

РЕШЕНИЕ

КАРАР

от 08 июля 2016 года

№31

Об утверждении проекта внесения изменений в Генеральный план Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района Республики Татарстан

В целях исполнения действующего законодательства в области градостроительной деятельности, в соответствии со статьями 24, 25 Градостроительного кодекса Российской Федерации, статьи 14 Федерального закона от 06.10.2003 г. № 131 – ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», рассмотрев Закон Республики Татарстан от 24.07.2014 г. № 70 – ЗРТ «Об изменении границ территорий отдельных муниципальных образований и внесении изменений в Закон Республики Татарстан «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Лаишевский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе», заключения Кабинета Министров Республики Татарстан на проект Генерального плана Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района от 25.12.2014 г., 26.07.2015 г., 09.09.2015 г., сводное заключение Министерства экономического развития Российской Федерации от 27.06.2016 Совет Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района Республики Татарстан **РЕШИЛ:**

1. Утвердить проект внесения изменений в Генеральный план Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района Республики Татарстан, предусматривающий:

- включение в границы д. Орел земельных участков с кадастровыми номерами 16:24:260201:388, 16:24:260201:389, 16:24:260201:391, 16:24:260201:392 из состава земель лесного фонда;

- включение в границы д. Орел земельных участков с кадастровыми номерами 16:24:140601:46, 16:24:140601:47, 16:24:140601:48, 16:24:140501:24 из состава земель сельскохозяйственного назначения;

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

Заказ № 5080

Заказчик: Исполнительный комитет Орловского сельского поселения
Лаишевского муниципального района РТ

**ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ОРЛОВСКОГО
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАИШЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

**Обосновывающие материалы
Пояснительная записка**

Казань 2015

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

4

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА ОРЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....	6
2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ОРЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....	8
2.1. ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ. МЕСТО ОРЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ РАССЕЛЕНИЯ ЛАИШЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА	8
2.2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕРРИТОРИИ.....	10
2.2.2 Демографический потенциал	11
2.2.3 Уровень жизни населения. Занятость населения	14
2.2.4 Производственные территории	16
2.2.5 Агропромышленный комплекс	16
2.2.6 Лесной комплекс	17
2.2.7 Жилищный фонд и жилищное строительство	19
2.2.8 Садоводческие и дачные некоммерческие объединения.....	22
2.3. ОБЪЕКТЫ СОЦИАЛЬНОГО И КУЛЬТУРНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	23
2.4. РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ. ОРГАНИЗАЦИЯ ОТДЫХА МЕСТНОГО НАСЕЛЕНИЯ.....	30
2.5. ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ	31
2.6. ТРАНСПОРТНО-КОММУНИКАЦИОННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА	32
2.7. ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ.....	35
2.8. ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА.....	38
2.8.1 Водоснабжение.....	38
2.8.2 Канализация	39
2.8.3 Санитарная очистка территории.....	39
2.8.4 Теплоснабжение	40
2.8.5 Газоснабжение	40
2.8.6 Электроснабжение	40
2.8.7 Слаботочные сети.....	41
3. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ОРЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ДО 2035 ГОДА. ОБОСНОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ТЕРРИТОРИАЛЬНОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ.....	43
3.1. Прогноз численности населения	43
3.2. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ.....	45
3.2.1 Развитие производственных территорий.....	46
3.2.2 Состояние агропромышленного комплекса	46
3.2.3 Состояние лесного комплекса.....	48
3.3. РАЗВИТИЕ ЖИЛИЩНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	54
3.4. РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ.....	59
3.5. РАЗВИТИЕ РЕКРЕАЦИОННЫХ ТЕРРИТОРИЙ. ОРГАНИЗАЦИЯ МЕСТ ОТДЫХА МЕСТНОГО НАСЕЛЕНИЯ.....	73
3.6. РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНО-КОММУНИКАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.....	79
3.7. УСТАНОВЛЕНИЕ ГРАНИЦ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ ОРЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	82
3.8. МЕРОПРИЯТИЯ ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЫ ОТ ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ.....	85
3.9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЗВИТИЮ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	91
3.9.1 Водоснабжение.....	91
3.9.2 Канализация	97
3.9.3 Санитарная очистка территории.....	102
3.9.4 Теплоснабжение	107
3.9.5 Газоснабжение	108
3.9.6 Электроснабжение	110
3.9.7 Слаботочные сети.....	113
3.10. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ, МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА	114
3.10.1 Перечень мероприятий по гражданской обороне.....	114
3.10.2 Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....	115
3.10.3 Аварии на объектах жизнеобеспечения. Устойчивость функционирования инженерного оборудования	149
3.10.4 Пункты и зоны охвата сетей мониторинга ЧС природного и техногенного характера	152
3.10.5 Оповещение о чрезвычайной ситуации	152
3.10.6 Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера.....	156
3.10.7 Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.....	157

2

3. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ОРЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	159
4. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	160
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	165
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	165

ВВЕДЕНИЕ

Проект внесения изменений в генеральный план Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района Республики Татарстан (далее – генеральный план) разработан ГУП «Татинвестгражданпроект» на основании Решения Совета Орловского сельского поселения №75 от 18. 07. 2013 г. «О подготовке проекта внесения изменений в генеральный план Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района РТ». Заказчиком на разработку генерального плана является Исполнительный комитет Лаишевского муниципального района Республики Татарстан.

Генеральный план Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района – документ территориального планирования, определяющий градостроительную стратегию, условия формирования среды жизнедеятельности, направления и границы развития территорий поселения, установление и изменение границ населенных пунктов в составе поселения, функциональное зонирование территорий, развитие инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, градостроительные требования к сохранению объектов историко-культурного наследия и особо охраняемых природных территорий, экологическому и санитарному благополучию.

Генеральный план разработан на следующие временные сроки его реализации:

Первая очередь, на которую определены первоочередные мероприятия по реализации генерального плана – до 2020 года.

Расчетный срок, на который запланированы все основные проектные решения генерального плана – до 2035 года. Так же предусматривается развитие на перспективу, за пределами расчетного генерального плана.

В соответствии со статьей 23 Градостроительного кодекса Российской Федерации проект генерального плана Орловского сельского поселения включает в себя:

Часть 1 (утверждаемая) в составе текстовых и графических материалов:

Текстовые материалы - Положение о территориальном планировании, которое включает в себя цели и задачи территориального планирования, перечень мероприятий по территориальному планированию и последовательность их выполнения по этапам реализации генерального плана.

Графические материалы:

- Карта планируемого размещения объектов местного значения М 1:10 000;
- Карта границ населенных пунктов М 1:10 000;
- Карта функциональных зон М 1:10 000.

Часть 2 Материалы по обоснованию проекта, которые разрабатываются в целях обоснования и пояснения предложений территориального планирования, для согласования и обеспечения процесса

утверждения генерального плана сельского поселения, выполненные в составе текстовых и графических материалов.

Текстовые материалы включают в себя анализ состояния территории поселения, проблем и направлений ее комплексного развития, обоснование территориального и пространственно-планировочного развития, перечень мероприятий по территориальному планированию, этапы их реализации, перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Графические материалы:

- Карта размещения сельского поселения в структуре Лаишевского района М 1:50 000;

- Карта современного использования территории поселения М 1:10 000;

- Карта зон с особыми условиями использования территории (проектное предложение) М 1:10 000;

- Карта зон с особыми условиями использования территории (существующее положение) М 1:10 000;

- Карта инженерной инфраструктуры М 1:12 000;

- Карта инженерно-технических мероприятий гражданской обороны. Территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера М 1:12 000;

- Карта инженерной подготовки территории М 1:12 000.

При разработке генерального плана Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района были использованы материалы Схемы территориального планирования Республики Татарстан, выполненной ГУП «Татинвестгражданпроект» в 2012 году, Схемы территориального планирования Лаишевского муниципального района Республики Татарстан, выполненной ГУП «Татинвестгражданпроект» в 2013 году, а также официальные данные, представленные Лаишевским муниципальным районом и Орловским сельским поселением, входящим в его состав.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА ОРЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Генеральный план поселения – документ территориального планирования, определяющий стратегию градостроительного развития поселения.

Генеральный план является основным градостроительным документом, определяющим в интересах населения и государства условия формирования среды жизнедеятельности, направления и границы развития территорий поселений, зонирование территорий, развитие инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, градостроительные требования к сохранению объектов историко-культурного наследия и особо охраняемых природных территорий, экологическому и санитарному благополучию.

Основными целями территориального планирования при разработке генерального плана Орловского сельского поселения являются:

- создание действенного инструмента управления развитием территории в соответствии с федеральным законодательством и законодательством субъекта Российской Федерации;
- обеспечение средствами территориального планирования целостности сельского поселения как муниципального образования;
- выработка рациональных решений по планировочной организации, функциональному зонированию территории и созданию условий для проведения градостроительного зонирования, соответствующего максимальному раскрытию рекреационного и социально-экономического потенциала поселения с учетом развития инженерной и транспортной инфраструктуры;

Проектные решения генерального плана являются основой для комплексного решения вопросов организации планировочной структуры; территориального, инфраструктурного и социально-экономического развития поселения; разработки правил землепользования и застройки, устанавливающих правовой режим использования территориальных зон; определения зон инвестиционного развития.

Реализация указанных целей осуществляется посредством решения следующих задач территориального планирования:

- функциональное зонирование территории (отображение планируемых границ функциональных зон);
- разработка оптимальной функционально-планировочной структуры населенных пунктов, создающей предпосылки для гармоничного и устойчивого развития территорий для последующей разработки градостроительного зонирования, подготовки правил землепользования и застройки;
- определение системы параметров развития Орловского сельского поселения, обеспечивающей взаимосогласованную и сбалансированную

динамику градостроительных, инфраструктурных, природных, социальных и рекреационных компонентов развития;

- подготовка перечня первоочередных мероприятий и действий по обеспечению инвестиционной привлекательности сельского поселения при условии сохранения окружающей природной среды;

- планируемое размещение объектов капитального строительства, существующие и планируемые границы земель промышленности, энергетики, транспорта и связи.

2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ОРЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

2.1. Экономико-географическое положение. Место Орловского сельского поселения в системе расселения Лаишевского муниципального района

Орловское сельское поселение образовано в соответствии с Законом Республики Татарстан от 31 января 2005 года №28-ЗРТ «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Лаишевский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе» (с изменениями от 22 мая 2010г., 30 июня 2010г., 24 июля 2014г.).

В соответствии с Законом Республики Татарстан от 24.07.2014 г. №70-ЗРТ «Об изменении границ территорий отдельных муниципальных образований и внесении изменений в закон Республики Татарстан «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Лаишевский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе», граница Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района была изменена.

Общая площадь Орловского сельского поселения составляет 4814,8 га. Численность населения Орловского сельского поселения - 950 человек.

Территориальная организация Орловского сельского поселения является частью системы расселения Лаишевского муниципального района, которая входит в Казанскую групповую систему Республики Татарстан.

В состав Орловского сельского поселения входят деревня Орёл (административный центр), поселки Троицкий и Соколовка, а также деревня Чистое Озеро.

Поселение расположено на юго-востоке Республики Татарстан, в северо-западной части Лаишевского муниципального района, на севере граничит с Матюшинским сельским поселением Лаишевского муниципального района и городским округом «г.Казань», на востоке граничит с Песчано-Ковалинским сельским поселением, на юге и юго-востоке с Никольским сельским поселением Лаишевского муниципального района, на западе (по воде) граничит с Вахитовским и Шеланговским сельскими поселениями Верхнеуслонского муниципального района.

К особенностям экономико-географического положения следует отнести небольшую отдаленность поселения от г.Казани (расстояние от центра поселения д.Орел до г.Казани составляет 14,6 км). Связь с городом осуществляется по асфальтированной дороге.

Транспортно-коммуникационный каркас поселения представлен автомобильной дорогой межрайонного значения «Песчаные Ковали – Орловка», которая пересекает территорию поселения в меридиональном направлении с севера на юг и является главной транспортной осью поселения. От этой дороги ответвляются дороги поселенческого значения «Песчаные Ковали – Орловка» - Троицкий, «Подъезд к садоводческому товариществу «Гигант» и местная дорога «Подъезд к д.Чистое Озеро».

Экономическая система Орловского сельского поселения включает в себя агропромышленный комплекс и отрасли инфраструктуры. Основу производства сельского поселения составляет сельское хозяйство.

Основная сельскохозяйственная специализация Орловского сельского поселения звероводство.

Рекреационные ресурсы представлены защитными лесами, которые используются для отдыха местным населением и населением г.Казани. Деревня Орёл расположена на правом берегу Волги, на расстоянии 3 км от нее.

Кроме того, озеро Чистое в д.Чистое Озеро, расположенное в одном из живописных мест поселения, в настоящее время активно используется в летний период для купания. Вокруг пруда в настоящее время организован пляж. Небольшие по площади пруды в д.Орёл в летнее время практически пересыхают и не пригодны для купания. Жители используют эту воду для полива огородов и полей.

Система расселения

Территориальная организация Орловского сельского поселения является частью системы расселения Лаишевского муниципального района, которая входит в Казанскую агломерацию Республики Татарстан.

В соответствии с проведенным анализом потенциала развития систем расселения в «Схеме территориального развития Республики Татарстан» Лаишевский муниципальный район входит в группу районов со средним показателем потенциала развития системы расселения¹.

Анализ карты «Современное использование» показывает, что основным системообразующим фактором в Орловской системе расселения являются автомобильные дороги поселенческого и межпоселенческого значений, по которым осуществляется связь населенных пунктов друг с другом, районным центром г.Лаишево и с городским округом «г.Казань», с населенными пунктами других локальных и районных систем расселения.

На начало 2015 г. средняя плотность Орловского сельского поселения составила 19,7 чел. на 1 кв.км.

Система расселения Орловского сельского поселения имеет двухранговый характер.

Первый ранг занимает центр поселения д.Орёл с общей численностью населения 869 человек, где размещены объект административного

¹ Для оценки потенциала и перспектив развития систем расселения были рассмотрены следующие показатели: экономико-географическое положение относительно расположения муниципального района к крупным городам, центру и подцентрам Республики Татарстан; статус административного центра, природно-экологический потенциал, транспортный потенциал, инвестиционно-промышленный потенциал, плотность населения и качество жизни.

Наивысшие показатели потенциала развития системы расселения имеют наиболее активно развивающиеся муниципальные образования, такие как Альметьевский, Нижнекамский, Лаишевский, Елабужский, Тукаевский, Зеленодольский муниципальные районы, городские округа – Казань, Набережные Челны.

назначения, учреждения образования, культуры, спорта, здравоохранения, предприятия торговли, агропромышленное предприятие.

Второй ранг занимают все остальные населенные пункты поселения – поселок Троицкий с численностью населения 65 человек, где размещены учреждения образования и здравоохранения, а также поселок Соколовка и деревня Чистое Озеро.

По национальному составу в Орловском сельском поселении преобладает русское население. В п.Троицкий также проживает население татарской национальности (по данным статистического сборника Административно-территориальное деление 2005 г.).

2.2. Социально-экономический потенциал территории

2.2.1 Характеристика земельного фонда

Распределение земельного фонда по категориям и угодьям

Все земли, расположенные в границах той или иной территории, рассматриваются как ее земельные ресурсы, которые либо вовлечены в хозяйственный оборот, либо могут быть использованы в нем.

По Земельному Кодексу земельный фонд представлен 7 категориями, как части земельного фонда, выделяемые по основному целевому назначению и имеющие определенный правовой режим:

- земли сельскохозяйственного назначения;
- земли населенных пунктов;
- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;
- земли особо охраняемых территорий и объектов;
- земли лесного фонда;
- земли водного фонда;
- земли запаса.

Распределение земельного фонда по категориям Орловского сельского поселения представлено в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1

Распределение земельного фонда по категориям Орловского сельского поселения

Категории земель	Площадь, га	% от всей площади
Земли населенных пунктов	337,4	7,0
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	0,0	0,0

Земли сельскохозяйственного назначения	688,1	14,3
Земли особо охраняемых территорий и объектов	22,9	0,5
Земли лесного фонда	2358,9	49,0
Земли водного фонда	1407,5	29,2
Земли запаса	0,0	0,0
Общая площадь Орловского СП	4814,8	100,0

Распределение земельного фонда по формам собственности

Согласно действующему законодательству на сегодняшний день выделяются следующие виды собственности:

- государственная собственность (федеральная и республиканская);
- муниципальная собственность;
- частная собственность.

Федеральная собственность на территории Орловского сельского поселения представлена:

- лесными землями общей площадью территории 2358,9 га. Согласно статье 8 Лесного кодекса, лесные участки в составе земель лесного фонда находятся в федеральной собственности;
- землями водного фонда площадью территории 1407,5 га;
- территорией площадью 70,6 га, находящейся в границе территории населенного пункта Орел.

Согласно данным Министерства земельных и имущественных отношений Республики Татарстан на территории поселения земельные участки, находящиеся в республиканской собственности отсутствуют.

По данным, предоставленным Исполнительным комитетом Орловского сельского поселения, на территории поселения имеются земельные участки, находящиеся в муниципальной собственности площадью территории 8,0 га. Остальные земельные участки на территории поселения находятся в частной собственности – 969,8 га.

2.2.2 Демографический потенциал

Демографический фактор оказывает наибольшее влияние на уровень хозяйственного освоения территории и экономического развития общества.

Численность постоянного населения Орловского сельского поселения на 1.01.2015 г. составила 950 человек².

² По данным похозяйственного учета населения Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района

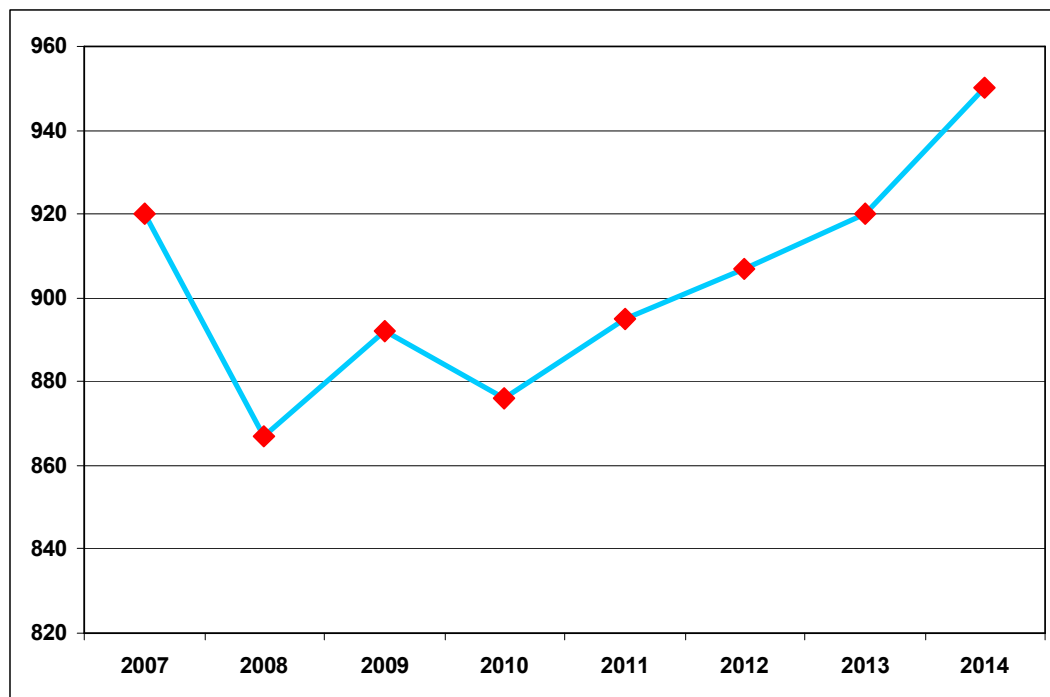


Рис. 2.2.1. Динамика изменения численности населения Орловского сельского поселения (2007-2014 гг., чел.)

Динамика изменения общей численности населения Орловского сельского поселения за 2007-2014 г. показывает, что показатель в течение анализируемого периода носил изменчивый характер (см. рис. 2.2.1.).

Естественный прирост населения за последний год составил – 1,05 чел. на 1000 жителей. **Миграционный прирост** населения составил 36,8 чел. на 1000 жителей.

По данным похозяйственного учета возрастная структура населения Орловского сельского поселения распределилась в следующие основные группы (см. табл. 2.2.2): население трудоспособного возраста составило 552 чел. (58,1 %), население моложе трудоспособного возраста – 148 чел. (15,6 %), население старше трудоспособного возраста – 250 чел. (26,3%).

Таблица 2.2.2

Демографическая структура и движение населения Орловского сельского поселения на начало 2015 года

Показатели	д.Орёл	п.Троицкий	п.Соколовка	д.Чистое Озеро	Всего по Орловскому сельскому поселению
Численность постоянного населения всего, чел.	869	65	6	10	950
Детского возраста:	142	6	0	0	148
до года	11	2	0	0	13
1-6 лет	64	2	0	0	66
7-15 лет	67	2	0	0	69
Трудоспособного возраста:	507	39	3	3	552
16-17 лет	10	0	0	0	10
18-54 для женщин	223	15	0	1	239
18-59 для мужчин	274	24	3	2	303
Нетрудоспособного возраста:	220	20	3	7	250
Старше 55 лет для женщин	146	12	1	4	163
Старше 60 лет для мужчин	74	8	2	3	87
Общий прирост населения	23	13	0	0	36
Естественный	-1	2	0	0	1
Родилось	11	2	0	0	13
Умерло	12	0	0	0	12
Миграционный	24	11	0	0	35
Прибыло	33	12	0	0	45
Выбыло	9	1	0	0	10

Среди населенных пунктов наиболее благоприятную возрастную структуру имеют д.Орёл, где сформировалась наименьшая демографическая нагрузка. *Демографическая нагрузка* в поселении составила 72 чел.

Анализ анкетных данных, предоставленных администрацией Орловского поселения, показывает, что в населенных пунктах поселения часть жилья используются как дачи. Численность населения в летний период увеличивается ориентировочно на 9915 человек (см. табл. 2.2.3.).

Таблица 2.2.3

Численность населения в летний период

Наименование территории	Постоянное население (чел.)	Сезонное население (чел.)	Всего в летний период (чел.)	Доля сезонного населения в летний период (%)
Орловское СП	950	9915	10865	91,2
возле д.Орел	869	840	1709	49,1
п.Троицкий	65	0	65	0
п.Соколовка	6	0	6	0
возле д.Чистое Озеро	10	9075	9085	99,9

2.2.3 Уровень жизни населения. Занятость населения

В экономических расчетах уровень жизни определяется как отношение доходов на душу населения к минимальному потребительскому бюджету на члена типовой семьи и к прожиточному минимуму на душу населения. В Лаишевском муниципальном районе данные показатели составляют 2,49 и 4,41 соответственно.

В целом же оценка уровня жизни, как сложной интегральной характеристики социального состояния населения, сопряжена с необходимостью учета большого числа факторов. В качестве показателей, кроме уже упомянутого расчета, необходимо дополнительно рассматривать среднюю продолжительность жизни населения, социальные приоритеты и ожидания, уровень заболеваемости, преступности, экологические и природно-климатические условия, образовательный уровень населения и пр. В связи с тем, что статистический учет данных показателей в разрезе поселений не ведется, провести оценку уровня и качества жизни не представляется возможным.

Экономическая система Орловского сельского поселения включает в себя материальную и нематериальную сферы.

Производственная сфера Орловского сельского поселения включает в себя агропромышленный комплекс, представленный предприятием ЗАО «Матюшино», занимающимся звероводством (разведение норок, лис и песцов).

Нематериальная сфера включает в себя услуги, торговлю, бюджетную сферу, транспорт и связь.

Бюджетная сфера представлена учреждениями образования, здравоохранения, связи, культурного обслуживания и органами местного самоуправления.

Следует также выделить сферу торговли (магазины в деревне Орел).

За пределами Орловского сельского поселения ориентировочно работает 439 человек, из них на территории Лаишевского муниципального района – 70 человек (Габишевское, Песчано-Ковалинское сельские поселения), остальные 369 человек работают в учреждениях и на предприятиях г.Казани.

В таблице 2.2.4 приводится перечень функционирующих в Орловском сельском поселении предприятий и учреждений. Таблица составлена по данным баланса трудовых ресурсов, представленным Исполнительным комитетом Орловского сельского поселения.

Предприятия и учреждения Орловского сельского поселения

Наименование	Численность работающих	Количество работающих (% от всех МПТ)
д.Орёл		
<i>Производственные предприятия</i>		
Сельское хозяйство		
ЗАО "Матюшино"	45	
Итого	45	37,2
<i>Предприятия инфраструктуры</i>		
Коммунально-складские учреждения		
ООО «Орловский полигон»	11	
Итого	11	9,1
Учреждения образования и воспитания		
ДОУ	9	
Общеобразовательная школа	21	
Итого	30	24,8
Объекты здравоохранения		
Орловский ФАП	3	
Итого	3	2,5
Учреждения культуры и искусства		
Орловский СДК	5	
Орловская сельская библиотека	2	
Итого	7	5,8
Предприятия торговли		
Магазин "Орёл"	3	
Магазин "Продукты"	2	
Магазин "Алсу"	5	
Магазин "Марина"	2	
Итого	12	9,9
Связь		
Почта	3	
Итого	3	2,5
Административно-деловые учреждения		
Исполком Орловского СП	5	
Сбербанк	1	
Полиция	1	
Итого	7	5,8
Всего по д.Орёл	118	97,5
п.Троицкий		
<i>Предприятия инфраструктуры</i>		
Предприятия торговли		
Магазин "Диля"	3	
Итого	3	2,5
Всего по п.Троицкий	3	2,5
ИТОГО ПО СЕЛЬСКОМУ ПОСЕЛЕНИЮ	121	100
ТРУДОУСТРОЕННЫЕ ЗА ПРЕДЕЛАМИ ПОСЕЛЕНИЯ	439	-

Таким образом, в Орловском сельском поселении доля занятых в производственной сфере составляет 37,2% от общей численности работающих, в сфере обслуживания – 57% и в деловых учреждениях – 5,8%.

