно-экологический анализ//Под редакцией профессора Ермолаева / Ермолаев О.П., Игонин М.Е., Бубнов А.Ю., Павлова С.В. – Казань: «Слово». – 2007. – 411 с.
11. Москва - Париж. Природа и градостроительство / Под общей редакцией Н. С. Краснощековой, В. И. Иванова. – М: «Инкомбук», 1997.-173 с.
12. Почвенная карта Татарской АССР / сост. и подг. к печати Киевским научно-редакционным картосоставительским предприятием ПКО «Картография» ГУК СССР в 1989 г.; ред. С.В. Яворский. – 1:600000. – Винницкая картографическая фабрика ГКУК СССР, 1990. – 1 к.: цв., табл.; 84x110 см. – 2500 экз.
13. Статистика здоровья населения и здравоохранения за 2005 – 2009 годы (Учебно-методическое пособие) – Казань – 2010. – 266 с.

### *Фондовые материалы*

14. Карты сейсмического районирования территории в Восточно-европейской платформе (1:2500000) территории Республики Татарстан (1:500000)
15. Схема территориального планирования Республики Татарстан, утверждена Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 21.02.2011 г. №134
16. Схема территориального планирования Спасского муниципального района

### *Список нормативной документации*

17. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 N 74-ФЗ
18. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 N 190-ФЗ
19. Лесной Кодекс РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ

20. Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ
21. Федеральный закон «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1
22. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ
23. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ
24. Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 26.08.2002 г. № 506 «Об эффективном использовании земель в республике Татарстан».
25. Постановление Кабинета Министров РТ от 14.06.1999 г. №368 «Об организации сбора и переработки вторичного сырья в Республике Татарстан»
26. Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов, утв. Главным государственным ветеринарным инспектором РФ 04.12.1995 г.
27. Правила охраны магистральных трубопроводов, утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 22.04.1992
28. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения». – М., 2002 г.
29. 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 10 апреля 2008 г., 6 октября 2009 г., 9 сентября 2010 г.)
30. СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий»
31. СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов»
32. СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления»
33. СНиП 11-7-81\* «Строительство в сейсмических районах»
34. СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»
35. Инструкция о ветеринарно-санитарных требованиях при проведении строительных, агрогидромелиоративных и других земляных работ, утвержденной Министерством сельского хозяйства РСФСР 3.05.1971 г. №23-95
36. Письмо Министерства экологии и природных ресурсов РТ №2576/10 от 17.06.08
37. Письмо Главного управления ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан № 01-09-1218 от 11.02.2010 г.

**Перечень мероприятий, предлагаемых к реализации в  
Измерском сельском поселении**

Наименование объектов	Вид мероприятия	Очередность строительства		Примечание
		1 очередь	расчетный срок	
Проведение мероприятий по сокращению санитарно-защитной зоны (переносу) биотермической ямы вблизи с. Вожи	инженерно-техническое мероприятие	+		
Проведение мероприятий по сокращению санитарно-защитной зоны (переносу) биотермической ямы расположенной в центральной части сельского поселения	инженерно-техническое мероприятие	+		
Ликвидация свалки ТБО (вблизи с. Измери) с последующей рекультивацией территории	инженерно-техническое мероприятие	+		
Ликвидация свалки ТБО (вблизи с. Вожи) с последующей рекультивацией территории	инженерно-техническое мероприятие	+		Ликвидация свалки возможно после проведения комплекса мероприятий по сокращению санитарно-защитной зоны биотермической ямы
Ликвидация навозохранилища (вблизи с. Измери) с последующей рекультивацией территории	инженерно-техническое мероприятие			
Ликвидация навозохранилища (вблизи с. Вожи) с последующей рекультивацией территории	инженерно-техническое мероприятие			
Строительство межпоселенческого полигона ТБО	новое строительство	+		
Строительство навозохранилища закрытого типа	новое строительство	+		
Оптимизация производства животноводческой фермы КФХ Исаков В.И. с целью сокращения санитарно-защитной зоны до границ жилой застройки	инженерно-техническое мероприятие	+		
Оптимизация производства МТП КФХ Исаков В.И. с целью сокращения санитарно-защитной зоны до границ жилой застройки	инженерно-техническое мероприятие	+		
Оптимизация производства молочного завода с целью сокращения санитарно-защитной зоны до границ жилой застройки	инженерно-техническое мероприятие	+		
Создание лесо-луговых поясов вдоль юго-западной границы с. Вожи	новое строительство	+		
Создание лесо-луговых поясов вдоль западной границы с. Измери	новое строительство	+		

Создание озеленения специального назначения в санитарном разрыве автодороги «"Алексеевское-Высокий Колок"-Базяково-Тукай»	новое строительство	+		
Создание озеленения специального назначения в санитарном разрыве автодороги «подъезд к д. Измери»	новое строительство	+		