2.2.4 Производственные территории

Территории промышленного производства в Орловском сельском поселении отсутствуют.

2.2.5 Агропромышленный комплекс

Агропромышленный комплекс представляет собой совокупность отраслей макроэкономики, занятых производством продуктов питания и снабжением ими населения, производством средств производства для сельского хозяйства и обслуживанием сельского хозяйства.

Важнейшими отраслями агропромышленного комплекса являются отрасли растениеводства и животноводства.

Основная сельскохозяйственная специализация Орловского сельского поселения звероводство.

Растениеводство делится на подотрасли, связанные с выращиванием определенных групп культурных растений. Основными являются зерновое хозяйство, кормопроизводство (выращивание кормовых культур).

Главными отраслями животноводства являются молочное и мясное скотоводство, свиноводство. Дополнительными отраслями являются пчеловодство, встречающееся в личных подсобных хозяйствах (ЛПХ).

Агропромышленный комплекс поселения представлен предприятием ЗАО «Матюшино» в д.Орел, которое занимается разведением кроликов и пушных зверей в условиях фермы. Звероферма находится на территории д.Орел по ул. Олимпийская, мощность – 10 тыс.шкурки в год.

Информация о состоянии агропромышленного комплекса на исходный год (начало 2015г.) разработки генерального плана Орловского поселения отсутствует, так как не организован статистический учет на уровне поселения.

К сожалению, информация сельскохозяйственной переписи, которая проводилась в 2006 году - устарела, поэтому провести анализ тенденции изменения показателей за последние пять лет невозможно.

Во время проведения переписи был проведен учет:

- поголовья крупнорогатого скота, свиней, коз, овец, лошадей, кроликов и птиц;

- посевных площадей под зерновыми и зернобобовыми, техническими и кормовыми культурами, под овощами.

2.2.6 Лесной комплекс

В соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации, а также Земельным кодексом Российской Федерации, к землям лесного фонда относят как покрытые, так и не покрытые лесом земли.

В соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации, к землям лесного фонда относятся лесные земли (земли, покрытые лесной растительностью и не покрытые ею, но предназначенные для ее восстановления, - вырубки, гари, редины, прогалины и другие) и предназначенные для ведения лесного хозяйства нелесные земли (просеки, дороги, болота и другие). Все леса, за исключением лесов, расположенных на землях обороны и землях городских и сельских поселений, а также лесных насаждений, не входящих в лесной фонд, образуют лесной фонд.

Лесной фонд Орловского сельского поселения занимает площадь 2358,9 га, что составляет около 49,0% от всей площади сельского поселения.

На территории Орловского сельского поселения расположены два участковых лесничества ГКУ «Пригородное лесничество» (см. табл. 2.2.5.).

Таблица 2.2.5

Распределение площади лесного фонда Орловского сельского поселения по участковым лесничествам

№ п/п	Участковое лесничество	Номера кварталов	Площадь, га
1	Матюшинское	47, 48, 52, 53, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 64-66, 68-88	1682,4
2	Столбищенское	63, 64, 66, 67, 83-89, 91	676,5
	Итого:		2358,9

Примечание: данные площади посчитаны по картографическому материалу и являются ориентировочными.

Кроме лесов лесного фонда, на территории поселения также присутствуют лесные земли и лесные насаждения, не входящие в лесной фонд. Данные лесные насаждения расположены на землях сельскохозяйственного назначения, землях населенных пунктов, землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землях для обеспечения космической деятельности, землях обороны, безопасности и землях иного специального назначения и предназначены для обеспечения защиты земель от воздействия негативных природных, антропогенных и техногенных явлений.

Распределение площади лесного фонда Орловского сельского поселения по целевому назначению и категориям защитности

Леса, расположенные на землях лесного фонда, по целевому назначению подразделяются на защитные, эксплуатационные и резервные леса.

На территории Орловского сельского поселения имеются только защитные леса. К защитным лесам относятся леса, которые подлежат освоению в целях сохранения средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

с одновременным использованием лесов при условии, если это использование совместимо с целевым назначением защитных лесов и выполняемыми ими полезными функциями.

На территории Орловского сельского поселения представлены леса следующих категорий:

- лесопарковые зоны (1862,9 га). Лесопарковые зоны устанавливаются в целях организации отдыха населения, сохранения санитарно-гигиенической, оздоровительной и эстетической ценности природных ландшафтов;

- леса, расположенные в водоохраных зонах (112,0 га). Данные леса, расположенные в водоохраных зонах выполняют функции предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира;

- ценные леса категории запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов (197,0 га). Эта категория лесов расположена в основном возле крупных водных объектов;

- ценные леса категории нерестоохранные полосы лесов (187,0 га). Целевое назначение лесов этой категории создание благоприятных условий для нереста, сохранения и обеспечения полноводности и чистоты водоёмов.

Эксплуатационных и резервных лесов в Орловском сельском поселении не имеется.

Лесопромышленный комплекс

Зарегистрированных деревообрабатывающих производств на территории Орловского сельского поселения нет.

2.2.7 Жилищный фонд и жилищное строительство

На 01.01.2015г. объем жилищного фонда Орловского сельского поселения составил 30,03 тыс.кв.м. общей жилой площади, в том числе в:

- д.Орел – 18,25 тыс.кв.м.;
- п. Троицкий – 7,37 тыс.кв.м.;
- п.Соколовка – 0,96 тыс.кв.м.;
- д.Чистое Озеро – 3,45 тыс.кв.м.

В настоящее время жилой фонд Орловского сельского поселения представлен многоквартирной и индивидуальной застройкой.

Таблица 2.2.6

Жилищный фонд Орловского сельского поселения

	Жилищный фонд, тыс.кв.м	Многоквартирные дома			Индивидуальные дома	
		Кол-во домов	Кол-во квартир	Площадь, тыс.кв.м	Кол-во домов	Площадь, тыс.кв.м
д. Орел	18,25	11	168	7,428	146	10,85
п.Троицкий	7,37	-	-	-	82	7,37
п.Соколовка	0,96	-	-	-	12	0,96
д.Чистое Озеро	3,45	-	-	-	83	3,45
Всего	30,03	11	168	7,428	323	22,63

Многоквартирная жилая застройка размещена лишь в центре сельского поселения – в д.Орел. Характеристика многоквартирного жилищного фонда д.Орел представлена в таблице 2.2.7.

Как видно из таблицы, многоквартирный жилой фонд д.Орел представлен 12,16 и 18-ти квартирными двухэтажными жилыми домами. Общая площадь многоквартирных домов составляет 7428,1 кв.м.

Таблица 2.2.8

Износ жилого фонда Орловского сельского поселения (в процентах)

	Многоквартирные дома			Индивидуальные дома		
	менее 30%	31-65%	более 65%	менее 30%	31-65%	более 65%
д. Орел	-	100	-	39	61	-
п.Троицкий	-	-	-	41	59	-
п.Соколовка	-	-	-	66	34	-
д.Чистое Озеро	-	-	-	7	93	-

Одним из показателей, характеризующих состояние жилищной инфраструктуры, является показатель обеспеченности населения жильем (квадратных метров общей площади на одного жителя). По Орловскому сельскому поселению на начало 2015 года приходится 31,6 кв.м. общей площади жилья на одного жителя, в том числе:

- в д.Орел – 21,0 кв.м./чел.;
- в п.Троицкий – 113,0 кв.м./чел.;
- в п.Соколовка – 160,0 кв.м./чел.;
- в д.Чистое Озеро – 345,0 кв.м./чел.

Тогда как в среднем по сельской местности Республики Татарстан обеспеченность составляет 27,6 кв.м. общей площади жилья на человека³. Обеспеченность сельской местности жильем по Лаишевскому району составляет 31,7 кв.м. общей площади жилья на человека.

Столь высокий показатель жилищной обеспеченности в населенных пунктах Троицкий, Соколовка и Чистое Озеро связан с тем, что на учете Бюро технической инвентаризации находится весь жилищный фонд населенных пунктов, в том числе жилые дома, где отсутствует постоянное население.

Практически половина жилого фонда данных населенных пунктов используется для временного проживания в качестве второго жилья жителями г.Казани, а также в качестве дач для проживания в летний период.

Таблица 2.2.9

Жилищный фонд для сезонного проживания

Населенный пункт	Количество домов	Площадь, тыс.кв.м
д. Орел:		
- усадебная	48	3,857
- многоквартирная	-	-
п.Троицкий	59	5,885
п.Соколовка	9	0,776
д.Чистое Озеро	77	3,255
Всего		13,773

³ Статистический сборник «Жилищное хозяйство Республики Татарстан за 2014 год», Татарстанстат, 2014г.

Таким образом, если учитывать только постоянное население и жилой фонд для постоянного населения, показатель обеспеченности населения жильем снижается до 17,2 кв.м./чел., в том числе:

- в д.Орел – 16,6 кв.м./чел.;
- в п.Троицкий – 22,9 кв.м./чел.;
- в п.Соколовка – 30,8 кв.м./чел.;
- в д.Чистое Озеро – 19,2 кв.м./чел.

2.2.8 Садоводческие и дачные некоммерческие объединения

В летний период количество населения Орловского сельского поселения возрастает в связи с началом дачного сезона.

На территории Орловского сельского поселения располагается большое количество садоводческих, огороднических и дачных объединений граждан (товариществ и обществ), общая площадь территории которых составляет 204 га.

Таблица 2.2.10

*Список садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений граждан на территории Орловского сельского поселения**

№ п/п	Наименование, принадлежность	Местоположение на территории поселения	Площадь территории, га	Кол-во участков	Численность временно проживающих (оценка), чел.*
1	СНТ «Сосновый» (КГМИ)	возле д.Орел	16,8	280	840
2	СНТ «Приозерное» (Трест «Зверопром»)	возле д.Чистое Озеро	1	25	75
3	СНТ «Чистое Озеро №5» (СК Кирова)	возле д.Чистое Озеро	20,0	312	936
4	«Волга» (ММЛ «Волга»)	возле д.Чистое Озеро	2,4	43	129
5	СНТ «Березка» (АП «Татспецстрой»)	возле д.Чистое Озеро	4	50	150
6	СНТ «Мебельщик-1» (ПХОА «Татмебель»)	возле д.Чистое Озеро	6	150	450
7	СНТ «Чистое Озеро» (ЦПКБ «Электрофизприбор»))	возле д.Чистое Озеро	4,6	73	220
8	СТ «Связист» (Адм.Вахитовского р-на)	возле д.Чистое Озеро	11	160	480
9	СНТ «Энергетик» (РЭУ «Татэнерго»)	возле д.Чистое Озеро	11,1	200	600
10	СНТ «Механик» (ПО «Вакууммаш»)	возле д.Чистое Озеро	6	120	360
11	НСТ «Автомобилист» (АТП-2)	возле д.Чистое Озеро	2	27	80
12	СНТ «Гвоздика» (АТХ-2 Казтрансстрой)	возле д.Чистое Озеро	9,8	160	480
13	СНТ «Агрохимик»	возле д.Чистое	3	64	190

№ п/п	Наименование, принадлежность	Местоположение на территории поселения	Площадь территории, га	Кол-во участков	Численность временно проживающих (оценка), чел.*
	(ПО «Татсельхозхимия»)	Озеро			
14	СНТ «Чистое Озеро №3» (ПО «Радиоприбор»)	возле д.Чистое Озеро	33,5	580	1700
15	СНТ «Чистое Озеро» К.п.комбинат Якуба»	возле д.Чистое Озеро	5,3	113	330
16	СНТ Работников и пенсионеров Приволжского района (Приволжский райсобес)	возле д.Чистое Озеро	1,9	30	90
17	НСТ «Чистое Озеро №1» (КГУ)	возле д.Чистое Озеро	7,8	121	360
18	СНТ «50 лет Октября» (Таксопарк №1)	возле д.Чистое Озеро	4	76	220
19	СНТ «Чистое Озеро №4» (ПО «Радиоприбор»)	возле д.Чистое Озеро	14,8	200	600
20	СНТ «Металлист» (з-д «Казаньэнергокоммаш»)	возле д.Чистое Озеро	4,7	77	220
21	СНТ «Чулпан» (Трест «Скотопром»)	возле д.Чистое Озеро	3,8	64	30
22	СНТ «Надежда» (швейная фабрика №8)	возле д.Чистое Озеро	4,5	40	120
23	СНТ «Чистое Озеро» (ЗАО «КВАРТ»)	возле д.Чистое Озеро	26	340	1000
	Итого		204	3305	9660

Примечание: *таблица составлена по информации, предоставленной Исполнительным комитетом Орловского сельского поселения

Садоводческие, огороднические и дачные объединения, как правило, в учете общего жилого фонда не принимают участие, и при расчёте нагрузок на инженерные коммуникации лишь добавляют нагрузку на водопотребление в летний период.

2.3. Объекты социального и культурно-бытового обслуживания

Потребность существующего населения Орловского сельского поселения в объектах обслуживания рассчитывалась в соответствии с существующей демографической структурой населения, а также в соответствии с нормативами, рекомендуемыми СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СП 42.13330.2011, Распоряжением Правительства РФ №923-р от 13.07.2007г. «О социальных нормативах и нормах», Распоряжением Правительства РФ №1683-р «О методике определения нормативной потребности субъектов Российской Федерации в объектах социальной инфраструктуры» (с изменениями от 23.11.2009г. №1767-р), Республиканскими нормативами градостроительного проектирования РТ

(утв. Постановлением Кабинета Министров №1071 от 27.12.2013г.) и другими отраслевыми нормами.

Анализ обеспеченности объектами социального и культурно-бытового обслуживания согласно действующим нормативам представлен в таблице 2.3.2.

Учреждения образования

Дошкольное образование. В настоящее время в Орловском сельском поселении (в д.Орел) имеется один детский сад общеразвивающего вида «Ласточка» проектной мощностью 35 мест. Численность детей, посещающих детское дошкольное учреждение, составляет 34 человека.

Дошкольное образование, согласно нормативам, должно охватывать 85% детей в возрасте 1-6 лет. Исходя из этого, нормативная потребность в детских дошкольных учреждениях составляет 56 места. Обеспеченность населения местами в детском саду составляет 62,4% от нормативной потребности. Детский сад находится в ветхом состоянии и требует капитального ремонта на первую очередь. Данный детский сад посещают дети из д.Орел, п.Троицкое Орловского сельского поселения и п.Мирный г.Казани.

В п.Соколовка и д.Чистое Озеро детей в возрасте 1-6 лет не имеется, в связи с чем необходимость водить детей в детский сад в настоящее время отсутствует.

Среднее образование. В настоящее время в д.Орел функционирует основная общеобразовательная школа проектной мощностью на 192 учащихся, численность обучающихся в школе составляет 49 человек, следовательно школа заполнена всего лишь на 30% от проектной вместимости.

Среднее образование, согласно нормативам, должно охватывать 100% детей в возрасте 7-17 лет. Исходя из этого, существующая нормативная потребность сельского поселения в мощности общеобразовательных школ составляет 79 учащихся. Обеспеченность местами в общеобразовательной школе составляет 243,0% от нормативной потребности. Следует отметить тот факт, что школа в д.Орел является основной. В связи с этим, дети старшего школьного возраста, проживающие в населенных пунктах Орловского сельского поселения, для получения полного среднего образования обучаются в средней школе в с.Габишево. Подвоз учащихся осуществляется школьным автобусом.

Здание Орловской основной общеобразовательной школы находится в нормальном состоянии.

Внешкольное образование.

Развитие внешкольного дополнительного образования направлено на создание условий для духовного, интеллектуального и физического развития детей и подростков во внеурочное время, для раскрытия и развития их творческих способностей в свободное от учебы время на основе диагностирования их интересов и потребностей в дополнительном образовании.

В настоящее время внешкольное (дополнительное) образование в поселении представлено кружковыми занятиями на базе функционирующей основной общеобразовательной школы и сельского клуба в д.Орел. Количество детей, посещающих кружки, составляет 48 человек. Охват учащихся дополнительным образованием на начало 2015 г. составил 50,6%.

Учреждения здравоохранения

Медицинское обслуживание населения Лаишевского муниципального района осуществляет МБУЗ «Лаишевская центральная районная больница», поликлиники и стационары которой расположены в г.Лаишево. Поскольку стационары Центральной районной больницы обслуживают население района в целом, расчет обеспеченности больничными учреждениями произведен для населения всего Лаишевского муниципального района. В целом по району обеспеченность составляет лишь 40% от нормы. Недостаточный уровень обеспеченности больничными койками связан с общероссийской тенденцией сокращения количества койко-дней (дней пребывания в койке) и увеличение числа дней работы койки в год в связи с проведением структурных преобразований, направленных на усиление роли и повышение качества первичной медико-санитарной помощи.

Для оказания неотложной помощи населению района имеется в наличии станция скорой медицинской помощи (2 специализированных автомобиля), размещенная в Центральной районной больнице, которая должна обслуживать жителей всех поселений района. Также в Столбищенской врачебной амбулатории функционирует подстанция скорой медицинской помощи (2 специализированных автомобиля) для обслуживания жителей близлежащих поселений.

Станции скорой медицинской помощи рассчитываются исходя из нормы 1 на 10 тыс. человек в пределах зоны 15-минутной доступности на специализированном автомобиле.

Обеспеченность жителей Лаишевского муниципального района станциями скорой медицинской помощи составляет 108,9%, Орловское сельское поселение попадает в зону обслуживания с 15-минутной доступностью при средней скорости движения 60 км/ч.

Также необходимо отметить тот факт, что население сельского поселения добирается до больницы г.Лаишево на личных автомобилях. В дальнейшем планируется улучшение качества дорог и как следствие повышение скорости движения, следовательно, ввод дополнительных специализированных автомобилей не потребуется.

Важнейшим сектором в системе здравоохранения является амбулаторно-поликлиническая служба, от состояния которой зависят эффективность и качество деятельности всей отрасли, а также решение многих медико-социальных проблем.

В систему амбулаторно-поликлинической службы включаются: поликлиники, фельдшерско-акушерские пункты, службы врачей общей практики. Из амбулаторно-поликлинических учреждений в Орловском сельском поселении функционирует фельдшерско-акушерский пункт в

д.Орел проектной мощностью 27 посещений в смену. Жители п.Троицкий, п.Соколовка и д.Чистое Озеро обслуживаются в д.Орел.

Аптечные пункты и раздаточные пункты детской молочной кухни размещены при ФАПах. Продукты детского питания привозят из г.Лаишево. Обеспеченность населения амбулаторно-поликлиническими учреждениями на сегодняшний день составляет 156,6% от нормативной потребности. Фельдшерско-акушерский пункт располагается в здании сельского дома культуры.

Учреждения культуры и искусства

Из учреждений культуры в Орловском сельском поселении функционируют СДК и библиотека в д.Орел. Здания находятся в хорошем физическом состоянии.

Вместимость Орловского дома культуры составляет 300 мест. Мощность культурно-досугового учреждения для поселения с численностью от 500 до 1000 человек должна составлять не менее 150 мест. Существующая обеспеченность населения Орловского сельского поселения клубными учреждениями составляет 200 % от нормативного уровня.

Общим требованием к организации библиотечной системы в сельских поселениях является обязательное обеспечение возможности получения библиотечных услуг во всех населенных пунктах, в том числе с малой численностью жителей (менее 500 человек). Объем приобретения печатных изданий, изданий на электронных носителях информации, а также аудиовизуальных документов для создаваемой или существующей библиотеки в сельских поселениях рассчитывается в соответствии с нормативом, установленными Модельным стандартом деятельности публичной библиотеки, принятым Российской библиотечной ассоциацией, - от 7 до 9 экземпляров на 1 жителя.

Нормативная потребность в библиотеках населения Орловского сельского поселения составляет 7,6 тыс.экземпляров. В настоящее время в поселении функционируют Орловская сельская библиотека мощностью 11,3 тыс. экземпляров. Обеспеченность населения библиотеками составляет 148,7% от нормативной потребности.

Объекты физической культуры и спорта

Спортивные залы. В Орловском сельском поселении имеются спортивный зал площадью 162 кв.м., находящийся в общеобразовательной школе, и спортивный зал площадью 266,8 кв.м, расположенный в здании СДК в д. Орел. Обеспеченность для поселения составляет 129,0%.

Плоскостные сооружения. В Орловском сельском поселении в с.Орел имеется спортивное ядро при общеобразовательной школе общей площадью 1500 кв.м., футбольное поле площадью 2400 кв.м. и хоккейная коробка площадью 1000 кв.м., что обеспечивает потребности поселения на 264,6%.

Плавательные бассейны. В Орловском сельском поселении, как и в других сельских поселениях Лаишевского муниципального района, отсутствуют плавательные бассейны. Поскольку плавательные бассейны имеют районный уровень обслуживания, обеспеченность рассчитана в целом

по району. В настоящее время в Лаишевском муниципальном районе нет плавательных бассейнов.

Предприятия торговли

В настоящее время в Орловском сельском поселении функционирует пять магазинов общей торговой площадью 197 кв. м. в д.Орел и п.Троицкий. В остальных населенных пунктах магазины отсутствуют. Обеспеченность населения предприятиями торговли в целом по поселению составляет 69,1%.

Кредитно-финансовые учреждения и предприятия связи

В Орловском сельском поселении имеется одно отделение связи, расположенное в д.Орел, что соответствует нормативным потребностям.

Предприятия жилищно-коммунального хозяйства

На сегодняшний день предприятия бытового (ателье, ремонт обуви, парикмахерские) и коммунального (бани) обслуживания в Орловском сельском поселении отсутствуют.

В Орловском сельском поселении имеется 2 кладбища вблизи д.Орел общей площадью 2,7 га, заполненность православного – 80 %, заполненность мусульманского – 40%. Свободные территории кладбищ составляют 1,08 га.

Обеспеченность кладбищами для сельского поселения в целом составляет 473,7%. Следовательно, нет необходимости размещения новых кладбищ.

Полиция

Согласно Приказу Министерства внутренних дел Российской Федерации от 16 сентября 2002 года № 900 «О мерах по совершенствованию деятельности участковых уполномоченных милиции» (с изменениями от 3 мая 2003 г., 30 марта 2006 г., 12 апреля 2007 года) участковые пункты полиции организуются:

- в городах – в границах одного административного участка участкового уполномоченного полиции либо нескольких смежных участков,
- в сельской местности – в границах сельского (поселкового) административно-территориального образования.

Участковый пункт полиции должен располагаться, как правило, в центре административного участка.

В Орловском сельском поселении охрана правопорядка представлена участковым пунктом полиции в д.Орел.

Таблица 2.3.1

Перечень объектов обслуживания расположенных на территории Орловского сельского поселения

№ п/п	Адрес	Наименование объектов	Мощность	Примечание
д.Орел				
1	ул.Олимпийская, д.1а	Сельский дом культуры	300 мест, 5 раб.	
		Библиотека	11,3 тыс.томов, 2 раб.	в здании СДК
		ФАП	27 посещения в	в здании СДК

№ п/п	Адрес	Наименование объектов	Мощность	Примечание
			смену, 37,7 кв.м, 3 раб.	
2	ул.Олимпийская, д.2а	Исполнительный комитет поселения	5 раб.	
		Отделение связи	3 раб.	
		Опорный пункт полиции	1 участковый	
3	ул.Зеленая, 2а	Детский сад	35 мест, 9 раб.	
4	ул.Строительная, д.20	Общеобразовательная школа	192 места, 21 раб.	
		Спортивный зал	162 кв.м.	в школе
		Спортивное ядро	1500 кв. м.	при школе
		Футбольное поле	2400 кв.м	при школе
		Хоккейная коробка	1000 кв.м.	при школе
5	ул.Новая, д.2г	Мечеть «Ай-Нуры»		
6	ул.Строительная, д.15	Магазин «Орел»	20,4 кв.м. торг. пл., 3 раб.	
7	ул.Строительная, д.13	Магазин «Продукты»	25 кв.м. торг. пл., 2 раб.	
8	ул.Новая, д.1в	Магазин «Алсу»	60 кв.м. торг. пл., 5 раб.	
9	ул.Строительная, д.7а	Магазин «Марина»	25 кв.м. торг. пл., 2 раб.	
п.Троицкий				
1	ул.Троицкая, д.41	Магазин «Диля»	66,6 кв.м. торг.пл., 3 раб.	

Таблица 2.3.2

Анализ обеспеченности населения Орловского сельского поселения объектами социально-культурного и коммунально-бытового обслуживания

Наименование	Единица измерения	Норма	Всего необходимо по нормам	Существующее положение на исходный год	Обеспеченность, %
Детские дошкольные учреждения	место	85% детей в возрасте 1-6 лет	56	35	62,4
Общеобразовательные школы	место	100% детей 7-17 лет	79	192	243,0
Внешкольные учреждения	место	120% от школьников	95	48	50,6
Больницы	койка	13,47 коек на 1000 чел.	13	отсутствуют	0,0
Амбулаторно-поликлиническое учреждение	посещ./см.	18,15 посещ. в смену на 1000 чел.	17	27	156,6
Аптеки	объект	1 объект на 6,2 тыс.чел.	1	1	100,0
Спортзалы общего пользования	кв.м. пола	350 кв.м. на 1000 чел.	333	428,8	129,0
Плоскостные сооружения	кв.м.	1949,4 кв.м. на 1000 чел.	1852	4900	264,6
Бассейны	кв.м. зерк.в.	75 кв.м. на 1000 чел.	71,3	отсутствуют	0,0
Клубы, дома культуры	место	150 мест	150	300	200,0
Библиотеки	тыс.томов	8 экз. на 1 жителя	7600	11299	148,7
Магазины	кв.м.торг.пл.	300 кв.м. на 1000 чел.	285	197	69,1
Предприятия общепита	место	40 мест на 1000 чел.	38	отсутствуют	0,0
Предприятия бытового обслуживания	раб. место	7 раб.мест на 1000 чел.	7	отсутствуют	0,0
Отделения связи	объект	1 объект на 0,5-6,0 тыс.чел.	1	1	100,0
Полиция	чел.	1 участковый на 3-3,5 тыс.чел.	1	1	100,0
Кладбища	га	0,24 га на 1000 чел.	0,2	1,08	473,7

2.4. Рекреационный потенциал. Организация отдыха местного населения

Согласно Схеме территориального планирования Лаишевского муниципального района Орловское сельское поселение входит в Матюшинско-Орловскую подзону предназначенную для кратковременного и длительного отдыха, молодежного и детского отдыха. Маршрутно-опорной точкой является д.Орел.

Рекреационные ресурсы поселения представлены:

– защитными лесами, которые используются для отдыха местным населением и населением г.Казани (сбор ягод, грибов);

– р.Волга;

– озером Чистое площадью 7,7 га, которое расположено около населенного пункта д.Чистое Озеро и является памятником природы регионального значения. В настоящее время оно активно используется в летний период для купания. Вокруг озера в настоящее время организован пляж.

Примыкание лесных массивов к населенным пунктам поселения позволяет использовать их практически ежедневно для отдыха, а также повышает привлекательность территорий населенных пунктов для размещения дач. Площадь лесного фонда поселения составляет 2358,9 га. В поселении представлены леса следующих категорий - лесопарковые зоны, леса, расположенные в водоохранных зонах, запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов и нерестоохранные полосы лесов. Лесопарковые зоны устанавливаются в целях организации отдыха населения, сохранения санитарно-гигиенической, оздоровительной и эстетической ценности природных ландшафтов.

На территории Орловского сельского поселения располагаются действующие студенческие и детские оздоровительные лагеря. Данные объекты отдыха имеют районное значение и используются населением не только Орловского сельского поселения.

Таблица 2.4.1

Перечень детских и студенческих лагерей, расположенных на территории Орловского сельского поселения

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Принадлежность	Мощность
1	Детский лагерь отдыха «Сэлэт»	Орловское СП		100 мест, 80 посещающих в год
2	Детский оздоровительный лагерь «Пионерия Татарстана»	Орловское СП	МУ Городской Центр по организации оздоровления, отдыха, занятости детей и молодежи «Ял»	80 мест, 150 посещающих в год

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Принадлежность	Мощность
3	Спортивно-оздоровительный лагерь «Кордон»	Орловское СП	Казанский государственный университет	200 мест, 600 посещающих в год
4	Спортивно-оздоровительный лагерь «Медик»	Орловское СП	Казанский государственный медицинский университет	100 мест, 40 посещающих в год
5	Детский лагерь отдыха «Ракета»	Орловское СП		80 мест
	Итого			560 мест

К сожалению, территории пляжей на картографическом материале не определены, анкетные данные по площадям пляжей и благоустройству заказчиком не представлены, поэтому отсутствует возможность проведения анализа обеспеченности пляжами на исходный год. В данном разделе предлагается лишь расчет пляжа, необходимый для организации отдыха местного и сезонного населения на исходный год (см. табл. 2.4.2).

Таблица 2.4.2

Необходимые площади территории пляжей для населения Орловского сельского поселения на 01.01.2015 год

Наименование территории	Коэффициент одновременной загрузки пляжей	Численность населения с учетом сезонного населения на 01.01.2015г., чел.	Норма территории пляжа, м ² /чел	Необходимый размер территории пляжа, га
д. Орёл	0,2	1709	8	0,27
п. Троицкий	0,2	65	8	0,01
п. Соколовка	0,2	6	8	0,00096
д. Чистое Озеро	0,2	9085	8	1,45
Всего по поселению		10865		1,73

Кроме того на территории всех населенных пунктов поселения имеются озелененные территории общего пользования, которые также можно использовать для рекреационных целей.

2.5. Историко-культурное наследие

К объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или

антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры (Статья 3 Федерального закона от 25.06.2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»).

Памятники истории и культуры относятся к традиционным объектам управления, наиболее обеспеченным научно-методической и нормативно-правовой базой. Они разделяются на ряд категорий, большинство из которых составляют единичные объекты и ансамбли. Согласно действующему законодательству, недвижимые памятники истории и культуры подразделяются на памятники истории (в том числе памятники науки и техники, инженерного искусства, этнографии, мемориалы, достопримечательные места и др.), памятники археологии (культурный слой исторических поселений, стоянки древнего человека, городища, остатки поселений, некрополи, святилища, наскальные рисунки и др.), памятники архитектуры и градостроительства (от отдельных сооружений, ансамблей и комплексов до исторической планировки и застройки поселений, включая памятники садово-паркового искусства), памятники монументального искусства.

На территории Орловского сельского поселения имеются следующие выявленные памятники археологии:

- **Кордонское местонахождение.** Приказанская культура. Орел, поселок Лаишевского района. Расположено в 2,5 км юго-западнее поселка.

Стоящих на государственной охране памятников истории и архитектуры, а также памятников археологии не имеется.

2.6. Транспортно-коммуникационная инфраструктура

Транспорт, наряду с другими инфраструктурными отраслями, обеспечивает базовые условия жизнедеятельности общества, являясь важным инструментом достижения социальных и экономических целей.

Транспортная структура Орловского сельского поселения является частью транспортной структуры Лаишевского муниципального района, которая в свою очередь интегрирована в транспортную сеть Республики Татарстан и представлена автомобильным транспортом.

В данном разделе рассматриваем существующую сеть автомобильных дорог общего пользования Орловского сельского поселения в двух категориях (направлениях) по форме собственности и по функциональному назначению.

По собственности существующие автомобильные дороги Орловского сельского поселения представлены дорогами регионального и местного значений.

Автомобильными дорогами регионального значения являются три дороги IV категории:

1. «Песчаные Ковали – Орловка» IV категории, проходит по территории поселения в меридианном направлении с севера до административного центра с.Орел. Частично проходит по границе поселения;

2. «Песчаные Ковали – Орловка» - Троицкий - Соколовка IV категории, проходит в северо-западном направлении, ответвляясь от основной транспортной оси региональной дороги «Песчаные Ковали – Орловка», проходя через населенный пункт Троицкий до д.Соколовка;

3. «Подъезд к садоводческому товариществу Гигант» IV категории - проходит в меридианном направлении на юг до границы поселения к садовому товариществу, расположенному на территории Никольского сельского поселения.

Все вышеуказанные автомобильные дороги имеют асфальтобетонное покрытие.

Местными автомобильными дорогами являются:

- Подъезд к полигону ТБО - осуществляется подъезд к Орловскому полигону твердых бытовых отходов, расположенному в восточной части поселения;

- «Подъезд к д.Чистое Озеро» - грунтовая автомобильная дорога V категории, ответвляется от основной транспортной оси поселения, по которой осуществляется подъезд к населенному пункту и к садовым товариществам, расположенным вблизи;

- «Подъезд к детскому лагерю» - грунтовая автомобильная дорога V категории, по которой осуществляется подъезд к детскому лагерю;

- «Подъезд к культурно-оздоровительному комплексу ОАО «ТАИФ» протяженностью около 7 км, проходящей в направлении север-юг от 23 км автодороги Казань – Боровое Матюшино, с которой будет осуществляться основной въезд на территорию комплекса.

По функциональному назначению все автомобильные дороги Орловского сельского поселения являются дорогами местного значения.

Перечень и протяженность автомобильных дорог в границах Орловского сельского поселения представлен в таблице 2.6.1.

Таблица 2.6.1

Перечень автомобильных дорог Орловского сельского поселения

№	Наименование дорог	Протяженность (в границах поселения), км	в том числе		
			асфальто- бетонное	переходное (щеб.грав.)	грунтовое
Автодороги регионального значения					
1	«Песчаные Ковали – Орловка»	5,08	5,08	-	-
2	«Песчаные Ковали – Орловка» - Троицкий - Соколовка	3,4	3,4	-	-
3	«Подъезд к садоводческому товариществу Гигант»	3,78	3,78	-	-
Автомобильные дороги местного значения					
1	«Подъезд к полигону ТБО»	0,55	0,55	-	-

№	Наименование дорог	Протяженность (в границах поселения), км	в том числе		
			асфальто- бетонное	переходное (щеб.грав.)	грунтовое
2	«Подъезд к д.Чистое Озеро»	1,9	-	-	1,9
3	«Подъезд к детскому лагерю»	1,31	-	-	1,31
4	«Подъезд к культурно-оздоровительному комплексу ОАО «ТАИФ»	7,0	7,0	-	-
	Всего	23,02	19,81	-	3,21

Таким образом, не ко всем населенным пунктам подъезды являются асфальтированными.

Автомобильные дороги, расположенные в границах населенных пунктов делятся на главную улицу и улицу в жилой застройке. **Главная улица** осуществляет связь жилых территорий с общественным центром. **Улица в жилой застройке** осуществляет связь внутри жилых территорий с главной улицей.

Центром Орловского сельского поселения является **деревня Орел**. Главной улицей населенного пункта является ул. Орловская, по которой осуществляется въезд, по ней же расположены основные объекты.

Недостатками улично-дорожной сети д.Орел и остальных населенных пунктов является неудовлетворительное состояние покрытия проезжей части основных и второстепенных улиц.

Информация о улично-дорожной дорожной сети населенных пунктов представлена в таблице 2.6.2.

Таблица 2.6.2

Перечень улиц в границах населенных пунктов

Населенный пункт	Название улиц		Протяженность, км
	Главная улица	Улицы в жилой застройке	
д.Орел	ул.Орловская	ул.Строительная	6,26
		ул.Олимпийская	
		ул.Новая	
		ул.Зеленая	
		ул.2-Зеленая	
		ул.Лесная	
		ул.Южная	
		ул.Пионерская	
п.Троицкий	ул.Троицкая	ул.Сосновая	2,53
д.Чистое Озеро	ул.Чистое Озеро		1,0
д.Соколовка	ул.Соколовка		0,5
Итого			10,29

Анализ существующего транспортного каркаса выявил ряд проблем требующих решения. Учитывая тот факт, что население Орловского сельского поселения пользуется услугами учреждений здравоохранения,

культуры и искусства, образования, специализированными предприятиями торговли и бытового обслуживания, используя личный и общественный транспорт, необходимо улучшение качества дорог за границами и в границах населенных пунктов.

2.7. Инженерная подготовка территории

Цели и задачи раздела

Целью раздела «Инженерная подготовка территории населенных мест» является улучшение физических характеристик территории и создания условий для эффективного гражданского и промышленного строительства.

Основной задачей инженерной подготовки является защита территории района от воздействия неблагоприятных физико-геологических процессов, затопления и подтопления во время половодий и паводков, повышения уровня грунтовых вод, просадки и подвижки грунтов и т.д.

Существующее положение

В соответствие с разделом ООС п.1 «Природные условия и ресурсы» и разделом 5 СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий» природные условия поселения оцениваются как «простые».

В зимний период преобладают юго-западные ветра. Это говорит о том, что снежным заносам подвержены дороги широтного направления.

В проекте рассматриваются опасные природные процессы, которые имеют место на территории поселения:

- эрозионные процессы;
- карстово-суффозионные процессы;
- затопление;
- сейсмичность;
- абразионные процессы.

Эрозионные процессы

На территории сельского поселения распространены процессы почвенной и овражной эрозии.

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

Конечная стадия эрозионной деградации – оврагообразование – развито повсеместно

Карстово-суффозионные процессы

Орловское сельское поселение расположено в границах Приказанского карстового района Волго-Вятской карстовой области, что требует при отводе участков под различные виды хозяйственного использования проведения инженерных изысканий на карст. В северо-восточной части поселения широкой полосой проходит область карстово-суффозионных проявлений.

Затопление

Западная береговая часть Орловского сельского поселения подвержена затоплению, которое связано с водным режимом Куйбышевского водохранилища.

В соответствии с проектом «Основные правила использования водных ресурсов Куйбышевского водохранилища на р. Волга» (1983 г.) зона возможного затопления Куйбышевского водохранилища 1 % обеспеченности проходит по отметке 55,2 м (по р. Кама). В границы зоны возможного затопления попадает н.п. Тетево.

Сейсмичность

Орловское сельское поселение располагается в Казанской сейсмогенной зоне.

По карте сейсмического районирования территории РТ с периодом повторения балльности $T=1000$ лет (5% превышения расчетной интенсивности в течение 50 лет, категория В), составленной в НПЦ «Сейсмология» ТГРУ ОАО «Татнефть», сейсмичность территории Орловского сельского поселения оценивается в 6 баллов.

Абразия

На территории Орловского сельского поселения получили распространение абразионные процессы, расположенные вдоль береговой линии Куйбышевского водохранилища.

На рассматриваемой территории были завершены дноукрепительные работы (до отметки 52,9 м) и работы по укреплению берега протяжённостью 1400 м, строительству набережной с причалом для водных судов.

Комплексная оценка воздействия природных процессов на территорию района

Комплексная оценка опасных процессов на рассматриваемой территории позволяет выделить не благоприятные участки для освоения, и установить целесообразность освоения территории под новое строительство. С этой целью на этапе проектирования производится оценка сложности и опасности природных процессов, которым подвержено сельское поселение.

В соответствии с разделом ООС п.1 «Природные условия и ресурсы» и разделом 5 СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий» природные условия поселения оцениваются как «простые».

Данную оценку природных условий необходимо учитывать в дальнейшем при строительном освоении территории.

На следующем этапе проводится выявление обобщенной категории опасности природных процессов.

На территории Орловского сельского поселения выявлены такие опасные природные процессы как карстовые процессы, эрозионные процессы, затопление и сейсмичность.

На следующем этапе проводится выявление обобщенной категории опасности природных процессов.

Для упорядочивания опасных природных процессов в соответствии с категорией опасности и для применения элементарного математического

аппарата, так как не требуется точное измерение критериев, применяем ранжирование показателей.

Для этого присваиваем каждой категории опасности соответствующий ранг: так категории «чрезвычайно опасные процессы» присваиваем ранг «4», а категории «умеренно опасные» - ранг «1» (таблица 2.7.1).

Таблица 2.7.1

Категория опасности природного процесса	чрезвычайно опасные (катастрофические)	весьма опасные	опасные	умеренно опасные
Ранг	4	3	2	1

Таким образом, в соответствии с приложением Б СНиП 22-01-95 и предложенным ранжированием получаем совокупность чисел, которая отражает категории опасности природных процессов, происходящих на территории поселения в числовом виде (таблица 2.7.2).

Таблица 2.7.2

	Опасные природные процессы				
	Суффозионно-карстовые процессы	Сейсмичность	Затопление	Эрозионные процессы	Абразия
Ранг	2	1	1	2	1

Необходимо отметить, что уже на этапе ранжирования можно сделать однозначный вывод о степени опасности воздействий природных процессов на территории поселения. Это вызвано тем фактом, что природные процессы, выявленные в поселении, относятся к категории «умеренно опасные».

Однако, при большей дифференциации процессов по категориям опасности, однозначный вывод будет сделать уже сложнее и поэтому возникает необходимость применения элементарного математического аппарата.

Для определения числового значения обобщенной категории опасности природных процессов применяем методику вычисления значения среднего арифметического.

Числовое значение обобщенной категории опасности природных процессов на территории поселения равно «2». В соответствии с предложенным ранжированием это означает, что обобщенная категория опасности природных процессов на территории Орловского сельского поселения соответствует категории «опасные».

В качестве результирующего метода, при проведении комплексной оценки воздействий природных процессов на территорию района, может быть выбран картографический метод.

Картографический метод основан на обобщении, систематизации и пространственной локализации сведений об опасных природных процессах,

имеющих распространение на территории района, и направлен на визуализацию последних.

В основе визуализации лежит создание схемы, отражающей воздействие природных процессов на территорию поселения. На схеме также отражаются те участки территории поселения, где необходимо учитывать возможность проведения мероприятий, направленных на снижение воздействий опасных природных процессов.

Необходимо отметить, что на дальнейших стадиях проектирования необходим более детальный уровень исследований и оценки воздействия природных процессов на жизнедеятельность человека

2.8. Инженерная инфраструктура

2.8.1 Водоснабжение

Основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения Орловского сельского поселения являются подземные воды. Население пользуется водой как из артезианских скважин, так и из родников. Все существующие системы водоснабжения, обслуживающие население, являются самостоятельными (выполнены для каждого населенного пункта) и никак не связаны друг с другом.

Общие данные о сооружениях системы водоснабжения Орловского сельского поселения представлены в таблице 2.8.1.

Таблица 2.8.1

Наименование сельского поселения, населенного пункта	Кол-во скважин, шт.	Наличие ЗСО, шт.	Кол-во ВВ/емкость, шт.	Протяж-сть сетей водопровода, км/ % ветхости
Орловское СП	7	-	7	
д.Орёл	4	-	4	19,0/0
п.Троицкий	1	-	1	1,2/0
п.Соколовка	1	-	1	-
д.Чистое Озеро	1	-	1	-

По данным, **предоставленным** Главой сельского поселения, в д. Орел и д. Чистое Озеро имеется дефицит воды, связанный с увеличением расхода воды на полив в летние месяцы.

Вода по химическому составу гидрокарбонатная магниевая-кальциевая и соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

Водопроводные сети оборудованы водоразборными колонками. Противопожарный запас воды хранится в водонапорных башнях. Водонапорная башня регулирует водопотребление населенного пункта, создает необходимый напор в сети, а также хранит 10-ти минутный противопожарный запас воды.

Водоснабжение объектов производственного назначения и агропромышленного комплекса осуществляется из собственных источников водоснабжения (артезианские скважины).

Проблемными характеристиками системы водоснабжения являются плохое техническое и финансовое состояние организаций, обеспечивающих водоснабжение, водоотведение и очистку сточных вод, низкая эффективность этого сектора экономики, выражающаяся в одновременном росте операционных расходов и увеличении износа основных фондов, высоком уровне потерь, а так же нерациональное водопользование.

2.8.2. Канализация

Централизованная канализация имеется только в д. Орел. Система водоотведения д. Орел представляет собой комплекс инженерных сооружений. Сточные воды самотеком поступают на канализационную насосную станцию, а затем перекачиваются на биологические очистные сооружения. Очистные сооружения д. Орел имеют проектную мощность 700 м³/сутки, фактически на них поступает 350 м³/сутки сточных вод. Очистные практически не работают. Согласно результатам количественного химического анализа проб воды, отобранных на входе и на выходе с БОС, концентрация загрязняющих веществ на входе меньше, чем на выходе. Общая протяженность канализационных сетей 10 км, в т.ч. нуждающихся в замене 7 км.

Основная часть населения д. Орел (75%) пользуется централизованной канализацией, остальное население использует выгребные ямы, с последующим вывозом на очистные сооружения. Население д. Чистое Озеро, п. Троицкий, п. Соколовка так же пользуется выгребными ямами с последующим вывозом канализационных стоков на очистные сооружения.

2.8.3. Санитарная очистка территории

Существующая застройка является источником образования твердых коммунальных отходов (ТКО). Их условно можно отнести к отходам 4-го и 5-го классов опасности. Для предварительного складирования ТКО в поселении имеются контейнерные площадки с установленными на них мусорными контейнерами и бункерами, в д.Орел (18 контейнеров и 4 бункера), п.Троицкий (5 контейнеров и 1 бункер).

В д.Чистое Озеро и п.Соколовка контейнеров не имеется.

Регулярно (3 раза в неделю летом и 2 раза зимой) ТКО вывозятся на полигон ТКО «Орел», расположенный в восточной части поселения, - в 2,5 км от д.Орел. Полигон принадлежит ООО «Поволжская экологическая компания». Площадь полигона 6,6 га. Проектная мощность - 191,2 тыс.м³. Всего на отчетную дату (конец 2015 г.) накоплено – 116,797 тыс.м³ (данные Исполнительного комитета Лаишевского муниципального района на 15.08.2015 г.). Таким образом, полигон заполнен на 61%.

Санкционированных свалок в поселении не имеется.

Навозохранилища отсутствуют.

Для очистки и уборки территории поселения привлекается частный транспорт.

2.8.4. Теплоснабжение

В настоящее время Орловское сельское поселение застроено в основном частными домами. В д. Орел так же есть 11 двухэтажных многоквартирных домов.

В настоящее время отопление многоквартирной и усадебной застройки осуществляется от локальных источников теплоснабжения 2-х или одноконтурных индивидуальных бытовых котлов, работающих на природном газе низкого давления.

Общественные учреждения Орловского сельского поселения (школа, детский сад) пользуются автономными котельными с маломощными котлами до 100 кВт и менее. Топливом для котельных и индивидуальных газовых котлов служит природный газ.

2.8.5. Газоснабжение

В настоящее время газоснабжение Орловского сельского поселения осуществляется от магистрального газопровода высокого давления, через газораспределительную станцию АГРС. Природный газ подается от АГРС по газопроводам высокого давления до газорегуляторного пункта (ГРП). Далее по сетям низкого давления непосредственно к потребителю.

2.8.6. Электроснабжение

Электроснабжение Орловского сельского поселения осуществляется от подстанции «Пиголи-2», данные по подстанции представлены в таблице 2.8.2.

Данные по высоковольтным электрическим подстанциям

Таблица №2.8.2

Месторасположение	Наименование подстанции	Напряжение подстанции	Количество трансформаторов, шт.	Мощность трансформаторов, кВА	Резерв мощности кВА
Лаишевский район д. Пиголи	ПС «Пиголи-2»	110/10	2	23200	3160

На территории Орловского сельского поселения расположено 12 трансформаторных подстанций, таблица 2.8.3.

Таблица 2.8.3

№ п/п	Диспетчерский Номер КТП	Напряжение, кВ	Мощность КТП, кВА	Резерв мощности КТП, кВА
<i>д. Орел</i>				
1	№ 7127	РП Орел	1x63	50,0
2	№ 7324	10/0,4 кВ	2x630	217,5
3	№ 7325	10/0,4 кВ	1x250	34,5
4	№ 7444	10/0,4 кВ	1x160	35,0
<i>д. Чистое Озеро</i>				
1	№ 7121	10/0,4 кВ	1x250	-

№ п/п	Диспетчерский Номер КТП	Напряжение, кВ	Мощность КТП, кВА	Резерв мощности КТП, кВА
2	№ 7320	10/0,4 кВ	1x160	35,0
<i>п. Троицкий</i>				
1	№ 7543	10/0,4 кВ	1x250	-
<i>п. Соколовка</i>				
1	№ 7847	10/0,4 кВ	1x160	35,0

Электроснабжение ТП и КТП населенных пунктов сельского поселения выполнено воздушными линиями ВЛ-10кВ. Тип опор железобетонные и деревянные с ж/б вставками. Физическое состояние хорошее. Замена опор не требуется. Все линии электропередач взаиморезервируемые.

Существующий тип схемного решения электросетей Орловского сельского поселения – кольцевая и радиальная. Данные схемы обеспечивают категорию электроснабжения населенных пунктов и промышленных производств на необходимом уровне и не требует сильных преобразований.

Согласно постановлению правительства РФ № 530 от 31.08.06, в котором утвержден порядок расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности, необходимо предусмотреть мероприятия по поддержанию данного значения косинуса у потребителя. В случае изменения разницы соотношения между активной и реактивной мощностью предусмотреть меры по поддержанию косинуса ϕ в пределах 0,94.

2.8.7. Слаботочные сети

Телефонизация

В настоящее время телефонизация Орловского сельского поселения осуществляется от телефонных станций, расположенных в д. Орел.

Данные о месторасположения станции проводного вещания, радиоузлов - не имеется.

Связь организована по шкафной системе с зоной прямого питания. Линейное хозяйство – кабельно-воздушное, выполнено кабелями в траншее и в кабельной канализации и по воздуху на опорах. Коэффициент семейности населенных пунктов Орловского сельского поселения принят 3,5 чел. В усадебной застройке принят один телефон на одно домовладение.

Телефонные станции обеспечивают междугородние связи со всей территорией России, а также международные переговоры, включая страны СНГ. Междугородная связь организована волоконно-оптической линией передач. По РТ организовано физическое кольцо, которое позволяет использовать достаточное количество каналов. Для абонентов предоставляется выбор 9 операторов междугородной и международной связи.

Размещение и характеристики АТС

Таблица 2.8.4

Населенный пункт	Тип АТС	Месторасположение	Проектная	Используемая	Год установки	Тип кабеля,	Протяженность
------------------	---------	-------------------	-----------	--------------	---------------	-------------	---------------

			емкост ь	емкость	вки	МСС	МСС, км
д. Орел	М-200 (5100)	ул.Олимпийска я, д.2-а зд. СМС	128	99	2005	ВОЛС	8,153

Радиофикация

В настоящее время для радиофикации Орловского сельского поселения используется находящийся в эксплуатации радиотрансляционный узел типа УПВ-5 мощностью 5 кВт и аппаратура 3-х программно вещания, расположенный в здании Лаишевского РУЭС, по ул. Первомайская, д. 37.

3. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ОРЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ДО 2035 ГОДА. ОБОСНОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ТЕРРИТОРИАЛЬНОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ

3.1. Прогноз численности населения

Демографическую политику, в том числе прогноз численности населения, в отношении муниципальных районов Республики Татарстан и городов республиканского значения устанавливает Министерство экономики Республики Татарстан.

Прогноз численности населения Орловского сельского поселения выполнялся в рамках генерального плана. Прогноз численности населения каждого из населенных пунктов в составе Орловского сельского поселения выполнен на основе сведений о численности всего населения, основных возрастных групп, детей и подростков на начало 2015 года, а также о количестве родившихся, умерших, прибывших и выбывших за год, предоставленных Исполнительным комитетом Орловского сельского поселения.

Кроме того, учитывалась динамика численности населения Орловского сельского поселения в целом (по данным переписи населения 2002 г., похозяйственного учета сельских поселений Лаишевского муниципального района на начало 2005 г. и паспортов муниципального образования за 2008-2011 гг.).

Следует отметить, что в связи с активным строительством жилых домов населением, проживающим в данный момент за пределами Орловского сельского поселения, в первую очередь в г.Казани (так называемого второго жилья), был выполнен прогноз численности населения, имеющего второе жилье с размещением для них площадок жилищного строительства.

Согласно демографическому прогнозу численность населения Орловского сельского поселения на первую очередь реализации генерального плана (2020 г.) составит – 2382 человека, в том числе постоянное население – 960 человек, и население, имеющее второе жилье – 1422 человека.

Численность населения Орловского сельского поселения на расчетный срок реализации генерального плана (2035 г.) составит – 2743 человека, в том числе постоянное население – 1066 человек, население, имеющее второе жилье – 1677 человек.

Таблица 3.1.1

Прогноз численности населения, чел.

Наименование территории	2020 г.		2035 г.	
	Постоянное население	Население, имеющее второе жилье*	Постоянное население	Население, имеющее второе жилье*
Орловское сельское поселение	960	1422	1066	1677
д. Орёл	896	1422	997	1677
п. Троицкий	51	-	58	-
п. Соколовка	7	-	7	-
д. Чистое Озеро	6	-	4	-

Примечание: * расчетное население проектируемых жилищных площадок

Таблица 3.1.2

Возрастной состав населения (2021-2035 гг., чел.)

Наименование территории	I очередь (2020г.)					Расчетный срок (2035г.)				
	Всего	В том числе в возрасте (чел.)			ДН	Всего	В том числе в возрасте (чел.)			ДН
		мол оже труд оспо собн ого	труд оспо собн ого	стар ше труд оспо собн ого			мол оже труд оспо собн ого	труд оспо собн ого	старше труд оспо собн ого	
Орловское СП	960	169	510	281	882	1066	134	554	378	924
д. Орёл	896	165	472	259	898	997	133	510	354	955
п. Троицкий	51	4	32	15	594	58	0	39	18	462
п. Соколовка	7	0	4	3	750	7	1	4	3	1000
д. Чистое Озеро	6	0	2	4	2000	4	0	1	3	3000

Для определения необходимой мощности учреждений образования требуется расчет численности населения детского возраста (см. табл. 3.1.3.).

Таблица 3.1.3

Численность населения детского возраста

Наименование территории	I очередь (2020г.)					Расчетный срок (2035г.)				
	Всего	в том числе в возрасте				Всего	в том числе в возрасте			
		до 1 г.	от 1 до 6	от 7 до 15	от 16 до 17		до 1 г.	от 1 до 6	от 7 до 15	от 16 до 17
Орловское СП	186	16	50	103	17	166	7	52	75	32
д. Орёл	182	15	48	102	17	163	7	52	74	30
п. Троицкий	4	1	2	1	0	0	0	0	0	0
п. Соколовка	0	0	0	0	0	3	0	0	1	2
д. Чистое Озеро	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Численность сезонного населения в летний период запланирована на уровне существующего положения, поскольку неизвестна тенденция его изменения. Уменьшение численности сезонного населения не рассматривалось, поскольку Орловское сельское поселение, находясь в пригородной зоне г.Казани, привлекательно для размещения дач.

Таблица 3.1.4

Численность населения с учетом сезонного населения (чел.)

Наименование нас. пункта	Первая очередь (2020 г.)			Расчетный срок (2035 г.)		
	Постоянное население	Сезонное население	Всего	Постоянное население	Сезонное население	Всего
д. Орел	896	840	1 736	997	840	1 837
п. Троицкий	51	0	51	58	0	58
п. Соколовка	7	0	7	7	0	7
д. Чистое Озеро	6	9 075	9 081	4	9 075	9 079
Всего	960	9 915	10 875	1 066	9 915	10 981

Проектом «Схема территориального планирования Лаишевского муниципального район» сохраняется существующая иерархия Орловской местной системы расселения, центром которого остается деревня Орел, выполняющая местные функции. Количество и перечень населенных пунктов также остается неизменным.

Основа усовершенствования структуры сельского расселения - повышение степени благоустройства сельских населенных пунктов и общий уровень комфортности проживания, включая экологическую и эстетическую характеристики, с тем, чтобы повысить уровень качества жизни населения для появления у сельских поселений действенного стимула для закрепления имеющегося населения и привлечения нового. По природно-рекреационной оценке территории Орловское сельское поселение имеет благоприятное положение, которое характеризуется возможностью организации местным населением мест отдыха.

3.2. Экономическое развитие

При определении направления развития Орловского сельского поселения были учтены программы социально-экономического развития Республики Татарстан, Лаишевского муниципального района, региональные и федеральные отраслевые программы.

К сожалению, отсутствие Программы социально-экономического развития Орловского сельского поселения, статистической отчетности по поселению затрудняет определение перспектив развития поселения. Поэтому генпланом актуализируется необходимость **разработки программы социально-экономического развития Орловского сельского поселения.**

На развитие поселения большое значение оказывает расположение его в непосредственной близости от г.Казани, в Казанской агломерации.

Анализ существующего состояния показал, что территория поселения имеет все признаки пригородной зоны: территории населенных пунктов используются как дачи населением г.Казани, где в летний период проживает более 90% дачников.

3.2.1 Развитие производственных территорий

Мероприятий по развитию промышленного производства не предлагается.

3.2.2 Состояние агропромышленного комплекса

Генеральным планом предлагается ликвидировать территорию, на которой в настоящее время располагается звероферма ЗАО «Матюшино» в связи с оказанием негативного воздействия на жилую застройку. Помимо этого генеральным планом предусматривается:

- рекультивация территории недействующей лисоводческой фермы с последующим размещением жилой застройки;
- рекультивация территории недействующих объектов АПК, расположенных на территории поселения с последующей организацией озеленения специального назначения.

На территории Орловского сельского поселения орошаемых, т.е. мелиорируемых сельскохозяйственных угодий не имеется.

В соответствии со статьей 30 ФЗ «О мелиорации земель» строительство на мелиорируемых землях объектов и проведение других работ, не предназначенных для мелиорации земель, не должны ухудшать водного, воздушного и питательного режимов почв на мелиорируемых землях, а также препятствовать эксплуатации мелиоративных систем, отдельно расположенных гидротехнических сооружений и защитных лесных насаждений.

Таблица 3.2.1

Перечень мероприятий по оптимизации агропромышленного комплекса в Орловском сельском поселении

№ п/п	Населенный пункт	Наименование объекта	Вид мероприятия	Единица измерения	Мощность		Сроки реализации		Источник по мероприятию
					Существующая	Дополнительная/Новая	Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
<i>МЕРОПРИЯТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ</i>									
1	д.Орел	Звероферма ЗАО «Матюшино	Ликвидация фермы с последующей организацией озеленения специального назначения	га	25,8	25,8	+		Генеральный план Орловского СП
2	д.Орел	Недействующая лисоводческая ферма	Рекультивация территории с последующим размещением жилой застройки	га	7,0	7,0	+		Генеральный план Орловского СП
3	Орловское СП	Недействующие объекты АПК, расположенные на территории поселения	Рекультивация территории с последующей организацией озеленения специального назначения	га	3,08	3,08	+		Генеральный план Орловского СП

3.2.3 Состояние лесного комплекса

Мероприятия в сфере лесного хозяйства включают в себя мероприятия по воспроизводству лесов, защите от пожаров, загрязнения (в том числе радиоактивными веществами) и иного негативного воздействия, а также защите от вредных организмов, охране и наращиванию площадей зеленых зон городов и населенных пунктов, а также включают ряд мероприятий деятельности других сфер, которые затрагивают интересы лесного фонда и лесного хозяйства. Так как все леса Республики Татарстан являются собственностью Российской Федерации, то все мероприятия имеют федеральное значение и должны контролироваться на федеральном уровне.

Мероприятиями генерального плана на период до 2020г. предусматривается расширение границы территории населенного пункта Орел за счет земель лесного фонда (188,4 га, земельные участки с кадастровыми номерами 16:24:260201:388, 16:24:260201:389, 16:24:260201:391, 16:24:260201:392). К землям лесного фонда ГКУ «Пригородного лесничества» Матюшинского участкового лесничества в данном случае относятся защитные леса категории «леса, расположенные в водоохранных зонах» и «ценные леса» - нерестоохранные полосы лесов и запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов.

Расширение границы населенного пункта предусматривается в целях развития населенного пункта Орел, указанных в разделе 3.5.

Перечень кварталов, выделов ГКУ «Пригородного лесничества» Матюшинского участкового лесничества, включаемых в границу населенного пункта Орел приведен в таблице 3.2.2.

Таблица 3.2.2

*Перечень кварталов, выделов ГКУ «Пригородное лесничество»
Матюшинского участкового лесничества, включаемых в границу
населенного пункта Орел*

№п/п	Квартал	Выдел	Площадь, га	Категория защитности
1	71	38	0,3	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
2	71	39	0,4	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
3	71	41	0,3	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
4	71	44	0,1	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
5	71	59	2,3	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
6	71	60	2,8	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
7	71	61	2,3	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
8	71	62	1,4	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
9	71	65	1,8	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
10	71	66	0,1	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
11	71	67	1,1	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
12	71	68	1,2	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
13	71	56	3,1	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
14	71	57	2	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
15	71	58	1,9	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)

№п/п	Квартал	Выдел	Площадь, га	Категория защитности
16	71 Итого		21,1	
17	72	34	1,1	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
18	72	35	0,5	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
19	72	36	1,5	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
20	72	39	0,4	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
21	72	40	0,3	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
22	72	41	0,4	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
23	72	42	0,1	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
24	72	43	0,5	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
25	72	59	1,2	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
26	72	60	0,7	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
27	72	61	5	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
28	72	62	0,2	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
29	72	32	2,2	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
30	72	37	1,9	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
31	72	58	0,2	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
32	72 Итого		16,2	
33	74	1	3,6	Леса, расположенные в водоохраных зонах
34	74	2	0,1	Леса, расположенные в водоохраных зонах
35	74	3	1,5	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
36	74	4	1,4	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
37	74	5	0,8	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
38	74	6	0,9	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
39	74	7	0,9	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
40	74	8	0,8	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
41	74	9	1,1	Леса, расположенные в водоохраных зонах
42	74	10	0,5	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
43	74	11	0,3	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
44	74	12	1,7	Леса, расположенные в водоохраных зонах
45	74	13	0,3	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
46	74	14	0,3	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
47	74	15	0,4	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
48	74	16	0,8	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
49	74	17	0,7	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
50	74	18	0,3	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
51	74	19	1,6	Леса, расположенные в водоохраных зонах
52	74	20	1,1	Леса, расположенные в водоохраных зонах
53	74	22	0,3	Леса, расположенные в водоохраных зонах
54	74	23	0,3	Леса, расположенные в водоохраных зонах
55	74	24	1,3	Леса, расположенные в водоохраных зонах
56	74	25	0,1	Леса, расположенные в водоохраных зонах
57	74	26	0,3	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
58	74	27	0,5	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
59	74	28	0,7	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)

№п/п	Квартал	Выдел	Площадь, га	Категория защитности
60	74	29	0,5	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
61	74	30	0,5	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
62	74	31	0,5	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
63	74	32	0,6	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
64	74	33	0,2	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
65	74	34	0,5	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
66	74	35	0,8	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
67	74	36	0,8	Леса, расположенные в водоохраных зонах
68	74	37	0,1	Леса, расположенные в водоохраных зонах
69	74	38	1,6	Леса, расположенные в водоохраных зонах
70	74	39	0,1	Леса, расположенные в водоохраных зонах
71	74	40	0,1	Леса, расположенные в водоохраных зонах
72	74	41	0,2	Леса, расположенные в водоохраных зонах
73	74	42	0,2	Леса, расположенные в водоохраных зонах
74	74	43	0,3	Леса, расположенные в водоохраных зонах
75	74	44	0,2	Леса, расположенные в водоохраных зонах
76	74	45	1,2	Леса, расположенные в водоохраных зонах
77	74 Итого		31	
78	75	1	0,7	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
79	75	2	1,7	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
80	75	3	3,6	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
81	75	4	3,4	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
82	75	5	2,3	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
83	75	6	2,4	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
84	75	7	0,2	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
85	75	8	0,7	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
86	75	9	1,6	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
87	75	10	0,9	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
88	75	11	1,9	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
89	75	12	2,1	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
90	75	13	2,2	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
91	75	14	3,8	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
92	75	15	1,8	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
93	75	16	0,6	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
94	75	18	2,3	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
95	75	19	0,8	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
96	75	20	1,8	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
97	75	21	1,6	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
98	75	22	0,8	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
99	75	23	1,4	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
100	75	24	0,6	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
101	75	25	0,5	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
102	75	26	0,3	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
103	75	27	2,3	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)

№п/п	Квартал	Выдел	Площадь, га	Категория защитности
104	75	28	0,3	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
105	75	29	1,2	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
106	75	30	0,8	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
107	75	31	1,2	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
108	75	32	5	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
109	75	33	1,4	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
110	75	34	2,9	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
111	75	35	0,3	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
112	75	36	4,7	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
113	75	37	0,2	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
114	75	38	0,5	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
115	75	39	0,6	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
116	75	40	3,4	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
117	75	41	1,2	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
118	75	42	1,6	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
119	75	43	0,6	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
120	75	44	0,2	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
121	75	45	0,7	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
122	75	46	0,3	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
123	75	47	0,5	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
124	75	48	0,1	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
125	75	49	0,2	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
126	75	50	0,2	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
127	75	51	0,1	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
128	75	52	0,5	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
129	75	53	0,1	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
130	75	54	0,1	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
131	75	55	0,3	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
132	75	56	0,1	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
133	75	57	0,2	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
134	75	58	0,1	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
135	75	59	0,2	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
136	75	60	0,5	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
137	75	61	1,2	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
138	75	62	0,4	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
139	75	63	0,8	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
140	75 Итого		75	
141	76	7	0,8	Ценные леса (Запретные полосы лесов, расположенных вдоль водных объектов)
142	76	8	1,9	Ценные леса (Запретные полосы лесов, расположенных вдоль водных объектов)
143	76	9	0,5	Ценные леса (Запретные полосы лесов, расположенных вдоль водных объектов)
144	76	10	1,8	Ценные леса (Запретные полосы лесов, расположенных вдоль водных объектов)
145	76	11	2,9	Ценные леса (Запретные полосы лесов,

№п/п	Квартал	Выдел	Площадь, га	Категория защитности
				расположенных вдоль водных объектов)
146	76	12	0,8	Ценные леса (Запретные полосы лесов, расположенных вдоль водных объектов)
147	76	13	0,5	Ценные леса (Запретные полосы лесов, расположенных вдоль водных объектов)
148	76	14	1,7	Ценные леса (Запретные полосы лесов, расположенных вдоль водных объектов)
149	76	15	2,3	Ценные леса (Запретные полосы лесов, расположенных вдоль водных объектов)
150	76	5	7,3	Ценные леса (Запретные полосы лесов, расположенных вдоль водных объектов)
151	76	6	3,9	Ценные леса (Запретные полосы лесов, расположенных вдоль водных объектов)
152	76 Итого		24,4	
153	77	1	1	Леса, расположенные в водоохраных зонах
154	77	2	1	Леса, расположенные в водоохраных зонах
155	77	3	1,7	Леса, расположенные в водоохраных зонах
156	77	5	0,3	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
157	77	8	0,4	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
158	77	9	0,9	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
159	77	32	0,2	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
160	77	33	3,1	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
161	77	34	5,2	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
162	77	35	5,7	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
163	77	36	0,6	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
164	77	37	0,1	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
165	77	38	0,5	Ценные леса (нерестоохранные полосы лесов)
	77 Итого		20,7	
	Общий итог		188,4	

Распределение лесных участков, включаемых в границы населенного пункта Орел, по категориям защитности, приведено в таблице 3.2.3.

Таблица 3.2.3

Распределение лесных участков, включаемых в границы населенного пункта Орел, по категориям защитности

Наименование категории защитности	Площадь, га
Леса, расположенные в водоохраных зонах	19,7
Ценные леса	168,7
в т.ч.	
Запретные полосы лесов, расположенных вдоль водных объектов	24,4
Нерестоохранные полосы лесов	144,3
Общий итог	188,4

Таблица 3.2.4

Перечень мероприятий, затрагивающих лесной комплекс в Орловском сельском поселении

№ п/п	Населенный пункт	Наименование объекта	Вид мероприятия	Единица измерения	Мощность		Сроки реализации		Источник по мероприятию
					Существующая	Дополнительная/Новая	Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
<i>МЕРОПРИЯТИЯ МЕСТНОГО (РАЙОННОГО) ЗНАЧЕНИЯ</i>									
1	Орловское СП	Земли лесного фонда ГКУ «Пригородного лесничества» Матюшинского участкового лесничества	расширение границы территории н.п.Орел за счет земель лесного фонда	га	188,4	-	+		Генеральный план Орловского СП

3.3. Развитие жилищной инфраструктуры

Согласно Федеральному закону от 06.10.2003 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» к вопросам местного значения относится «обеспечение малоимущих граждан, проживающих в поселении и нуждающихся в улучшении жилищных условий, жилыми помещениями в соответствии с жилищным законодательством, организация строительства и содержания муниципального жилищного фонда, создание условий для жилищного строительства».

Разработка предложений по организации жилых зон, реконструкции существующего жилого фонда и размещению площадок нового жилищного строительства - одна из приоритетных задач Генерального плана. Проектные предложения опираются на результаты градостроительного анализа: техническое состояние и строительные характеристики жилого фонда, динамика и структура жилищного строительства, экологическое состояние территории.

При разработке мероприятий Генерального плана по развитию жилищного фонда расчетные показатели жилищной обеспеченности в индивидуальной жилой застройке не нормировались.

В результате совместной работы с Исполнительным комитетом Орловского сельского поселения, генеральным планом под новое жилищное строительство была отведена территория общей площадью 125,8 га для индивидуального жилищного строительства. Площадки нового жилищного строительства генеральным планом предложены в д.Орел и п.Троицкий (см. рис. 3.3.1).

Жилищное строительство на первую очередь реализации генерального плана (до 2020 г.)

На первую очередь реализации генерального плана под индивидуальное жилищное строительство в поселении предусмотрены следующие площадки жилищного строительства общей площадью 108,7 га:

№ 1 - 28,87 га - жилищное строительство для постоянного населения и населения, строящего второе жилье в д.Орел, жилищное строительство на данных территориях составит ориентировочно 17400 кв.м общей площади жилья (145 участков);

№ 2 - 57,24 га - жилищное строительство для населения, строящего второе жилье в д.Орел, жилищное строительство на данных территориях составит ориентировочно 34320 кв.м общей площади жилья (286 участков);

№ 3 - 0,45 га - жилищное строительство для постоянного населения в п.Троицкий, жилищное строительство на данных территориях составит ориентировочно 360 кв.м общей площади жилья (внесение изменений в генеральный план);

№ 4 - 4,55 га (земельный участок 16:24:140101:293) - жилищное строительство для населения, строящего второе жилье в д.Орел, жилищное

строительство на данных территориях составит ориентировочно 2760 кв.м общей площади жилья (23 участка);

№ 5 - 7,3 га (земельный участок 16:24:140501:24) - жилищное строительство для населения, строящего второе жилье в д.Орел, жилищное строительство на данных территориях составит ориентировочно 4440 кв.м общей площади жилья (37 участков);

№ 6 - 0,56 га (земельный участок 16:24:140601:46) - жилищное строительство для населения, строящего второе жилье в д.Орел, жилищное строительство на данных территориях составит ориентировочно 480 кв.м общей площади жилья (4 участка);

№ 7 - 8,13 га (земельный участок 16:24:140601:47) - жилищное строительство для населения, строящего второе жилье в д.Орел, жилищное строительство на данных территориях составит ориентировочно 4920 кв.м общей площади жилья (41 участок);

№ 8 - 1,61 га (земельный участок 16:24:140601:48) - жилищное строительство для населения, строящего второе жилье в д.Орел, жилищное строительство на данных территориях составит ориентировочно 960 кв.м общей площади жилья (8 участков).

Жилищное строительство в течение расчетного срока реализации генерального плана (2021-2035 гг.)

На расчетный срок реализации генерального плана под индивидуальное жилищное строительство для населения, строящего второе жилье в д.Орел, предусмотрена площадка жилищного строительства №9 - 17,05 га - жилищное строительство на данных территориях составит ориентировочно 10200 кв.м общей площади жилья (85 участков).

К 2035 году общий объем жилого фонда сельского поселения при условии реализации всех предлагаемых мероприятий по развитию жилых территорий должен увеличиться до 104,13 тыс.кв.м, прирост жилого фонда за прогнозируемый период должен составить 75,84 тыс.кв.м общей площади жилья.

Новое жилищное строительство и замена ветхого жилья будет осуществляться силами застройщиков, в т.ч. с использованием различных схем финансирования (средства застройщиков, ипотека, в т.ч. социальная ипотека, субсидии льготным категориям застройщиков, программы по закреплению на селе молодых специалистов, программы частного-государственного партнерства и т.д.).

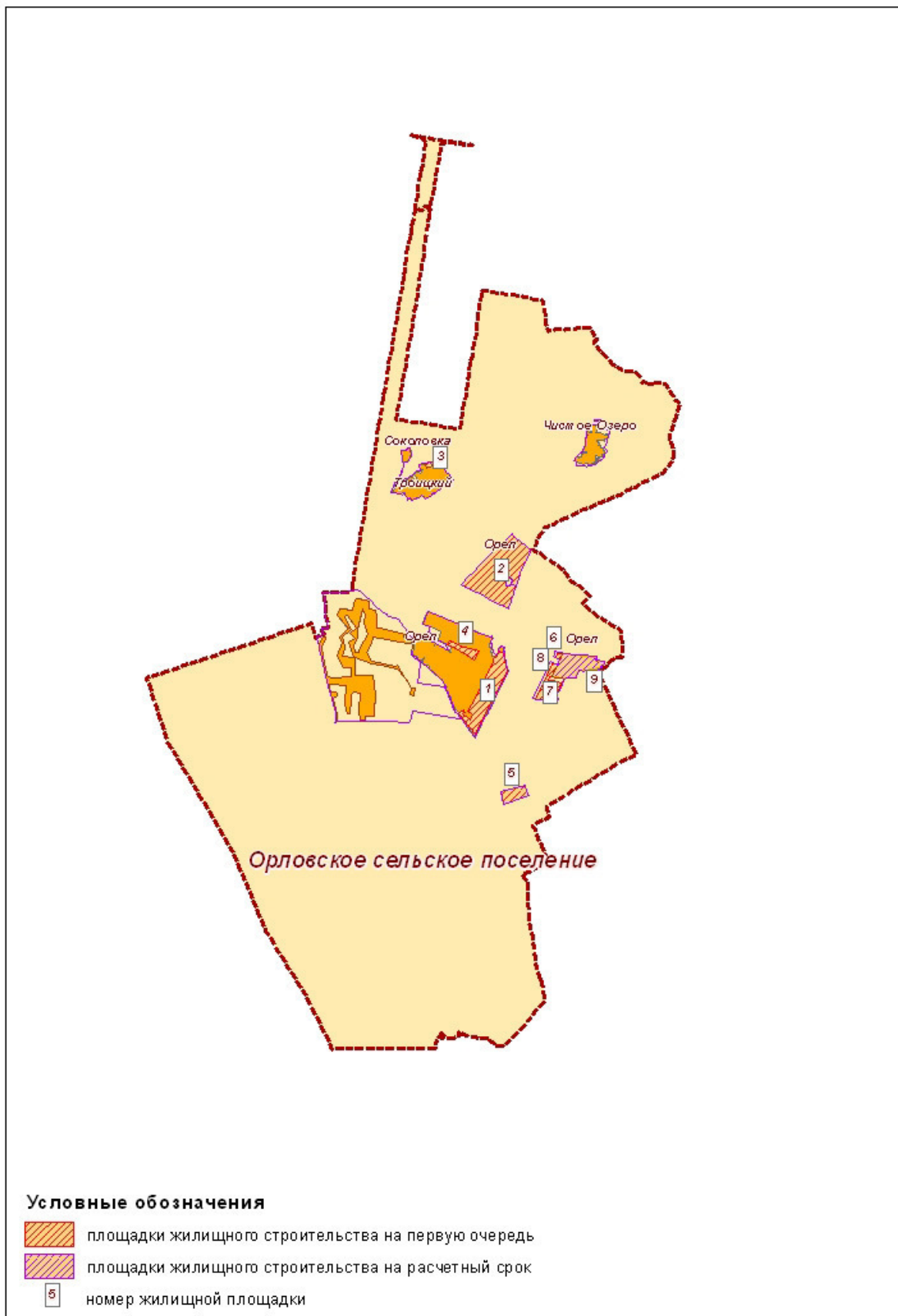


Рис. 3.3.1. Площадки жилищного строительства

Таблица 3.3.1

Развитие жилищной инфраструктуры Орловского сельского поселения

Вид застройки	Существующее положение	Первая очередь		Расчетный срок	
	Общая площадь жилья (тыс.кв.м.)	Общая площадь жилья (тыс.кв.м.)	Новое жилищное строительство за период, кв.м.	Общая площадь жилья (тыс.кв.м.)	Новое жилищное строительство за период, кв.м.
д.Орёл	17,47	82,75	65,28	92,95	10,20
- для постоянного населения	13,41	21,81	8,40	21,81	0,00
- для населения, имеющего второе жилье	4,06	60,94	56,88	71,14	10,20
п.Троицкий	6,62	6,98	0,36	6,98	0,00
- для постоянного населения	1,49	1,85	0,36	1,85	0,00
- для населения, имеющего второе жилье	5,13	5,13	0,00	5,13	0,00
п.Соколовка	0,96	0,96	0,00	0,96	0,00
- для постоянного населения	0,19	0,19	0,00	0,19	0,00
- для населения, имеющего второе жилье	0,78	0,78	0,00	0,78	0,00
д.Чистое Озеро	3,24	3,24	0,00	3,24	0,00
- для постоянного населения	0,19	0,19	0,00	0,19	0,00
- для населения, имеющего второе жилье	3,05	3,05	0,00	3,05	0,00
Итого по поселению	28,29	93,93	65,64	104,13	10,20
- для постоянного населения	15,27	24,03	8,76	24,03	0,00
- для населения, имеющего второе жилье	13,02	69,90	56,88	80,10	10,20

Таблица 3.3.2

Перечень мероприятий по развитию жилищной инфраструктуры в Орловском сельском поселении

№ п/п	Населенный пункт	Наименование объекта	Вид мероприятия	Единица измерения	Мощность		Сроки реализации		Источник мероприятия
					Существующая	Дополнительная	Первая очередь (2015-2020гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
МЕРОПРИЯТИЯ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ (ПОСЕЛЕНИЯ)									
1	д.Орел	жилой фонд в существующих границах населенного пункта	новое строительство	га	-	28,87	+	-	Генеральный план Орловского СП
				тыс.кв.м.	-	17,40			
2	д.Орел	жилой фонд в существующих границах населенного пункта	новое строительство	га	-	57,24	+	-	Генеральный план Орловского СП
				тыс.кв.м.	-	34,320			
3	д.Орел	жилой фонд в существующих границах населенного пункта	новое строительство	га	-	17,05	-	+	Генеральный план Орловского СП
				тыс.кв.м.	-	10,20			
4	д.Орел	жилой фонд в существующих границах населенного пункта	новое строительство	га	-	4,55	+	-	Генеральный план Орловского СП
				тыс.кв.м.	-	2,76			
5	д.Орел	жилой фонд на новых территориях	новое строительство	га	-	7,3	+	-	Генеральный план Орловского СП
				тыс.кв.м.	-	4,44			
6	д.Орел	жилой фонд на новых территориях	новое строительство	га	-	0,56	+	-	Генеральный план Орловского СП
				тыс.кв.м.	-	0,48			
7	д.Орел	жилой фонд на новых территориях	новое строительство	га	-	8,13	+	-	Генеральный план Орловского СП
				тыс.кв.м.	-	4,92			
8	д.Орел	жилой фонд на новых территориях	новое строительство	га	-	1,61	+	-	Генеральный план Орловского СП
				тыс.кв.м.	-	0,96			
9	п.Троицкий	жилой фонд на новых территориях	новое строительство	га	-	0,45	+	-	Генеральный план Орловского СП
				тыс.кв.м.	-	0,360			

3.4. Развитие системы обслуживания населения

Развитие и совершенствование сферы обслуживания – непереносимое условие устойчивого развития сельского поселения, способствующего принципиальному улучшению жизни населения.

Одной из основных целей генерального плана Орловского сельского поселения является удовлетворение потребностей населения поселения в учреждениях обслуживания с учетом прогнозируемых характеристик и социальных норм, а также обеспечение равных условий доступности объектов обслуживания для всех жителей.

В районах нового жилищного строительства предусматривается размещение необходимого комплекса учреждений обслуживания повседневного спроса с целью их максимального приближения к жилой застройке и обеспечения радиусов доступности, предусматриваемых нормами.

Следует отметить, что расчет необходимых мощностей объектов обслуживания производился для всего наличного населения в Орловском сельском поселении, то есть для постоянного населения и для населения, имеющего второе жилье.

Расчет необходимых мощностей объектов обслуживания согласно действующим нормативам представлен в таблицах 3.4.1 и 3.4.2.

Учреждения образования

В связи с размещением площадок нового жилищного строительства на территории поселения и увеличения потребности населения в объектах обслуживания мероприятиями генерального плана предлагается:

- строительство комплекса «Школа-детский сад» мощностью 80 дошкольных мест и 120 ученических мест в д.Орел на территории жилищной площадки № 2 на первую очередь;

- строительство детского сада мощностью 40 мест в д.Орел на территории жилищной площадки № 1 на первую очередь;

- строительство детского сада мощностью 20 мест в составе общественного центра в д.Орел на территории жилищной площадки № 9 на расчетный срок;

- организация кружков детского творчества на 125 мест в д.Орел на территории жилищной площадки № 2 на первую очередь. Кружки детского творчества предлагается организовать при предлагаемом комплексе «Школа-детский сад» или предлагаемом общественном центре;

- организация кружков детского творчества на 170 мест на первую очередь и на 135 мест на расчетный срок в д.Орел. Кружки детского творчества предлагается организовать при существующем сельском доме культуры и общеобразовательной школе.

Исходя из степени износа здания, необходимо осуществление капитального ремонта существующего детского сада в д.Орел.

Согласно перечню зданий общеобразовательных организаций, подлежащих капитальному ремонту в 2015 году, утвержденному распоряжением Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан от 02.10.2014г. №66-р., генеральным планом на первую очередь (в 2015 году) предусматривается капитальный ремонт Орловской основной общеобразовательной школы.

Учреждения здравоохранения

На сегодняшний день в республике принято направление по оптимизации системы здравоохранения. В Концепции развития здравоохранения в Республике Татарстан предложена структурная перестройка стационарной медицинской помощи с учетом степени интенсивности лечебно-диагностического процесса, рациональности использования коек и реальной потребности населения. Варьирование количества коек стационара в зависимости от востребованности, их гибкое перепрофилирование.

В связи с размещением площадок нового жилищного строительства на территории поселения мероприятиями генерального плана предлагается:

- строительство фельдшерско-акушерского пункта в составе общественного центра мощностью 16 посещений в смену в д.Орел на территории жилищной площадки № 2 на первую очередь;
- строительство фельдшерско-акушерского пункта в составе общественного центра мощностью 8 посещений в смену в д.Орел на территории жилищной площадки № 9 на расчетный срок;
- строительство фельдшерско-акушерского пункта мощностью 10 посещений в смену на территории существующей д.Орел на первую очередь.

Учреждения культуры и искусства

Существующая мощность клубных учреждений и имеющийся книжный фонд в полной мере удовлетворяет расчетным потребностям постоянного населения в период до 2035 года.

В связи с размещением площадок нового жилищного строительства на территории поселения и увеличением потребности населения мероприятиями генерального плана предлагается строительство сельского клуба на 150 мест и библиотеки объемом книжного фонда 6865 экземпляров в составе общественного центра в д.Орел на территории жилищной площадки № 2 на первую очередь. Помимо этого, предусматривается расширение книжного фонда существующей библиотеки д.Орел на 3780 экземпляров.

Также, согласно Долгосрочной концепции развития общественной инфраструктуры Республики Татарстан⁴, планируется реконструкция сельского дома культуры в д.Орел.

Спортивные учреждения

Существующая мощность спортивных залов и плоскостных сооружений в полной мере удовлетворяет расчетным потребностям постоянного населения в период до 2035 года.

⁴ Утверждена Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 3 июня 2009 года № 358

В связи с размещением площадок нового жилищного строительства на территории поселения и увеличением потребности населения мероприятиями генерального плана предлагается:

- строительство спортивного зала площадью не менее 300 кв. м площади пола в составе общественного центра в д.Орел на территории жилищной площадки № 2 на первую очередь;

- строительство спортивных плоскостных сооружений площадью не менее 1680 кв. м в д.Орел на территории жилищной площадки № 2 на первую очередь;

- строительство спортивного зала площадью не менее 162 кв. м площади пола в составе общественного центра в д.Орел на территории жилищной площадки № 9 на расчетный срок;

- строительство спортивных плоскостных сооружений площадью не менее 800 кв.м в д.Орел на территории жилищной площадки № 9 на расчетный срок.

Предприятия торговли

По мере освоения новых жилых территорий, а также в целях обеспечения жителей Орловского сельского поселения услугами предприятий торговли мероприятиями генерального плана предлагается:

- строительство объекта торговли торговой площадью не менее 155 кв. м в д.Орел на территории жилищной площадки № 1 на первую очередь;

- строительство объекта торговли торговой площадью не менее 260 кв. м в д.Орел на территории жилищной площадки № 2 на первую очередь;

- строительство объекта торговли торговой площадью не менее 40 кв. м в д.Орел на территории жилищной площадки № 5 на первую очередь;

- строительство объекта торговли торговой площадью не менее 50 кв. м в д.Орел на территории жилищной площадки № 7 на первую очередь;

- строительство объекта торговли торговой площадью не менее 90 кв. м в д.Орел на территории жилищной площадки № 9 на расчетный срок;

- строительство объекта торговли торговой площадью 100 кв. м на территории существующей д.Орел на первую очередь.

Помимо этого, в п.Соколовка и д.Чистое Озеро, где численность населения не превышает 50 человек, строительство магазинов в период с 2015 по 2035 гг. не предусмотрено. В данные населенные пункты планируется организовать подвоз товаров первой необходимости при помощи передвижных средств разносной и развозной торговли.

Предприятия общественного питания

Мероприятиями генерального плана Орловского сельского поселения предлагается:

- строительство объектов общественного питания на 70 посадочных мест в д.Орел на территории жилищной площадки № 1 на первую очередь;

- строительство объектов общественного питания на 35 посадочных места в составе общественного центра в д.Орел на территории жилищной площадки № 2 на первую очередь;

- строительство объектов общественного питания на 10 посадочных мест на территории существующей д.Орел на первую очередь.

Предприятия бытового обслуживания

Мероприятиями генерального плана Орловского сельского поселения предлагается:

- строительство объектов бытового обслуживания на 10 рабочих мест в д.Орел на территории жилищной площадки № 1 на первую очередь;

- строительство объектов бытового обслуживания на 6 рабочих мест в д.Орел на территории жилищной площадки № 2 на первую очередь;

- строительство объектов бытового обслуживания на 2 рабочих места в д.Орел на территории жилищной площадки № 9 на расчетный срок;

- строительство объектов бытового обслуживания на 2 рабочих места на территории существующей д.Орел на первую очередь.

Кладбища

Расчетная потребность в территориях кладбищ в целом для постоянного населения и населения, строящего второе жилье, на первую очередь генерального плана составит 0,57 га, к расчетному сроку – 0,66 га. Существующая площадь свободных территорий кладбищ, расположенных на территории поселения, составляет 1,08 га. Следовательно, необходимость в размещении новых кладбищ отсутствует.

Полиция

Существующая система охраны правопорядка в Орловском сельском поселении отвечает установленному нормативу.

Общественные уборные

В городах, городах-курортах и курортных местностях, поселках, районных центрах и других населенных пунктах, в местах массового скопления и посещения людей должны устраиваться общественные уборные.

Согласно Санитарным правилам устройства и содержания общественных уборных, утвержденным Главным государственным санитарным врачом СССР 19.06.1972 N 983-72, устанавливаются следующие принципы размещения общественных уборных:

1. Общественные уборные должны устраиваться в следующих местах населенных пунктов:

а) на площадях, транспортных магистралях, улицах с большим пешеходным движением;

б) на площадях около вокзалов, на всех железнодорожных станциях, морских и речных пристанях, автостанциях и аэровокзалах. Примерный расчет вместимости уборных: 1 очко на 500 человек;

в) в загородных и внутригородских парках, на больших бульварах, местах массового отдыха трудящихся (парки, лесные массивы и др.);

г) на территории торговых центров, колхозных рынков;

д) на стадионах, пляжах, местах водных спортивных сооружений и других объектах подобного типа;

е) на автострадах, выставках, около открытых кинотеатров и т.д.

При расчетах посещаемости уборных за 1 очко принимается 1 унитаз или 2 писсуара. Радиус обслуживания общественных уборных в городах не должен превышать 500 - 700 м, включая общественные уборные, размещаемые на площадях, около торговых центров и т.д.

2. Места расположения общественных уборных и подходы к ним должны быть обозначены специальными указателями, заметными в дневное и вечернее время.

3. Общественные уборные могут располагаться:

- а) в первых этажах общественных зданий;
- б) в надземных или подземных, отдельно стоящих сооружениях;
- в) в передвижных автофургонах.

4. Общественные уборные должны быть канализованными путем присоединения к общей канализационной сети. В населенных пунктах, где нет централизованной сети канализации, общественные уборные должны иметь подводку воды со спуском на местные очистные сооружения (например, система подземной фильтрации).

В сельских местностях уборные должны устраиваться с водонепроницаемым выгребом. Возможно также устройство неканализованных общественных уборных в виде люфт-клозетов.

Возможно использование передвижных уборных.

Устройство обычных дворовых общественных уборных с вытяжкой из выгреба без теплового возбуждителя допускается в отдельных случаях по согласованию с местными органами санитарного надзора, при пользовании ими только в теплое время года.

5. Выбор мест для размещения общественных уборных, их устройство и оборудование должны согласовываться с местными органами санитарного надзора.

В Орловском сельском поселении суммарная потребность в общественных уборных составляет 2 прибора в период до 2035 года. Размещение одной общественной уборной предлагается на пляже на берегу р.Волга на первую очередь. Кроме этого, одну общественную уборную необходимо предусмотреть при благоустройстве пляжа возле д.Чистое Озеро.

Таблица 3.4.1

Расчет необходимой мощности объектов социально-культурного и коммунально-бытового обслуживания Орловского сельского поселения (для постоянного населения)

Наименование	Единица измерения	Существующее положение	Норма	Потребность для сельского поселения		Существующее сохраняемое	Потребность в новом строительстве	
				1 очередь (2015г.-2020г.)	Расч. срок (2021г.-2035г.)		1 очередь (2015г.-2020г.)	Расч. срок (2021г.-2035г.)
Детские дошкольные учреждения	место	35	85% детей в возрасте 1-6 лет	43	44	35	8	2
Общеобразовательные школы	место	192	100% детей 7-17 лет	120	107	192	0	0
Внешкольные учреждения	место	48	120% от школьников	144	128	48	96	0
Больницы	койка	отсутствуют	13,47 коек на 1000 чел.	13	14	0	13	1
Амбулаторно-поликлиническое учреждение	посещ./см.	27	18,15 посещ. в смену на 1000 чел.	17	19	27	0	0
Аптеки	объект	1	1 объект на 6,2 тыс.чел.	1	1	1	0	0
Спортивные залы	кв.м. пола	428,8	350 кв.м. на 1000 чел.	336	373	429	0	0
Плоскостные сооружения	кв.м.	4 900	1949,4 кв.м. на 1000 чел.	1871	2078	4 900	0	0
Бассейны	кв.м. зеркала воды	отсутствуют	75 кв.м. на 1000 чел.	72	80	0	72	8
Клубы, Дома культуры	место	300	1 оч. - 150 мест, расч.срок - 150 мест на 1000 чел.	150	160	300	0	0
Библиотеки	экземпляров	11 299	8 экз. на 1 жителя	7680	8528	11 299	0	0
Магазины	кв.м.торг.пл.	197	300 кв.м. на 1000 чел.	288	320	197	91	32
Предприятия общепита	место	отсутствуют	40 мест на 1000 чел.	38	43	0	38	4
Предприятия бытового	раб. место	отсутствуют	7 раб.мест на 1000 чел.	7	7	0	7	1

Наименование	Единица измерения	Существующее положение	Норма	Потребность для сельского поселения		Существующее сохраняемое	Потребность в новом строительстве	
				1 очередь (2015г.-2020г.)	Расч. срок (2021г.-2035г.)		1 очередь (2015г.-2020г.)	Расч. срок (2021г.-2035г.)
обслуживания								
Отделения связи	объект	1	1 объект на 0,5-6 тыс.чел.	1	1	1	0	0
Отделения и филиалы Сбербанка России	опер. касса	отсутствуют	1 опер.касса на 1-2 тыс.чел.	1	1	0	1	0
Полиция	чел.	1	1 участковый на 3-3,5 тыс.чел.	1	1	1	0	0
Общественные уборные	прибор	отсутствуют	1 прибор на 1000 чел.	1	1	0	1	0
Кладбище	га	1,08	0,24 га на 1000 чел.	0,23	0,26	1,08	0	0

Таблица 3.4.2

Расчет необходимой мощности объектов социально-культурного и коммунально-бытового обслуживания Орловского сельского поселения (для населения, имеющего второе жилье)

Наименование	Единица измерения	Существующее положение	Норма	Потребность для сельского поселения		Потребность в новом строительстве	
				1 очередь (2015г.-2020г.)	Расч. срок (2021г.-2035г.)	1 очередь (2015г.-2020г.)	Расч.срок (2021г.-2035г.)
Детские дошкольные учреждения	место	отсутствуют	85% детей в возрасте 1-6 лет	122	96	122	0
Общеобразовательные школы	место	отсутствуют	100% детей 7-17 лет	173	242	173	69
Внешкольные учреждения	место	отсутствуют	120% от школьников	208	290	208	83
Больницы	койка	отсутствуют	13,47 коек на 1000 чел.	19	23	19	3
Амбулаторно-поликлиническое учреждение	посещ./см.	отсутствуют	18,15 посещ. в смену на 1000 чел.	26	30	26	5
Аптеки	объект	отсутствуют	1 объект на 6,2 тыс.чел.	1	1	1	0
Спортивные залы	кв.м. пола	отсутствуют	350 кв.м. на 1000 чел.	498	587	498	89
Плоскостные сооружения	кв.м.	отсутствуют	1949,4 кв.м. на 1000 чел.	2772	3269	2 772	497
Бассейны	кв.м. зерк. в.	отсутствуют	75 кв.м. на 1000 чел.	107	126	107	19
Клубы, Дома культуры	место	отсутствуют	150 мест на 1000 чел.	213	252	213	38
Библиотеки	экземпляров	отсутствуют	8 экз. на 1 жителя	11376	13416	11 376	2 040
Магазины	кв.м.торг.пл.	отсутствуют	300 кв.м. на 1000 чел.	427	503	427	77
Предприятия общепита	место	отсутствуют	40 мест на 1000 чел.	57	67	57	10
Предприятия бытового обслуживания	раб. место	отсутствуют	7 раб.мест на 1000 чел.	10	12	10	2
Отделения связи	объект	отсутствуют	1 объект на 0,5-6 тыс.чел.	1	1	1	0

Наименование	Единица измерения	Существующее положение	Норма	Потребность для сельского поселения		Потребность в новом строительстве	
				1 очередь (2015г.-2020г.)	Расч. срок (2021г.-2035г.)	1 очередь (2015г.-2020г.)	Расч.срок (2021г.-2035г.)
Отделения и филиалы Сбербанка России	опер. касса	отсутствуют	1 опер.касса на 1-2 тыс.чел.	1	1	1	0
Полиция	чел.	отсутствуют	1 участковый на 3-3,5 тыс.чел.	1	1	1	0
Общественные уборные	прибор	отсутствуют	1 прибор на 1000 чел.	1	2	1	1
Кладбище	га	отсутствуют	0,24 га на 1000 чел.	0,34	0,40	0,34	0,06

Таблица 3.4.3

Перечень мероприятий по развитию сферы обслуживания в Орловском сельском поселении

№ п/п	Населенный пункт	Наименование объекта	Вид мероприятия	Единица измерения	Мощность		Сроки реализации		Источник мероприятия
					Существующая	Дополнительная	Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
<i>МЕРОПРИЯТИЯ МЕСТНОГО (РАЙОННОГО) ЗНАЧЕНИЯ</i>									
<i>Учреждения образования</i>									
1	д.Орёл	Детский сад	капитальный ремонт	мест	35	-	+		Генеральный план Орловского СП
2	д.Орёл (площадка № 2)	Комплекс «Школа-детский сад»	новое строительство	дошк. мест/ ученич. мест	-	80/120	+		Генеральный план Орловского СП
3	д.Орёл (площадка № 1)	Детский сад	новое строительство	мест	-	40	+		Генеральный план Орловского СП
4	д.Орёл (площадка № 9)	Детский сад	новое строительство	мест	-	20		+	Генеральный план Орловского СП
5	д.Орёл (площадка № 2)	Кружки детского творчества	организационное	мест	-	125	+		Генеральный план Орловского СП
6	д.Орёл	Кружки детского творчества	организационное	мест	-	170	+		Генеральный план Орловского СП
7	д.Орёл	Кружки детского творчества	организационное	мест	-	135		+	Генеральный план Орловского СП
8	д.Орёл	Основная общеобразовательная школа	капитальный ремонт	мест	192	-	+		Генеральный план Орловского СП
<i>Учреждения здравоохранения</i>									

№ п/п	Населенный пункт	Наименование объекта	Вид мероприятия	Единица измерения	Мощность		Сроки реализации		Источник мероприятия
					Существующая	Дополнительная	Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
1	д. Орёл (площадка № 2)	Фельдшерско-акушерский пункт в составе общественного центра	новое строительство	посещений в смену	-	16	+		Генеральный план Орловского СП
2	д. Орёл (площадка № 9)	Фельдшерско-акушерский пункт в составе общественного центра	новое строительство	посещений в смену	-	8		+	Генеральный план Орловского СП
3	д. Орёл	Фельдшерско-акушерский пункт	новое строительство	посещений в смену	-	10	+		Генеральный план Орловского СП
МЕРОПРИЯТИЯ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ (ПОСЕЛЕНИЯ)									
<i>Учреждения культуры</i>									
1	д. Орёл	Сельский Дом культуры	реконструкция	мест	300	-	+		Долгосрочная концепция развития общественной инфраструктуры РТ
2	д. Орёл (площадка № 2)	Сельский клуб в составе общественного центра	новое строительство	мест	-	150	+		Генеральный план Орловского СП

№ п/п	Населенный пункт	Наименование объекта	Вид мероприятия	Единица измерения	Мощность		Сроки реализации		Источник мероприятия
					Существующая	Дополнительная	Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
3	д. Орёл (площадка № 2)	Библиотека в составе общественного центра	новое строительство	экземпляров	-	6865	+		Генеральный план Орловского СП
4	д. Орёл	Библиотека	расширение	экземпляров	-	3780	+		Генеральный план Орловского СП
<i>Спортивные учреждения и сооружения</i>									
1	д. Орёл (площадка № 2)	Спортивный зал в составе общественного центра	новое строительство	кв.м. площади пола	-	300	+		Генеральный план Орловского СП
2	д. Орёл (площадка № 2)	Плоскостные сооружения	новое строительство	кв.м.	-	1680	+		Генеральный план Орловского СП
3	д. Орёл (площадка № 9)	Спортивный зал в составе общественного центра	новое строительство	кв.м.	-	162		+	Генеральный план Орловского СП
4	д. Орёл (площадка № 9)	Плоскостные сооружения	новое строительство	кв.м.	-	800		+	Генеральный план Орловского СП
<i>Предприятия общественного питания</i>									
1	д. Орёл (площадка № 1)	Объекты общественного питания	новое строительство	посадочных мест	-	70	+		Генеральный план Орловского СП

№ п/п	Населенный пункт	Наименование объекта	Вид мероприятия	Единица измерения	Мощность		Сроки реализации		Источник мероприятия
					Существующая	Дополнительная	Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
2	д. Орёл (площадка № 2)	Объекты общественного питания в составе общественного центра	новое строительство	посадочных мест	-	35	+		Генеральный план Орловского СП
3	д. Орёл	Объекты общественного питания	новое строительство	посадочных мест	-	10	+		Генеральный план Орловского СП
<i>Предприятия торговли</i>									
1	д. Орёл (площадка № 1)	Объекты торговли	новое строительство	кв.м. торговой площади	-	155	+		Генеральный план Орловского СП
2	д. Орёл (площадка № 2)	Объекты торговли	новое строительство	кв.м. торговой площади	-	260	+		Генеральный план Орловского СП
3	д. Орёл (площадка № 5)	Объекты торговли	новое строительство	кв.м. торговой площади	-	40	+		Генеральный план Орловского СП
4	д. Орёл (площадка № 7)	Объекты торговли	новое строительство	кв.м. торговой площади	-	50	+		Генеральный план Орловского СП
5	д. Орёл (площадка № 9)	Объекты торговли	новое строительство	кв.м. торговой площади	-	90		+	Генеральный план Орловского СП

№ п/п	Населенный пункт	Наименование объекта	Вид мероприятия	Единица измерения	Мощность		Сроки реализации		Источник мероприятия
					Существующая	Дополнительная	Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
6	д.Орёл	Объекты торговли	новое строительство	кв.м. торговой площади	-	100	+		Генеральный план Орловского СП
7	п.Соколовка	Подвоз товаров первой необходимости	организационное	-	-	-	+	+	Генеральный план Орловского СП
8	д.Чистое Озеро	Подвоз товаров первой необходимости	организационное	-	-	-	+	+	Генеральный план Орловского СП
<i>Предприятия бытового обслуживания</i>									
1	д.Орёл (площадка № 1)	Объекты бытового обслуживания	новое строительство	раб.мест	-	10	+		Генеральный план Орловского СП
2	д.Орёл (площадка № 2)	Объекты бытового обслуживания	новое строительство	раб.мест	-	6	+		Генеральный план Орловского СП
3	д.Орёл (площадка № 9)	Объекты бытового обслуживания	новое строительство	раб.мест	-	2		+	Генеральный план Орловского СП
4	д.Орёл	Объекты бытового обслуживания	новое строительство	раб.мест	-	2	+		Генеральный план Орловского СП
<i>Общественные уборные</i>									
1	д.Орёл	Общественные уборные	новое строительство	объект	-	1	+		Генеральный план Орловского СП
2	Возле д.Чистое Озеро	Общественная уборная	новое строительство	объект	-	1	+		Генеральный план Орловского СП

3.5. Развитие рекреационных территорий. Организация мест отдыха местного населения

Мероприятия генерального плана в целях развития рекреационных комплексов должны обеспечивать: повышение привлекательности поселения, как зоны второго жилья и дачных массивов, зон рекреации, обеспеченных необходимой транспортной инфраструктурой; создание условий для развития массового отдыха выходного дня для населения; использование природно-ландшафтного потенциала территории поселения при условии сохранения благополучия окружающей среды в местах массового отдыха, обеспечение формирования и комплексного развития зеленых зон и зон отдыха вблизи населенных пунктов.

В основе дальнейшего развития туристическо-рекреационной системы Орловского сельского поселения лежит наличие природных рекреационных ресурсов – лесов, прудов, живописных берегов рек, относительно близкое расположение г.Казани.

На территории д.Орел (существующая территория площадью 70,6 га), и включаемой в границы населенного пункта (из земель государственного лесного фонда площадью 188,4 га), планируется строительство объектов культурно-оздоровительного назначения, в том числе:

- гостиницы на 2000 мест;
- мини-гостиницы на 680 мест;
- мини-гостиницы повышенной комфортности на 500 мест;
- комплекса гостевых домов;
- лечебно-профилактического комплекса с диагностическим центром;
- открытых бассейнов;
- общественного центра;
- стадиона;
- горнолыжного комплекса;
- кафе - ресторана;
- спортивного комплекса с крытым бассейном и теннисным кортом;
- культурно-развлекательного комплекса;
- яхт-клуба;
- банно-оздоровительного комплекса;
- конюшни с рытым манежем;
- картодрома с гаражом;
- детского центра;
- центра йоги и гимнастики;
- детских игровых площадок;
- спа-центра;
- рыбацкой деревни т.д.

Территория прилегает к береговой зоне Куйбышевского водохранилища. Развитие рекреационной функции включает в себя создание транспортной и инженерной инфраструктуры, создание условий для использования культурных и оздоровительных объектов для жителей поселения.

Генеральным планом предлагается развивать рекреационное использование лесов в поселении при условии соблюдения правил пожарной и санитарной безопасности в лесах, лесовосстановления и ухода за лесами.

Рекреационное использование лесов необходимо для восстановления сил и сохранения здоровья большинства людей. Поэтому использование лесов для рекреационных целей имеет особое значение. Однако нахождение в лесу большого количества людей может привести к деградации лесов, снижает санитарно-гигиенические, водоохранные и почвозащитные функции леса, включает в себе опасность возникновения рекреационной дигрессии*.

Для осуществления рекреационной деятельности в целях организации отдыха, туризма, физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности можно организовывать туристические тропы и трассы, проведение культурно-массовых мероприятий, пешеходные, велосипедные и лыжные прогулки, конные прогулки, познавательные и экологические экскурсии, спортивные соревнования по отдельным видам спорта, специфика которых соответствует проведению соревнований в лесу, физкультурно-спортивные фестивали и тренировочные сборы, а также заниматься другими видами рекреационной деятельности.

Одним из основных условий удовлетворения потребностей местного населения в летнем отдыхе является наличие оборудованных пляжей. Согласно СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», ГОСТ 17.1.5.02-80 «Охрана природы. Гидросфера. Гигиенические требования к зонам рекреации водных объектов» и другой справочной информации был осуществлен расчет необходимых территорий пляжей общего пользования для постоянного населения, а также для временного населения в летний период (см. табл. 3.5.1).

Таблица 3.5.1

Необходимые площади территории пляжей для населения Орловского сельского поселения

Наименование	Коэффициент одновременной загрузки пляжей	Норма территории пляжа, м ² /чел	Первая очередь (2020г.)		Расчетный срок (2035г.)	
			Численность населения в летний период, чел.	Необходимая территория пляжа, га	Численность населения в летний период, чел.	Территория пляжа, га
д.Орел	0,2	8	3158	0,50528	3514	0,56224
п.Троицкий	0,2	8	51	0,00816	58	0,00928
п.Соколовка	0,2	8	7	0,00112	7	0,00112
д.Чистое Озеро	0,2	8	9081	1,45	9079	1,45264
Всего по поселению			12297	1,97	12658	2,03

* Под рекреационной дигрессией понимается изменение в природных комплексах (главным образом в лесных биоценозах) под влиянием интенсивного использования последних для отдыха населения.

Согласно проведенным расчетам на конец расчетного срока генерального плана потребность в пляжных территориях для всего населения составит 2,03 га.

Учитывая, что создание условий для массового отдыха жителей поселения и организация обустройства мест массового отдыха населения относятся к вопросам местного значения поселения, согласно Федеральному закону от 06.10.2003 года №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», определение конкретного месторасположения зон для купания и формирования перечня необходимых мероприятий по приведению их в нормативное состояние может быть установлено при разработке одного из следующих документов: генерального плана поселения, проекта туристическо-рекреационной зоны, проекта планировки.

Генеральным планом предлагается определить состав мероприятий по организации и благоустройству пляжей в соответствии с Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан №256 от 23.04.2009 года «Об утверждении правил охраны жизни людей на водных объектах, расположенных на территории Республики Татарстан», ГОСТ 17.1.5.02-80 «Охрана природы. Гидросфера. Гигиенические требования к зонам рекреации водных объектов».

В соответствие с Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан №256 от 23.04.2009 года «Об утверждении правил охраны жизни людей на водных объектах, расположенных на территории Республики Татарстан» должны быть соблюдены следующие требования:

- Береговая территория пляжа должна соответствовать санитарным и противопожарным нормам и правилам.

- На пляже для предупреждения несчастных случаев и оказания помощи терпящим бедствие на воде в период купального сезона водопользователями выставляются спасательные посты и организуется дежурство спасателей.

- На пляжах и выше их по течению до 500 метров запрещается стирка белья и купание животных.

- Перед началом купального сезона дно участка акватории водного объекта, отведенного для купания, должно быть обследовано водолазами и очищено от водных растений, коряг, камней, стекла и других представляющих опасность для жизни и здоровья купающихся предметов, иметь постепенный скат без уступов до глубины 1,75 метра на расстоянии не менее 15 метров от береговой линии (уреза воды).

- Площадь участка акватории водного объекта, используемого для массового отдыха, связанного с купанием, должна составлять:

- на проточном водном объекте не менее 5 кв. метров на одного купающегося;

- на непроточном водном объекте не менее 15 кв. метров на одного купающегося.

- На каждого человека должно приходиться не менее 2 кв. метров площади пляжа, в купальнях - не менее 3 кв. метров.
- На участке акватории водного объекта, отведенном для купания, не должно быть выхода грунтовых вод, водоворотов, воронок и течения, скорость которого превышает 0,5 метра в секунду.
- Купальни должны соединяться с берегом надежно закрепленными мостками или трапами, входы в воду должны иметь перила.
- Границы участка акватории водного объекта, отведенного для купания, обозначаются буйками оранжевого цвета, расположенными на расстоянии 25 - 30 метров один от другого и до 25 метров от места глубиной 1,3 метра.
- Для купания детей и лиц, не умеющих плавать, отводятся участки акватории водного объекта глубиной не более 1,2 метра. Эти участки обозначаются линией поплавков или ограждаются штакетным забором.
- Оборудованные на пляжах места для прыжков в воду, как правило, должны находиться в естественных участках акватории с приглубленными берегами. При отсутствии таких участков устанавливаются деревянные мостики до мест с глубиной, обеспечивающей безопасность при выполнении прыжков.
- Мостики, трапы, плоты и вышки должны иметь сплошной настил и быть испытаны на рабочую нагрузку.
- Пляжи и купальни оборудуются стендами с текстом из Правил, материалами по профилактике несчастных случаев на воде, данными о температуре воды и воздуха, обеспечиваются в достаточном количестве тентами, зонтами для защиты от солнечных лучей, душами с естественным подогревом воды, при наличии водопроводов - фонтанчиками с питьевой водой, урнами, общественными туалетами.
- На береговой территории пляжа, не далее 5 метров от воды, через каждые 50 метров выставляются стойки (щиты) с навешанными на них спасательными кругами и "концами Александра". На кругах должно быть нанесено название пляжа и надпись "Бросай утопающему!".
- На пляже устанавливается мачта голубого цвета высотой 8 - 10 метров для подъема желтого флага размером 70 x 100 сантиметров (или 50 x 70 сантиметров) в случаях, когда купание разрешено, и черного шара диаметром 1 метр, когда купание запрещено.
- На пляже в период купального сезона организуется дежурство медицинского персонала для оказания медицинской помощи пострадавшим на воде.
- Пляжи должны быть радиофицированы, иметь телефонную связь и помещение для оказания пострадавшим первой медицинской помощи.
- Водопользователи на пляжах, протяженность береговой линии которых составляет более 200 метров, должны обеспечить установку технических средств для экстренного вызова спасателей к месту происшествия.

Обязательным условием выполнения всех вышеназванных условий является определение балансодержателя пляжей.

На территории населенных пунктов генеральным планом предложены мероприятия по организации скверов и садов на территории населенных пунктов с организацией игровых площадок для детей.

К объектам рекреации также относятся клубы, библиотеки, спортивные площадки и залы, принципы и мероприятия по организации которых предложены в соответствующих разделах генерального плана.

Таблица 3.5.2

Мероприятия по развитию туристическо-рекреационных территорий в Орловском сельском поселении

№ п/п	Населенный пункт	Наименование объекта	Вид мероприятия	Единица измерения	Мощность		Сроки реализации		Источник мероприятия
					Существующая	Дополнительная	Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
<i>МЕРОПРИЯТИЯ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ (РАЙОННОГО)</i>									
1	д.Орел	Объекты культурно-оздоровительного назначения	новое строительство	-	-	-	+	-	СТП Лаишевского МР, Генеральный план Орловского СП
2	Орловское СП	Детский лагерь отдыха «Сэлэт»	реконструкция	-	100 мест, 80 посещающих в год	-	+	-	СТП Лаишевского МР, Генеральный план Орловского СП
3	Орловское СП	СОЛ «Кордон»	реконструкция	-	200 мест, 600 посещающих в год	-	+	-	СТП Лаишевского МР, Генеральный план Орловского СП
4	Орловское СП	ДЛО «Ракета»	реконструкция	мест	80	-	+	-	СТП Лаишевского МР, Генеральный план Орловского СП
5	Орловское СП	Пляж	благоустройство	объект	1	-	+	-	СТП Лаишевского МР, Генеральный план Орловского СП
<i>МЕРОПРИЯТИЯ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ (ПОСЕЛЕНИЯ)</i>									
1	Орловское СП д.Орел	Озеленение	организация системы зеленых насаждений	-	-	-	-	-	Генеральный план Орловского СП

3.6. Развитие транспортно-коммуникационной инфраструктуры

Основной целью раздела «Развитие транспортно-коммуникационной инфраструктуры Орловского сельского поселения в составе Генерального плана Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района является развитие автомобильных дорог в соответствии с потребностями населения, с увеличением эффективности и конкурентоспособности экономики поселения, с обеспечением требуемого технического состояния, пропускной способности, безопасности и плотности дорожной сети.

Под влиянием транспортного каркаса территории Республики Татарстан формируется планировочная структура Лаишевского муниципального района и как следствие планировочная структура территории Орловского сельского поселения.

Схемой территориального планирования Лаишевского муниципального района предлагается дальнейшее усовершенствование дорожной сети района, усиление внутрирайонных связей, строительство автомобильных дорог, подводя их к жилым зонам, зонам отдыха и коллективным садам. Мероприятия в сфере транспортно-коммуникационной инфраструктуры включают мероприятия по строительству и реконструкции автомобильных дорог федерального, регионального или межмуниципального и местного значения.

Развитие автомобильных дорог

Перспективный транспортный каркас Орловского сельского поселения будет формироваться из региональных, местных и частных автомобильных дорог.

Развитие автомобильных дорог регионального значения

Схемой территориального планирования Республики Татарстан и Лаишевского муниципального района предлагается замыкание объездного кольца вокруг г.Казань (Южная объездная автодорога).

Ориентировочно трасса пройдет вне населенных пунктов по маршруту: автомобильная дорога федерального значения М-7 «Волга» (вблизи н.п. Богородское Пестречинского района) – автомобильная дорога федерального значения Казань-Оренбург (вблизи н.п.Сокуры) - с выходом через новый мостовой переход (р. Волга, в районе н.п. Гребени) на автомобильную дорогу федерального значения 1Р-241 Казань-Буинск-Ульяновск и далее на М-7 «Волга».

Это обеспечит связь основных автомобильных магистралей федерального значения, позволит снизить напряженность с транспортными магистральями г. Казань, снять нагрузку с автомобильного мостового перехода в районе Займище, обеспечит прямой выход на автомобильную дорогу федерального значения 1Р-241 Казань-Буинск-Ульяновск.

Строительство данной автомобильной дороги предполагается I категории, протяженность данной дороги на территории Орловского сельского поселения ориентировочно составит 2,63 км.

Развитие автомобильных дорог местного значения

Для дальнейшего развития транспортной инфраструктуры необходима реконструкция существующих дорог местного значения, строительство асфальтобетонных подъездных автодорог к населенным пунктам.

В Генеральном плане Орловского сельского поселения в период до 2035 года ставятся следующие задачи по развитию сети автомобильных дорог местного значения:

- строительство подъездов к населенным пунктам;
- строительство подъездов к проектируемым жилым площадкам.

Кроме того, также предлагается соединить все населенные пункты поселения сетью дорог общего пользования с твердым покрытием.

Генеральным планом предлагается новое строительство следующих автомобильных дорог местного значения:

- строительство участка автомобильной дороги «Орел - Новая Поляна» протяженностью 4,35 км, который позволит соединить д.Орел с населенными пунктами соседнего поселения;

- строительство участка автомобильной дороги «Орел - Тарлаши» протяженностью 0,96 км, который позволит соединить д.Орел с населенными пунктами соседнего поселения.

Таблица 3.6.1

Перечень мероприятий по развитию транспортно-коммуникационной инфраструктуры в Орловском сельском поселении

№ п/п	Наименование сельского поселения	Наименование объекта	Вид мероприятия	Единица измерения	Мощность		Сроки реализации		Источник по мероприятию
					Существующая	Дополнительная/Новая	Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
МЕРОПРИЯТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ									
<i>Автомобильные дороги</i>									
1	Орловское СП	Южная объездная (южная часть Кольцевой автомобильной дороги г. Казань)	новое строительство	км	-	2,63	+	-	СТП Лаишевского муниципального района, Генеральный план Орловского СП
МЕРОПРИЯТИЯ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ									
<i>Автомобильные дороги</i>									
1	Орловское СП	Орел – Новая Поляна	новое строительство	км	-	4,35	+	-	СТП Лаишевского муниципального района, Генеральный план Орловского СП
2	Орловское СП	Орел - Тарлаши	новое строительство	км	-	0,96	+	-	СТП Лаишевского муниципального района, Генеральный план Орловского СП

3.7. Установление границ населенных пунктов Орловского сельского поселения

Согласно Градостроительному кодексу Российской Федерации в генеральном плане поселения должны быть отражены границы населенных пунктов (в том числе границы образуемых населенных пунктов), входящих в состав поселения. Однако, в настоящее время четких границ у населенных пунктов нет, поэтому одним из мероприятий генерального плана Орловского сельского поселения является предложение по установлению границ населенных пунктов, входящих в состав данного поселения.

При установлении границ населенных пунктов были учтены социально-экономические условия, необходимые территории для развития социальной, рекреационной, производственной и транспортно-коммуникационной инфраструктур населенных пунктов и поселения в целом.

Генеральным планом Орловского сельского поселения для осуществления нового жилищного строительства предложено расширение границ населенных пунктов д. Орел и п.Троицкий.

В границу д.Орел предлагается включение территорий общей площадью 210,6 га, из которых:

- 22,22 га – территории, находящиеся в категории «земли сельскохозяйственного назначения», согласно Перечню поручений Президента Республики Татарстан Р.Н.Минниханова по вопросу включения земельных участков в границы населенного пункта Орел Лаишевского муниципального района Республики Татарстан от 25 июня 2014 года;

- 188,4 га - территории, находящиеся в категории «земли лесного фонда», согласно Перечню поручений Президента Республики Татарстан Р.Н.Минниханова по расширению черты н.п.Орел Лаишевского муниципального района Республики Татарстан от 19 ноября 2013 года. Вид разрешенного использования данных территорий – отдых (рекреация)⁵.

В границу п.Троицкий предлагается включение территории общей площадью 0,6 га, находящейся в категории «земли сельскохозяйственного назначения».

⁵ в соответствии с Приказом Минэкономразвития РФ от 1 сентября 2014 г. № 540 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков»

Таблица 3.7.1

Распределение земель по категориям, га

Категория земель	д. Орел	п.Троицкий	п.Соколовка	д.Чистое Озеро	Итого земель
Земли населенных пунктов	285,3	29,4	2,6	20,1	337,4
<i>Земли, предлагаемые к переводу в земли населенных пунктов</i>					
Земли сельскохозяйственного назначения	22,22*	0,6**	-	-	22,82
Земли лесного фонда	188,4	-	-	-	188,4
Планируемая территория населенных пунктов	495,9	30,0	2,6	20,1	548,6

Примечание: * в том числе: 22,15 га – территории нового жилищного строительства и 0,07 га – территории общего пользования; **в том числе: 0,45 га – территории нового жилищного строительства и 0,15 га – территории общего пользования

Следует отметить, что в соответствии с Законом Республики Татарстан от 24.07.2014 г. №70-ЗРТ «Об изменении границ территорий отдельных муниципальных образований и внесении изменений в закон Республики Татарстан «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Лаишевский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе», граница Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района была изменена.

Правовое регулирование отношений, возникающих в связи с переводом земель или земельных участков в составе таких земель из одной категории в другую, осуществляется Земельным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом №172 – ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую», иными федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними нормативно правовыми актами Российской Федерации, законами и иными правовыми актами субъектов Российской Федерации.

Согласно пункту 1 части 1 статьи 84 Земельного кодекса Российской Федерации установлением или изменением границ населенных пунктов является утверждение или изменение генерального плана городского округа, поселения, отображающего границы населенных пунктов, расположенных в границах соответствующего муниципального образования.

В соответствии с частью 1 статьи 8 Федерального закона от 21.12.2004 № 172-ФЗ "О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую" (далее - Закон о переводе) установление или изменение границ населенных пунктов, а также включение земельных участков в границы населенных пунктов либо исключение земельных участков из границ населенных пунктов является переводом земель населенных пунктов или земельных участков в составе таких земель в другую категорию либо переводом земель или земельных участков в составе таких земель из других категорий в земли населенных пунктов.

Таким образом, если процедура утверждения генерального плана муниципального образования не нарушена, то акт об утверждении генерального плана, как представляется, является актом о переводе земель или земельных участков. (Письмо Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 16 июня 2010 г. № 14-4692-ГЕ)

При этом, исходя из положений части 3 статьи 8 Закона о переводе, для внесения сведений о категории земель соответствующих земельных участков в государственный кадастр недвижимости в орган кадастрового учета направляются сведения о кадастровых номерах земельных участков, включенных в границы населенных пунктов или исключенных из границ населенных пунктов, в порядке, предусмотренном статьей 5 Закона о переводе. (Письмо Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 16 июня 2010 г. № 14-4692-ГЕ)

Согласно части 3 статьи 84 Земельного кодекса Российской Федерации включение земельных участков в границы населенных пунктов не влечет за собой прекращение прав собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков.

После проведения процедуры перевода земель из одной категории в другую, согласно статье 9 Федерального закона от 24 июля 2007 года № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» в государственный кадастр недвижимости необходимо внести следующие сведения о границах населенных пунктов:

- описание местоположения границ населенных пунктов;
- реквизиты правовых актов об установлении или изменении границ населенных пунктов.

3.8. Мероприятия инженерной защиты от опасных природных процессов

Мероприятия по инженерной подготовке следует устанавливать с учетом прогноза изменения инженерно-геологических условий, характера использования.

Состав мероприятий по инженерной подготовке устанавливается в зависимости от природных условий осваиваемой территории (рельефа, грунтовых условий, степени затопляемости, заболоченности, наличия опасных природных процессов на осваиваемой территории) с учётом планировочной организации населённого места. В некоторых случаях мероприятия по инженерной подготовке определяют архитектурно-планировочную структуру и пространственную композицию населённых мест.

Мероприятия инженерной защиты от эрозионных процессов

Эрозионная расчлененность рельефа создает множество склонов разной крутизны и способствует развитию на склонах овражно-балочной сети на территории Орловского сельского поселения.

Проявления овражной эрозии на территории населенных пунктов поселения незначительны.

При расположении оврага вне застроенной территории могут быть проведены мероприятия по приостановке роста оврага.

В границах сельского поселения рекомендуются мероприятия по приостановке роста оврага: устройство нагорных канав вокруг овражной сети, водостоков с перепадами для упорядочения стока в овраге, укрепление дна оврага и откосов. Благоустройство овражных территорий может быть достигнуто террасированием и уполаживанием откосов, засыпкой его узкой части, защитным озеленением – одерновкой склонов, посадкой кустарников и деревьев. В отдельных случаях допускается полная или частичная ликвидация оврагов путем их засыпки с прокладкой по ним водосточных и дренажных коллекторов.

Территории оврагов могут быть использованы для размещения транспортных сооружений, гаражей, складов и коммунальных объектов, а также устройства парков.

В целях благоустройства планируемой территории, отвода дождевых и талых вод с территории поселения, улучшения ее общих и санитарных условий, мерой борьбы по размыву склонов оврагов и их распространению проектом рекомендуется организация поверхностного стока и устройство сети водостоков. В соответствии с СП 32.13330 применение открытых водоотводящих устройств - канав, кюветов, лотков допускается в районах одно-, двухэтажной застройки и в сельских поселениях, а также на территории парков с устройством мостиков или труб на пересечении с улицами, дорогами, проездами и тротуарами. Она является простейшей системой, не требующей сложных и дорогих сооружений. Подробно организация стока ливневых вод рассмотрена в разделе «Организация поверхностного стока». На первую очередь проектом предлагается открытая сеть ливневой канализации на территории населённых пунктов, на расчетный срок предлагается организация открытой сети ливневой канализации по всем асфальтированным дорогам поселения.

Следует иметь в виду, что борьба с оврагом должна производиться в пределах всего его водосборного бассейна; только при таком методе проведения инженерно-мелиоративных мероприятий можно получить эффективные результаты.

Мероприятия инженерной защиты территорий от суффозионно-карстовых процессов

Противокарстовые мероприятия следует предусматривать при проектировании зданий и сооружений на территориях, в геологическом строении которых присутствуют растворимые горные породы (известняки, доломиты, мел, обломочные грунты с карбонатным цементом, гипсы, ангидриты, каменная соль) и имеются карстовые проявления на поверхности (карры, поноры, воронки, котловины, карстово-эрозионные овраги, поля) и (или) в глубине грунтового массива (разуплотнения грунтов, полости, каналы, галереи, пещеры, вклюдзы).

На территории Орловского поселения в северной части широкой полосой проходит область карстово-суффозионных проявлений.

При строительстве на карстоопасных территориях рекомендуется выполнить комплекс противокарстовых мероприятий архитектурно-планировочного, конструктивного и эксплуатационного характера.

При проектировании зданий и сооружений на закарстованных территориях следует учитывать выявленные на основе данных инженерных изысканий:

- тип карста;
- формы и механизм формирования подземных и поверхностных проявлений карста;
- категории устойчивости территорий относительно интенсивности образования карстовых провалов и их средних диаметров;
- особенности гидрологических и гидрогеологических условий;
- неравномерно-пониженную прочность и несущую способность закарстованных пород, покрывающих грунтов и отложений, заполняющих поверхностные и погребенные карстовые формы (воронки и т.п.);
- опасность возникновения и развития карстовых деформаций в толще грунтов и на земной поверхности (провалов, локальных и общих оседаний);
- возможность значительной активизации карстовых процессов и явлений.

Для инженерной защиты зданий и сооружений от карста применяют следующие противокарстовые мероприятия или их сочетания:

- планировочные;
- водозащитные и противодиффузионные;
- геотехнические (укрепление оснований);
- конструктивные;
- технологические;
- эксплуатационные.

Противокарстовые мероприятия следует выбирать в зависимости от характера выявленных и прогнозируемых карстовых проявлений, вида карстующихся пород, условий их залегания и требований, определяемых

особенностями проектируемой защиты и защищаемых сооружений, предприятий, территорий с учетом СНиП 2.02.01-83.

Рекомендуемые мероприятия инженерной защиты территорий, подверженных суффозионно-карстовым процессам, занесены в таблицу 3.8.1.

Таблица 3.8.1

Мероприятия инженерной защиты территорий, подверженных суффозионно-карстовым процессам

№ п/п	Местоположение	Опасные природные процессы	Мероприятия
1	Чистое озеро	Карст	Комплекс противокарстовых мероприятий архитектурно-планировочного, конструктивного и эксплуатационного характера.
2	Троицкий	Карст	Комплекс противокарстовых мероприятий архитектурно-планировочного, конструктивного и эксплуатационного характера.
3	Орел	Карст	Комплекс противокарстовых мероприятий архитектурно-планировочного, конструктивного и эксплуатационного характера.

Мероприятия инженерной защиты от затопления.

На территории Орловского сельского поселения выделяются населенные пункты, попадающая в зону возможного затопления.

Необходимо предусмотреть инженерную защиту затопляемой территорий н.п. Орел. К таким мероприятиям относятся: подсыпка территории до незатопляемых отметок, обвалование затопляемой территории, спрямление русла, дноуглубление.

Строительство новых объектов рекомендуется вести вне зоны затопления.

В случае использования затапливаемых территорий для хозяйственной деятельности возникает необходимость проведения инженерных мероприятий по защите этих территорий от затопления.

При проектировании защитных сооружений необходимо установить отметки высоких горизонтов воды реки различной повторяемости по данным многолетних гидрометрических наблюдений. Расчетная высота наивысшего горизонта воды устанавливается особым заданием в зависимости от характера использования территорий, защищаемых от затопления.

В любом случае инженерная подготовка территории для строительства объектов в зоне затопления может серьезно повысить стоимость возводимого объекта.

Рекомендуемые мероприятия инженерной защиты территорий, подверженных затоплению, занесены в таблицу 3.8.2.

Таблица 3.8.2

Мероприятия инженерной защиты территорий, подверженных затоплению

№ п/п	Местоположение	Опасные природные процессы	Мероприятия
1	Орел	Затопление	Подсыпка территории до незатопляемых отметок, обвалование, спрямление русла, дноуглубление

Мероприятия по зимнему содержанию автомобильных дорог

К защитным мерам по предотвращению образования снежных заносов относится защита дорог с помощью постоянной или временной снегозащиты.

К постоянной снегозащите относятся снегозащитные лесополосы - снегозащитные лесные полосы, постоянные заборы. К временной - снегозадерживающие щиты, снежные траншеи, валы.

Временные снегозащитные устройства следует проектировать на расчетную метель, так как после отработки временной снегозащиты предусматривается ее восстановление.

На территории Орловского сельского поселения преобладают юго-западные ветра. Наиболее надежным, экологически оправданным видом защиты снегозадерживающего действия являются снегозащитные лесные полосы.

Проектом предлагается защитное озеленение на основных дорогах поселения.

Снегозащитная лесная полоса должна иметь плотную (непродуваемую) конструкцию. Обязательным элементом каждой полосы должна быть густая двухрядная кустарниковая растительность.

Расстояние между соседними рядами деревьев и кустарников в лесной полосе принимается: в благоприятных лесорастительных условиях - 2,5 м, а в тяжелых условиях - 3,0 - 3,5 м.

Расстояние между растениями в ряду допускается в пределах 0,5 - 1,0 м.

Расстояние от бровки земляного полотна до придорожной снегозащитной полосы, ширина лесных полос и величина разрывов между полосами при объемах снегоприноса до 250 м³/м определяются по таблице 3.8.3:

Таблица 3.8.3

Размещение лесных полос в зависимости от объема снегоприноса

Расчетный объем снегоприноса, м ³ /м	Расстояние от бровки земляного полотна до лесонасаждений, м	Ширина разрыва между лесонасаждениями, м	Ширина полос отвода земель для лесонасаждений, м
10 - 25	15 - 25	-	4
50	30	-	9
75	40	-	12
100	50	-	14
125	60	-	17
150	65	-	19
200	70	-	22
250	50	50	2*14

В связи с возможностью переноса снега под углом по отношению к оси дороги снегозащитные лесные полосы устраивают длиннее защищаемого участка на 50 - 100 м.

При большой длине снегозащитной полосы, создаваемой на сельскохозяйственных угодьях, необходимо предусматривать технологические разрывы по 10 - 15 м через каждые 800 - 1000 м для прохода сельскохозяйственных машин.

В случаях, когда существующая снегозащитная полоса не удовлетворяет нормам по конструкции, составу пород, размещению и другим признакам и в результате не выполняет свои снегозащитные функции, должны быть предусмотрены дополнительные мероприятия.

Проектом предлагаются инженерные мероприятия по защите от заносов на участках дорог в направлении с запада на восток.

Все мероприятия, обеспечивающие снегонезаносимость дорог во время метелей, основываются на прогнозе возможных объемов снегоприноса к снегозаносимым участкам дороги за зиму, за одну метель и возможных объемов снегоотложений на конец зимнего периода или одной метели.

Вся система мероприятий по зимнему содержанию автомобильных дорог выстраивается таким образом, чтобы обеспечить комфортные условия для движения автотранспорта при максимальном облегчении и удешевлении выполняемых работ.

Наибольшее распространение на автомобильных дорогах получили устройства снегозадерживающего действия.

На участках дороги с интенсивной метелевой деятельностью рекомендуется применять заборы. Заборы могут быть снегозадерживающего действия и снегопередувающего действия.

Надежным средством защиты дорог от снежных заносов являются снегозадерживающие заборы - устройства капитального типа с большой затратой материалов и высокой стоимостью. Перед устройством снегозадерживающих заборов следует предварительно дать экономическое обоснование и расчет.

В случае невозможности размещения на прилегающих к автомобильной дороге землях постоянных средств снегозащиты или при невозможности усиления существующих, а также во всех случаях, когда это экономически оправдано, проектом предлагается использовать временные снегозадерживающие устройства: снегозадерживающие щиты, траншеи, снежные стенки.

В период с длительными и интенсивными метелями, во время которых перестановка щитов затруднена, щитовые линии ставят в два, три и более рядов. Расстояние между рядами принимают равным 30 высотам щита, причем первый, ближний к дороге ряд, ставят на расстоянии 20 высот щита от бровки земляного полотна.

Широкое распространение при защите автомобильных дорог от снежных заносов получили устройства из снега.

Траншеи могут применяться как самостоятельное средство защиты - на дорогах IV - V категорий или в сочетании с другими средствами (насаждениями,

заборами, щитами), чтобы усилить снегозадерживающее действие и повысить надежность снегозащитных линий на дорогах I, II, III категории.

С целью повышения эффективности работы траншей после заполнения их снегом до половины глубины производят их восстановление по старому следу.

Выбор одного из методов или одновременно использование нескольких, зависит от интенсивности выпадения осадков, условий и значимости трассы, материального благополучия поселения.

Мероприятия инженерной защиты территорий от склоновых процессов

После строительства берегоукрепления и создания искусственного пляжного откоса на территории Орловского сельского поселения прекратилось обрушение берега, вынос почвы и эрозионные процессы на прилегающей территории. Искусственный пляж не только защищает берег от размыва, но и способствует очищению поверхностных вод путем фильтрации через песок загрязненной воды водоема при ветровом нагоне и накате волн на откос, при этом уменьшается цветность и окисляемость воды, а также происходит сокращение содержания различных организмов, населяющих воду (Берегоукрепление..., 2006).

На территории сельского поселения может быть использован один из способов борьбы с опасным природным процессом. В первую очередь необходимо избегать увеличения нагрузки на осыпаемые склоны. В случае близкого расположения от поверхности грунтовых вод необходимо произвести обезвоживание оползней. Для этого используется открытый или закрытый дренаж. Отвод вод в тыльной части оползня производится устройством ливневых водоотводов открытого типа. При этом необходимо постоянно вести наблюдение за осыпаемыми склонами с использованием приборов.

Посадка древесной и кустарниковой растительности в комплексе с посевом многолетних дернообразующих трав на поверхности осыпаемых склонов также будет являться профилактическим средством для стабилизации опасного процесса. Травяная, кустарниковая и древесная растительность способствуют впитыванию лишней влаги. Кроме того, растительный покров предохраняет породы от глубокого промерзания, механически закрепляет их корневой системой на осыпаемом участке и защищает от размыва и смыва дождевыми и тальными водами.

Для закрепления осыпаемых склонов рекомендуется произвести намыв песчаных или гравийных контрбанкетов у основания склонов.

Абразионные процессы на территории сельского поселения характеризуются как «опасные» и наблюдаются на побережье водохранилища.

Для укрепления береговой полосы небольших населенных пунктов обычно устраиваются откосные набережные, укрепленные дерном или камнем.

Но экономически целесообразным методом защиты берегов водохранилища от абразии для населенных пунктов Орловского сельского поселения является создание свободных пляжей. Этот метод обеспечивает значительное снижение материалоемкости, стоимости и трудоемкости работ, а также сроков

берегоукрепительного строительства. Кроме того, искусственное пляжеобразование полностью исключает низовой размыв и восполняет вдольбереговой поток наносов.

Рекомендуемые мероприятия инженерной защиты территорий, подверженных склоновым процессам занесены в таблицу 3.8.4.

Таблица 3.8.4

Мероприятия инженерной защиты территорий, подверженных склоновым процессам

№ п/п	Местоположение	Опасные природные процессы	Мероприятия
1	Орел	Склоновые процессы	Отвод вод, террасирование склона, посадка древесной и кустарниковой растительности в комплексе с посевом многолетних дернообразующих трав, намыв береговой полосы

Условия строительства в сейсмоопасных районах

В соответствии с картой сейсмического районирования России (СП 14.13330.2011) рассматриваемая территория находится в зоне 6–балльной (карта В) сейсмической интенсивности. Основываясь на СНиП 2.02.01-83 на территории сельского поселения строительство может вестись без учета повышенных требований к качеству строительных материалов и строительных работ.

3.9. Мероприятия по развитию инженерной инфраструктуры

3.9.1. Водоснабжение

Расчетные расходы

Общее водопотребление включает в себя расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в жилых и в общественных зданиях, на наружное пожаротушение, на полив улиц и зеленых насаждений.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения подсчитаны исходя из норм водопотребления на одного жителя в зависимости от степени благоустройства зданий (санитарно-технического оборудования), принятых по СНиП 2.04.02-84* п.2.1 и коэффициентов суточной и часовой неравномерности водопотребления. Удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях.

Удельные нормы водопотребления представлены в таблице 3.9.1.

Удельные нормы водопотребления

Таблица 3.9.1

№ п/п	Степень благоустройства жилых домов	q _ж , л/сут
1	Здания, оборудованные внутренним водопроводом, канализацией, централизованным горячим водоснабжением	250
2	Тоже с местными водонагревателями	190
3	Тоже без ванн	120
4	Дома с водопользованием из водоразборных колонок	40

Для д. Орел, на первую очередь и на расчетный срок, норма расхода воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров приняты согласно СП 8.13130.2009 п.5.1 таблица 1 и составит 10 л/с (1 пожар с расходом воды 10 л/с) на существующее положение и на все сроки реализации генерального плана. Продолжительность тушения пожара - 3 часа.

Для других населенных пунктов норма расхода воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров приняты согласно СП 8.13130.2009 п.5.1 таблица 1 и составит 5 л/с (1 пожар с расходом воды 5 л/с) на существующее положение и на все сроки реализации генерального плана. Продолжительность тушения пожара - 3 часа.

В населенных пунктах с числом жителей меньше 50 человек, пожаротушение предлагается осуществить от ближайших населенных пунктов.

Норма расхода воды на полив улиц и зеленых насаждений принята согласно СП 31.13330.2012 п.5.1 таблица 3 примечание 1 и составит 60 л/сут на 1 человека.

Результаты расчетов на существующее положение, на все сроки реализации генерального плана представлены в таблице 3.9.2.

Расчетное водопотребление населением

Таблица 3.9.2

№ п/п	Наименование сельских поселений и населенных пунктов	Коммунальный сектор Число жителей Среднесуточ.расход, м3/сут					Qмах, м3/сут	Неучтенные расходы, м3/сут	Полив, м3/сут	Пожаротушение, м3/сут	Итого, м3/сут
		(1)	(2)	(3)	(4)	Qср, м3/сут					
<i>Существующее положение</i>											
1	д.Орёл	$\frac{588}{147,0}$	$\frac{225}{42,75}$	$\frac{56}{7,84}$	-	$\frac{869}{197,59}$	237,11	29,64	69,52	54,0	390,27
2	п.Троицкий	-	$\frac{52}{9,88}$	$\frac{13}{1,82}$	-	$\frac{65}{11,70}$	14,04	1,76	5,20	54,0	75,00
3	п.Соколовка	-	-	-	$\frac{6}{0,24}$	$\frac{6}{0,24}$	0,29	0,04	-	-	0,32
4	д.Чистое Озеро	-	-	-	$\frac{10}{0,4}$	$\frac{10}{0,4}$	0,48	0,06	-	-	0,54
<i>1 очередь реализации генерального плана (2020г.)</i>											
1	д.Орёл	$\frac{588}{147,0}$	$\frac{1557}{295,83}$	$\frac{173}{24,22}$	-	$\frac{2318}{467,05}$	560,46	70,06	185,44	108,0	923,96
2	п.Троицкий	-	$\frac{51}{9,69}$	-	-	$\frac{51}{9,69}$	11,63	1,45	4,08	54,0	71,16
3	п.Соколовка	-	-	$\frac{7}{0,98}$	-	$\frac{7}{0,98}$	1,18	0,15	0,56	-	1,88
4	д.Чистое Озеро	-	-	$\frac{6}{0,84}$	-	$\frac{6}{0,84}$	1,01	0,13	0,48	-	1,61
<i>Расчетный срок реализации генерального плана (2035г.)</i>											
1	д.Орёл	$\frac{588}{147,0}$	$\frac{2674}{508,06}$	-	-	$\frac{2674}{655,06}$	786,07	98,26	260,96	108,0	1253,29
2	п.Троицкий	-	$\frac{58}{11,02}$	-	-	$\frac{58}{11,05}$	13,22	1,65	4,64	54,0	73,52
3	п.Соколовка	-	-	$\frac{7}{61,88}$	-	$\frac{7}{115,57}$	1,18	0,15	0,56	-	1,88
4	д.Чистое Озеро	-	-	$\frac{4}{0,56}$	-	$\frac{4}{0,56}$	0,67	0,08	0,32	-	1,08

Примечание: Столбцы (1), (2), (3), (4) по наименованию соответствуют таблице 3.8.1 по нормам водопотребления на 1 человека.

Проектное предложение

Основные направления развития водоснабжения – бесперебойное обеспечение населения района водой питьевого качества, повышение надежности систем, сокращение количества аварий на сетях, увеличение пропускной способности сетей, уменьшение потерь воды.

В рамках реализации концепции развития предусматривается выполнение следующих мероприятий:

На первую очередь (до 2020г.)

д. Орел

- обеспечение населения централизованной системой водоснабжения, организовав кольцевую водопроводную сеть вдоль улиц с установкой пожарных гидрантов (каждые 150-200 метров) и подводом воды непосредственно в жилые дома и предприятия по обслуживанию населения;

- на основе предоставленных главой сельского поселения исходных данных необходима перекладка 3 км, сетей водоснабжения с применением труб из современных материалов на основе современных технологий.

- проектом предлагается строительство водонапорной башни со скважиной для покрытия дефицита воды в летний период;

- проектом предлагается организация 4 зон санитарной охраны на существующих скважинах, а так же на всех проектируемых скважинах;

- оснащение приборами учета водонапорных башен и артезианских скважин, внедрение системы диспетчеризации.

В связи с выделением в д. Орел площадок под жилищное строительство (см рис 3.3.1.) проектом предлагается:

- водоснабжение площадки № 1 - 28,87 га (145 участков) предлагается организовать от проектируемой скважины со строительством сетей водоснабжения с применением труб из современных материалов на основе современных технологий;

- водоснабжение площадки № 2 - 57,24 га (286 участков) предлагается организовать от существующей скважины со строительством сетей водоснабжения с применением труб из современных материалов на основе современных технологий;

Для обеспечения водоснабжения площадок №1 и №2 предлагается строительство 8 км. сетей водоснабжения.

- водоснабжение площадки № 4 (23 участка) предлагается организовать от существующей скважины со строительством сетей водоснабжения с применением труб из современных материалов на основе современных технологий;

- водоснабжение площадки № 5 (37 участков) предлагается осуществить от проектируемой скважины со строительством сетей водоснабжения с применением труб из современных материалов на основе современных технологий;

- водоснабжение площадок № 6 (4 участка), № 7 (41 участок), № 8 (8 участков) от существующей скважины со строительством сетей водоснабжения с

применением труб из современных материалов на основе современных технологий.

На территории д.Орел планируется создание рекреационной территории со строительством объектов культурно-оздоровительного назначения (гостиницы, стадион, общественный центр и т.д.). Водоснабжение проектируемых объектов рекреации предлагается осуществить от проектируемого водозабора для г. Казани, со строительством двух водоводов Ø110 и Ø159 мм.

п. Троицкий

- обеспечение населения централизованной системой водоснабжения, организовав кольцевую водопроводную сеть вдоль улиц с установкой пожарных гидрантов (каждые 150-200 метров) и подводом воды непосредственно в жилые дома и предприятия по обслуживанию населения;

- на основе предоставленных главой сельского поселения исходных данных необходимо увеличение диаметра сетей водоснабжения на участке в 200 м.;

- проектом предлагается организация зоны санитарной охраны на существующей скважине;

- оснащение приборами учета водонапорных башен и артезианских скважин, внедрение системы диспетчеризации.

В связи с выделением в п. Троицкий площадки под жилищное строительство (см рис 3.3.1.) проектом предлагается:

- водоснабжение площадки № 3 (3 участка) предлагается организовать от проектируемой скважины со строительством сетей водоснабжения с применением труб из современных материалов на основе современных технологий;

д. Чистое Озеро

- обеспечение населенных пунктов централизованной системой водоснабжения, организовав кольцевую водопроводную сеть вдоль улиц с установкой пожарных гидрантов (каждые 150-200 метров) и подводом воды непосредственно в жилые дома и предприятия по обслуживанию населения;

- на основе предоставленных главой сельского поселения исходных данных необходимо строительство 1 км. сетей водоснабжения Ø110;

- проектом предлагается организация зоны санитарной охраны на существующей скважине;

- оснащение приборами учета водонапорных башен и артезианских скважин, внедрение системы диспетчеризации.

п. Соколовка

- обеспечение населения централизованной системой водоснабжения, организовав кольцевую водопроводную сеть вдоль улиц с установкой пожарных гидрантов (каждые 150-200 метров) и подводом воды непосредственно в жилые дома и предприятия по обслуживанию населения;

- на основе предоставленных главой сельского поселения исходных данных необходимо строительство 0,5 км. сетей водоснабжения;

- проектом предлагается организация зоны санитарной охраны на существующей скважине;

- оснащение приборами учета водонапорных башен и артезианских скважин, внедрение системы диспетчеризации.

На расчетный срок (до 2035г.)

д. Орел

- обеспечение населения централизованной системой водоснабжения, организовав кольцевую водопроводную сеть вдоль улиц с установкой пожарных гидрантов (каждые 150-200 метров) и подводом воды непосредственно в жилые дома и предприятия по обслуживанию населения;

В связи с выделением в д. Орел площадок под жилищное строительство (см. рис 3.3.1.) проектом предлагается:

- водоснабжение площадки №9 (85 участков) предлагается организовать от проектируемой скважины со строительством сетей водоснабжения с применением труб из современных материалов на основе современных технологий;

Согласно концепции развития территории «Лаишевский узел» на срок после 2035 г. проектом предлагается тампонирование водозаборных скважин и строительство закольцованного водовода. Водоснабжение населенных пунктов предлагается осуществить от проектируемого водозабора производительностью 5913 м³/сут. (см. рис. 3.9.1)

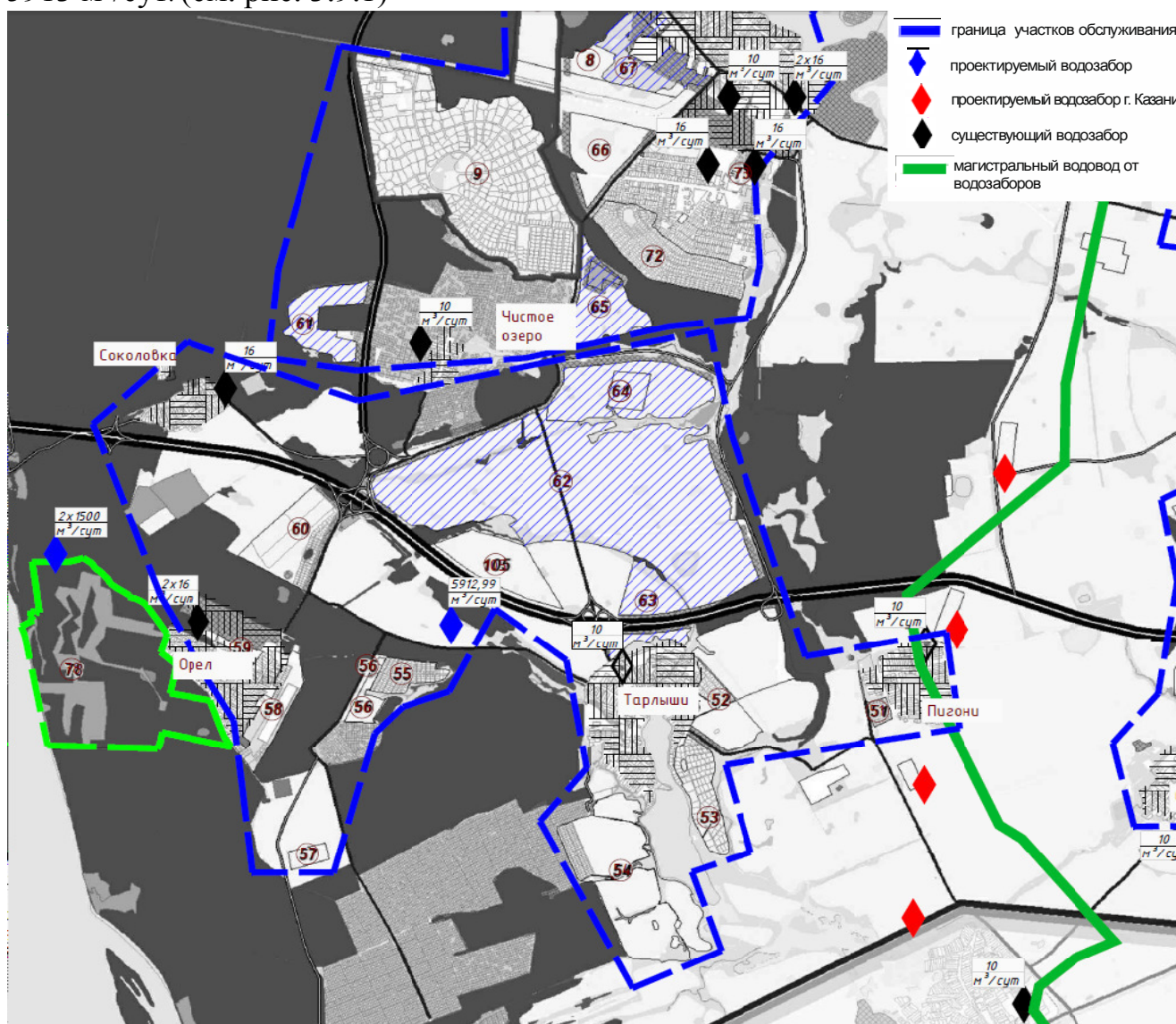


Рис. 3.9.1 Границы участков водоснабжения согласно концепции развития территории «Лаишевский узел»

Водоснабжение как существующих, так и предлагаемых крупных объектов агропромышленного комплекса (животноводческие фермы) предлагается организовать от собственных источников водоснабжения (арт.скважины, каптаж родников и др.);

Новое строительство и реконструкцию системы водоснабжения рекомендуется проводить в соответствии с наилучшими (эффективными) доступными технологиями.

Местоположение и количество артезианских скважин, расчет объема и высоты водонапорных башен, производительности насосных станций, протяженность водопроводной сети уточняются на последующих стадиях проектирования после проведения гидравлического расчета, пробных откачек для определения дебита скважин.

3.9.2. Канализация.

Расчетные расходы

При проектировании системы канализации населенных пунктов расчетное удельное среднесуточное водоотведение бытовых сточных вод от жилых и общественных зданий следует принимать равное расчетному удельному среднесуточному водопотреблению без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Удельные нормы водоотведения представлены в таблице 3.9.4.

Удельные нормы водоотведения

Таблица 3.9.4

№ п/п	Степень благоустройства жилых домов	$q_{ж}$, л/сут
1	Здания, оборудованные внутренним водопроводом, канализацией, централизованным горячим водоснабжением	250
2	Тоже с местными водонагревателями	190
3	Тоже без ванн	120
4	Дома с водопользованием из водоразборных колонок	25

Результаты расчетов на существующее положение, на все сроки реализации генерального плана представлены в таблице 3.8.6.

Расчетное водоотведение населением

№ пп	Наименование сельских поселений и населенных пунктов	Коммунальный сектор Число жителей Среднесуточ.расход, м3/сут					Qмах, м3/сут	Неучтенные расходы, м3/сут	Итого, м3/сут
		(1)	(2)	(3)	(4)	Qср, м3/сут			
<i>Существующее положение</i>									
1	д.Орёл	$\frac{588}{147,0}$	$\frac{225}{42,75}$	$\frac{56}{7,84}$	-	$\frac{869}{197,59}$	237,11	9,88	246,99
2	п.Троицкий	-	$\frac{52}{9,88}$	$\frac{13}{1,82}$	-	$\frac{65}{11,70}$	14,04	0,59	14,63
3	п.Соколовка	-	-	-	$\frac{6}{0,15}$	$\frac{6}{0,15}$	0,18	0,01	0,19
4	д.Чистое Озеро	-	-	-	$\frac{10}{0,2}$	$\frac{10}{0,2}$	0,3	0,01	0,31
<i>1 очередь реализации генерального плана (2020г.)</i>									
1	д.Орёл	$\frac{588}{147,0}$	$\frac{1557}{295,83}$	$\frac{173}{24,22}$	-	$\frac{2318}{467,05}$	560,46	23,35	583,81
2	п.Троицкий	-	$\frac{51}{9,69}$	-	-	$\frac{51}{9,69}$	11,63	0,48	12,11
3	п.Соколовка	-	-	$\frac{7}{0,98}$	-	$\frac{7}{0,98}$	1,18	0,05	1,23
4	д.Чистое Озеро	-	-	$\frac{6}{0,84}$	-	$\frac{6}{0,84}$	1,01	0,04	1,05
<i>Расчетный срок реализации генерального плана (2035г.)</i>									
1	д.Орёл	$\frac{588}{147,0}$	$\frac{2674}{508,06}$	-	-	$\frac{2674}{655,06}$	786,07	32,75	818,83
2	п.Троицкий	-	$\frac{58}{11,02}$	-	-	$\frac{58}{11,05}$	13,22	0,55	13,78
3	п.Соколовка	-	-	$\frac{7}{61,88}$	-	$\frac{7}{115,57}$	1,18	0,05	1,23
4	д.Чистое Озеро	-	-	$\frac{4}{0,56}$	-	$\frac{4}{0,56}$	0,67	0,03	0,70

Примечание: Столбцы (1), (2), (3), (4) по наименованию соответствуют таблице 3.9.4 по нормам водоотведения на 1 человека.

Проектное предложение

Схемой территориального планирования Лаишевского района для более эффективной очистки сточных вод в населенных пунктах с количеством жителей более 300 человек, предусматривалось установка компактных очистных сооружений биологической очистки, а при меньшей численности – строительство септиков.

В целях улучшения санитарно-гигиенических условий жизни населения и экологического благополучия водных источников предусматриваются следующие мероприятия:

На первую очередь (до 2020г.)

д. Орел

- проектом предлагается ликвидация морально-устаревших существующих очистных сооружений и строительство биологических очистных сооружений канализации (БОС) производительностью 585 м³/сут на новой площадке, находящейся на удалении от жилой застройки. Биологические очистные сооружения должны соответствовать современным требованиям, с применением современных технологий удаления азота и фосфора и внедрением системы обеззараживания ультрафиолетом с доведением уровня очистки сточных вод до нормативных требований ПДК, разрешенных для сброса в рыбохозяйственные водоемы. Очищенные стоки предлагается сбрасывать на существующие иловые поля.

- реконструкция 7 км сетей канализации с использованием современных труб на основе современных материалов;

- для 100 % обеспечения населения централизованной канализацией необходимо строительство сетей хозяйственно-бытовой канализации с использованием современных труб на основе современных материалов.

- организация вывоза стоков жилой и общественной застройки от выгребных ям, существующих септиков;

п. Троицкий, д. Чистое Озеро, п. Соколовка - для канализования населенных пунктов предлагается строительство современных локальных очистных сооружений (септиков). Необходимо организовать вывоз стоков жилой и общественной застройки от выгребных ям, существующих и проектируемых септиков на очистные сооружения.

На территории д.Орел планируется создание рекреационной территории со строительством объектов культурно-оздоровительного назначения (гостиницы, стадион, общественный центр и т.д.). Так как территория прилегает к береговой зоне Куйбышевского водохранилища, предлагается строительство современных биологических локальных очистных сооружений. Мощность очистных сооружений необходимо определить на проекте планировки данной территории.

На расчетный срок (до 2035г.)

- реконструкция (расширение) проектируемых биологических сооружений до 820 м³/сут.

Для канализования населения **п. Троицкий, д. Чистое Озеро, п. Соколовка** предлагается строительство современных локальных очистных сооружений (септиков). Необходимо организовать вывоз стоков жилой и общественной

застройки от выгребных ям, существующих и проектируемых септиков на очистные сооружения.

Согласно концепции развития «Лаишевский узел» на срок после 2035 г. по территории Орловского сельского поселения проектом предлагается строительство самотечных коллекторов с учетом местных топографических (рельеф) и гидрогеологических условий и перспектив дальнейшего развития.

Система самотечных коллекторов с участков, отводит сток в приемный резервуар насосной станции (КНС). Ориентировочное место расположения насосной станции перекачки определено в наиболее пониженном месте. После сбора хоз-бытового стока в насосных станциях (КНС) стоки системой напорных коллекторов перекачиваются в биологические очистные сооружения (БОСК) г.Казани.

Новое строительство и реконструкцию системы водоотведения рекомендуется проводить в соответствии с наилучшими (эффективными) доступными технологиями

Размещение канализационных насосной станций, их количество и производительность, месторасположение сливной станции, протяженность канализационной сети уточняются на последующих стадиях проектирования после проведения гидравлического расчета с учетом геологических, геоморфологических и гидрогеологических условий территории и рельефа местности.

Организация поверхностного стока

В целях благоустройства планируемой территории, улучшения ее общих и санитарных условий проектом предусматривается организация поверхностного стока и устройство сети водостоков.

На первую очередь проектом предлагается открытая сеть ливнестоков. Она является простейшей системой, не требующей сложных и дорогих сооружений.

Выполняется по всей территории сельского поселения, по открытым лоткам (кюветам) с обеих сторон дороги – в населенных пунктах.

Вид и размеры сечения канав и кюветов назначаются в соответствии с гидравлическим расчетом. Глубина их не должна превышать 1,2 м. Крутизна откосов кюветов 1:1.5 Продольные уклоны по кюветам назначают не менее 0,003 (0.3%).

Более точно глубину заложения, длину и местоположения водоотводных лотков определить отдельным рабочим проектом при проектировании дорог.

Через дороги водостоки из кюветов пропустить по железобетонным трубам и лоткам. Их диаметр, длину, уклон определить на стадии рабочего проекта.

Учитывая повышенные требования к охране водного бассейна и к качеству воды, выпуск загрязненных поверхностных вод с территории населенных пунктов рекомендуется выполнять через очистные сооружения с последующим сбросом, после соответствующей очистки, в водоприемники.

На расчетный срок, с увеличением благоустройства территории, проектом предлагается водосточная сеть закрытого типа. Она является наиболее совершенной и отвечает всем требованиям благоустройства территорий. Состоит из подземной

сети водосточных труб – коллекторов, с приемом поверхностных вод дождеприемными колодцами и направлением собранных вод в водосточную сеть.

Сеть дождевой канализации (закрытого типа) предназначена для отвода атмосферных вод с территории проездов, крыш и площадей.

Поверхностные стоки с особо загрязненных участков, расположенных на селитебных территориях населенных пунктов должны подвергаться очистке на локальных очистных сооружениях перед сбросом их в водоемы или сеть дождевой канализации. На очистные сооружения должна отводиться наиболее загрязненная часть поверхностного стока, которая образуется в период выпадения дождей, таяния снежного покрова и мойки дорожных покрытий.

Пиковые расходы, относящиеся к наиболее интенсивной части дождя и наибольшему стоку талых вод, сбрасываются в водоем без очистки.

Перед очистными сооружениями необходимо запроектировать аккумулирующую емкость. Условно-чистые дождевые стоки по обводной линии сбрасываются вместе с очищенными стоками в водоприемники, согласно техническим условиям.

Аккумулированный дождевой сток отстаивают в течении 1-2 суток. При этом достигается снижение содержания взвешенных веществ и ХПК на 80-90%. Продолжительность отвода осветленной воды принимается в пределах 1-2 суток.

Поверхностные сточные воды с внеселитебных территорий (промышленных предприятий, складских хозяйств, автохозяйств и др.), а также с особо загрязненных участков, расположенных на селитебных территориях (бензозаправочные станции, стоянки автомашин, крупные автобусные станции и др.), должны подвергаться очистке на локальных или кустовых очистных сооружениях перед сбросом их в водоемы или сеть дождевой канализации.

По коллекторам дождевой канализации на очистные сооружения могут поступать условно-чистые воды, которые допускается сбрасывать в поселковую сеть дождевой канализации:

условно-чистые воды производственные;

конденсационные и от охлаждения производственной аппаратуры, не требующие очистки;

грунтовые (дренажные) воды;

воды от мойки автомашин после их очистки на локальных очистных сооружениях.

Состав этих вод должен удовлетворять требованиям «Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами» и их выпуск должен быть подтвержден органами Государственного санитарного надзора.

С территорий, застроенных одно и двухэтажной застройкой, сброс дождевых вод проектируется посредством применения открытых водоотводящих устройств (уличные лотки, дорожные кюветы, водоотводные канавы) с устройством мостиков или труб на пересечении с улицами, дорогами, проездами и тротуарами. Продольный уклон лотков не должен быть менее 0,003.

Дождеприемные колодцы устанавливаются вдоль лотков дорог на затяжных участках спусков (подъемов), на перекрестках и пешеходных переходах со стороны

притока поверхностных вод, в пониженных местах при пилообразном профиле лотков дорог, в местах понижений, дворовых и парковых территорий, не имеющих стока поверхностных вод. Соединяются дождеприемники ветками с основным коллектором.

Диаметр водоотводного коллектора должен быть определен расчетом на стадии рабочего проекта.

Нормальная глубина заложения водосточных коллекторов 2-3 м, предельная 5-6 м.

Сброс ливневых вод после предварительной очистки должен производиться в водоприемники, расположенные за пределами зоны санитарной охраны источников водоснабжения.

Закрытая сеть водостоков предусматривается в зоне застройки по проездам, огражденным бортовыми камнями, и на территориях с незначительными уклонами – менее 0,004, на площадях, в местах расположения общественных зданий, где применение открытого типа водоотвода неприемлемо с точки зрения требований благоустройства.

Степень очистки сточных вод, сбрасываемых в водные объекты, должна отвечать требованиям "Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами". Необходимо выявлять возможность использования условно чистых дождевых вод для оборотного водоснабжения в технических целях, использование обезвреженных осадков для удобрения и других целей.

Тип очистных сооружений и схемы систем водоотведения должны быть разработаны на стадии рабочих проектов.

При застройке территории зданиями, сооружениями, прокладке асфальтовых дорог и тротуаров, устройстве спортивных площадок, зон отдыха объем фильтрации поверхностных вод уменьшится и увеличится объем воды, отводимый с территорий.

Строгое проведение всех мероприятий по отводу поверхностных вод является настоящей необходимостью.

В дальнейшем, каждое из мероприятий по отведению поверхностного стока должно разрабатываться в виде самостоятельного проекта с учетом инженерно-геологической и гидрологической изученности территории и технико-экономических сопоставлений вариантов проектных решений.

Для полного благоустройства сельского поселения рекомендуется разработка проекта схемы водоотведения коммунально бытовых и поверхностных стоков.

Схема водоотведения разрабатывается на основании принятых решений по системе водоотведения и является конкретным технически и экономически обоснованным решением по выбору и размещению комплекса инженерных сооружений для приема, транспортирования, очистки и выпуска их в водоем или передачи для последующего использования в сельском хозяйстве и промышленности.

3.9.3. Санитарная очистка территории.

Нормы накопления отходов на 1 жителя в год принимаются по Справочнику «Санитарная очистка территории и уборка населенных мест» (Москва, 1990 г.) и СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89*»:

- твердые коммунальные отходы – 1,5-1,1 м³/год (в зависимости от степени благоустройства (на 1 человека)),
- смёт с 1 м² – 5-15 кг,
- жидкие из выгребов – 2000 л.

Так, для жителей Орловского сельского поселения Постановлением Исполнительного комитета Лайшевского муниципального района РТ от 17.11.2007 г. №2142 «О нормах потребления коммунальных услуг для населения» установлен норматив потребления услуг по вывозу отходов, который составляет 1,24 м³/год на 1 человека.

Объемы твердых коммунальных отходов от жилого сектора, проживающего на территории сельского поселения, на расчетные периоды, подсчитанные с учетом вышеназванного постановления, приведены в таблице 3.8.7. Количество отходов подсчитывалось с учетом постоянного населения и населения, строящего в поселении второе жилье.

Таблица 3.8.7

Объемы твердых бытовых отходов от жилого сектора, проживающего на территории Орловского сельского поселения

Наименование	Объем твердых коммунальных отходов, м ³		
	Существующее положение – начало 2015 г.	Первая очередь до 2020гг	Расчетный срок с 2021 по 2035гг
Орловское сельское поселение	1178	21161	79487
д.Орёл	1078	20593	77488
п.Троицкий	81	453	1681
п.Соколовка	7	62	203
д.Чистое Озеро	12	53	116

Для складирования предполагаемых объемов ТКО в поселении предлагается разместить и контейнеры, необходимое количество которых рассчитывалось по формуле:

$$P_{cb} = (C \times T \times K_p) : (V \times K_3), \text{ где}$$

P_{cb} - количество контейнеров, шт;

T – периодичность вывоза, сут;

$K_p=1,05$ – коэффициент повторного заполнения отходами контейнеров в результате уборки контейнерной площадки после разгрузки контейнеров;

$V=1,2$ м³ – объем одного контейнера;

$K_3=0,75$ – коэффициент заполнения контейнеров.

Суточная норма накопления ТКО рассчитана по формуле:

$$C = (P \times N \times K_H), \text{ где}$$

C – суточная норма накопления ТКО;

P – количество проживающих на территории домовладений и прочих жилых объектов;

N – среднесуточная норма накопления на 1 человека (0,003-0,004 м³), в зависимости от благоустройства жилья;

$K_H=1,25$ – коэффициент неравномерности накопления ТКО.

В таблице 3.8.8 приведено необходимое количество контейнеров и контейнерных площадок для поселения по расчетным периодам. Предлагается размещать по 3 контейнера на одной контейнерной площадке.

*Необходимое количество контейнеров и контейнерных площадок
на расчетные периоды (для жилой застройки)*

Наименование	Количество контейнеров, шт.		Контейнерные площадки, шт.	
	Первая очередь 2020 г.	Расчетный срок 2035 г.	Первая очередь 2020 г.	Расчетный срок 2035 г.
Орловское сельское поселение	31	36	11	13
д.Орёл	30	35	10	12
п.Троицкий	1	1	1	1
п.Соколовка	0	0	0	0
д.Чистое Озеро	0	0	0	0

Как видно из расчетов, представленных в таблице 3.8.8, в д.Орел потребуется увеличение количества мусорных контейнеров. Одновременно, предлагается сохранить имеющееся количество контейнеров в п.Троицкий (5 контейнеров).

Контейнерные площадки должны быть удалены от жилых домов, детских учреждений, спортивных площадок и от мест отдыха населения на расстояние не менее 20 метров, но и не более 100 метров. Следует располагать их в местах, где есть подъездные пути для вывоза ТКО. Размер площадок должен быть рассчитан на установку 3 контейнеров, а сами места установки контейнеров следует огораживать (высота ограждения 1,6 м) и освещать. Периодичность вывоза ТКО принята 1 раз в 2-3 дня.

Необходимые нормы уборочных машин для Орловского сельского поселения принимались по ныне действующей «Инструкции по организации и технологии механизированной уборки населенных мест» (Москва, 1980 г.): 16 мусоровозов и 20 ассенизационных машин на 100 000 жителей.

Таким образом, на 1 очередь и на расчетный срок в Орловском сельском поселении потребуется 1 мусоровоз и 1 ассенизационная машина. В связи с тем, что в д.Орел предполагается на 1 очередь централизованное канализование, ассенизационный транспорт будет обслуживать только п.Троицкий, п.Соколовка и д.Чистое Озеро, масса жидких бытовых отходов от которых на 1 очередь составит 95 т/год, на расчетный срок – 103,5 т/год.

**Расчетные расходы для культурно-оздоровительного комплекса ОАО
«ТАИФ»**

В связи с размещением на территории Орловского сельского поселения культурно-оздоровительного комплекса «ТАИФ» – объекта курортной индустрии – следует ожидать существенной прибавки объемов ТКО в границах Орловского сельского поселения. Принимая ориентировочные нормы накопления ТКО для культурно-оздоровительного комплекса «ТАИФ» по таблице 1.2. Справочника «Санитарная очистка и уборка населенных мест» (Москва, 1990 г.) в 0,93 м³ на одно

место⁶, можно определить ориентировочный ежегодный объем ТКО в 8024 м³. Точное количество отходов, места складирования, способы хранения и места утилизации должны уточняться на стадии проекта планировки культурно-оздоровительного комплекса ОАО «ТАИФ».

Рекомендуется на территории комплекса устанавливать вертикальные прессы для ТКО, в которые будут засыпаться отходы и спрессовываться в «брикеты». Полученные «брикеты» можно складировать под навесом и вывозить на утилизацию практически любой грузовой автомашиной, оборудованной погрузо-разгрузочной стрелой с соответствующим захватом для «брикета». Эффективность использования вертикальных прессов ТКО повышается при применении раздельного сбора мусора.

Проектное предложение

Генеральным планом Орловского сельского поселения предусмотрены мероприятия по оптимизации системы сбора, вывоза и утилизации коммунальных отходов, санитарной очистке территории:

- планомерно-регулярная санитарная очистка территории поселения и КОК «ТАИФ»;
- организация специальных площадок с твердым покрытием с установкой водонепроницаемых контейнеров для сбора отходов в соответствии с потребностями;
- организация дифференцированного (раздельного) сбора и удаления мусора на полигон ТКО «Орел»;
- организация пунктов по приему энергосберегающих ламп, используемых в бытовых условиях, и их вывоз к местам утилизации отходов с высоким классом токсичности;
- организация пункта по приему стеклотары, стеклобоя, макулатуры, металлических банок, металлолома, пластика и пластиковых бутылок, хлопчатобумажной ветоши, автомобильных шин
- удаление уличного смета и строительного мусора на полигон ТКО для насыпки изолирующего слоя;
- вывоз навоза осуществлять на межпоселенческое навозохранилище закрытого типа, предлагаемое к размещению на территории Рождественского сельского поселения вблизи с.Рождествено.

В соответствии с Федеральным законом № 458-ФЗ от 29.12.2014 года «Об отходах производства и потребления» во всех субъектах РФ, в том числе и Республике Татарстан, начали разрабатываться и реализовываться территориальные схемы обращения с отходами. В связи с этим, считаем целесообразным, после завершения Территориальной схемы в области обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами Республики Татарстан, внести

⁶ Аналогичные значения накопления ТКО на одно место для «санаториев, пансионатов, домов отдыха» представлены в «Сборнике удельных показателей образования отходов производства и потребления» (Москва, 1999 г.) и Справочных материалах по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления (утв. Письмом Гос.Комитета по охране окружающей среды от 28.01.1997 г. № 03-11/29-251).

соответствующие коррективы в раздел «Санитарная очистка» Генерального плана Орловского сельского поселения.

3.9.4. Теплоснабжение

Проектное решение

Для всех источников тепла, в том числе для отопления индивидуальной застройки основным видом топлива предусматривается природный газ.

Для теплоснабжение усадебной жилой, общественно-коммунальной и административной застройки предлагается:

На первую очередь (до 2020 г.)

Строительство блочно-модульных котельных (БМК) в следующих населенных пунктах (табл. 3.8.9):

Таблица 3.8.9

Наименование населенного пункта	Наименование объекта	Количество БМК На 2020 год
д. Орел	Комплекс «Школа-детский сад» мощностью 80 дошкольных мест и 120 ученических мест (площадка № 2)	1
	детский сад мощностью 40 мест (площадка № 1)	1
	ФАП (площадка № 2)	1
	Общественный центр (площадка № 2)	1
	Объект торговли на 155 м ² (площадка № 1)	1
	Объект торговли на 260 м ² (площадка № 2)	1
	Объект торговли на 40 м ² (площадка № 5)	1
	Объект торговли на 50 м ² (площадка № 7)	1
	Объект торговли на 100 м ²	1
	Предприятие общественного питания (площадка № 1)	1
	Предприятие общественного питания (площадка № 2)	1
	Предприятие общественного питания	1

Таким образом, на территории Орловского сельского поселения для отопления административно-деловой застройки предлагается строительство 12 блочно-модульных котельных (БМК).

На расчетный срок (до 2035 г.)

Строительство блочно-модульных котельных (БМК) в следующих населенных пунктах (табл. 3.8.9):

Таблица 3.8.10

Наименование населенного пункта	Наименование объекта	Количество БМК На 2020 год
д. Орел	детский сад мощностью 20 мест (площадка № 9)	1
	ФАП (площадка № 9)	1
	Общественный центр (площадка № 9)	1
	Объект торговли на 90 м ² (площадка № 9)	1

Таким образом, на территории Орловского сельского поселения для отопления административно-деловой застройки предлагается строительство 4 блочно-модульных котельных (БМК).

Теплоснабжение усадебной застройки предлагается осуществить от одноконтурных или двухконтурных теплогенераторов.

На территории д.Орел планируется создание рекреационной территории со строительством объектов культурно-оздоровительного назначения (гостиницы, стадион, общественный центр и т.д.). Для отопления данной территории необходимо строительство автономных блочно-модульных котельных. Мощность, количество и расположение БМК необходимо определить на проекте планировки данной территории.

Проектом предлагаются организационные мероприятия, направленные на отказ от использования устаревших и неэффективных технологий и переход на принципы наилучших доступных технологий и внедрение современных инновационных технологий.

3.9.5. Газоснабжение

Расчетные расходы газа

В соответствии с планировочными решениями необходимо предусмотреть газоснабжение населения – (хозяйственно-бытовые и коммунальные нужды).

Расходы газа на хозяйственно-бытовые и коммунально-бытовые нужды населения определены по укрупненным показателям потребления газа в соответствии СП 42-101-2003 п.3.12 в зависимости от степени благоустройства при теплоте сгорания газа 34 МДж/м³ (8000 ккал/м³):

- при горячем водоснабжении от газовых водонагревателей – 300 м³/год;
- при отсутствии всяких видов горячего водоснабжения - 180 м³/год (220 в сельской местности).

Максимальный расчетный часовой расход газа м³/ч, при 0°С и давлении газа 0,1 МПа (760 мм.рт.ст.) на хозяйственно-бытовые и производственные нужды следует определять как долю годового расхода по формуле:

$$V_{hmax} = V_y * K_{hmax} ;$$

где: K_{hmax} - коэффициент часового максимума (табл.2,3,4 СП 42-101-2003 г)

- V_y -годовой расход газа, м³/год

Расход газа на нужды предприятий бытового обслуживания непромышленного характера приняты в размере 5% суммарного расхода газа на жилые дома.

Потребность в газе на коммунально-бытовые нужды населения на первую очередь (2020г.) и на расчетный срок (2035г.) представлены в таблице 3.8.11.

Потребность в газе на коммунально-бытовые нужды населения Орловского сельского поселения

Таблица 3.8.11

№ п/п	Наименование сельских поселений	Годовой расход газа, тыс. нм ³ /год		
		Исходный год	I-я очередь (2020 год)	Расчетный срок (2035 год)
	Орловское СП	209,0	524,04	603,46
1	д.Орёл	191,18	509,96	588,28
2	п.Троицкий	14,3	11,22	12,76
3	п.Соколовка	1,32	1,54	1,54
4	д.Чистое Озеро	2,2	1,32	0,88

Потребность в газе существующих и проектируемых промышленных предприятий необходимо определить в соответствии проектами предприятий.

Проектное решение

Проектом предусматривается максимальное использование существующей системы газопроводов, позволяющей стабильное газоснабжение всех газифицированных объектов.

В соответствии с требованиями «Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления» Госгортехнадзора РФ 2003 г. техническое диагностирование для стальных газопроводов должно проводиться по истечении 40 лет после ввода в эксплуатацию.

Ввиду отсутствия данных по диагностированию о техническом состоянии газопроводов и установлении ресурса их дальнейшей эксплуатации, в технических решениях предусматривается максимальное сохранение и использование действующих газопроводов.

Газоснабжение жилищно-коммунального сектора осуществляется от системы газопроводов низкого давления после ГРП или ШРП. Замена ГРП, ШРП не требуется.

Так как в Большекабанском СП предусматривается освоение новых территории и значительный прирост населения проектом предлагается:

На первую очередь (до 2020 г.)

с. Орел

- строительство новых ГРПШ дополнительно к существующим;
- прокладка газопровода высокого давления до проектируемых ГРПШ.
- прокладка газопроводов низкого давления от проектируемых ГРПШ до потребителя. Трубы принять полиэтиленовые ПЭ 80 ГАЗ SDR.

На территории д.Орел планируется создание рекреационной территории со строительством объектов культурно-оздоровительного назначения (гостиницы, стадион, общественный центр и т.д.). Для газоснабжения данной территории необходимо строительство ГРПШ и прокладка газопровода высокого давления до 6 кг/кв.см из п/эт. трубы диаметром 225 мм протяженностью 5,6 км. Месторасположение ГРШ, ее мощность, трассировка газопровода требует уточнения на проекте планировки данной территории.

Прокладку газопроводов и месторасположение газорегуляторных пунктов уточнить на последующих стадиях проектирования с учетом гидравлического расчета, геологических и топогеодезических изысканий.

На расчетный срок (до 2035 г.)

с. Орел (площадка №9)

- строительство новой ГРПШ;
- прокладка газопровода высокого давления до проектируемых ГРПШ.
- прокладка газопроводов низкого давления от проектируемых ГРПШ до потребителя. Трубы принять полиэтиленовые ПЭ 80 ГАЗ SDR.

Для газоснабжения рекреационной территории в д. Орел предлагается строительство газопровода высокого давления из стальной трубы диаметром 159 мм и длиной 2,4 км от Ясной Поляны до пересечения с газопроводом I очереди.

Прокладку газопроводов и месторасположение газорегуляторных пунктов уточнить на последующих стадиях проектирования с учетом гидравлического расчета, геологических и топогеодезических изысканий.

Проектом предлагаются организационные мероприятия, направленные на отказ от использования устаревших и неэффективных технологий и переход на принципы наилучших доступных технологий и внедрение современных инновационных технологий.

3.9.6. Электроснабжение

Расчет электрических нагрузок

Электрические нагрузки по проекту планировки коммунально-бытового сектора (КБС) Орловского сельского поселения определены в два срока:

- первая очередь – 2020 г.;
- расчетный срок – 2035 г.

Расчет электрических нагрузок хозяйственно-бытовых и коммунальных нужд произведен по укрупненным нормам электропотребления на одного жителя согласно РД 34.20.185-94 (изм. 1999) “Инструкция по проектированию городских электрических сетей”.

Годовое электропотребление коммунально-бытового сектора рассчитано согласно РД 34.20.185-94, табл.2.4.4. "Укрупненные показатели расхода

электроэнергии коммунально-бытовых потребителей и годового числа часов использования максимума электрической нагрузки".

Приведенные укрупненные показатели предусматривают электропотребление жилыми и общественными зданиями, предприятиями коммунально-бытового обслуживания, объектами транспортного обслуживания, наружным освещением. Эти данные не учитывают применения в жилых зданиях кондиционирования, электроотопления и электроводонагрева.

Расчетная мощность коммунально-бытового сектора рассчитана согласно РД 34.20.185-94, табл.2.4.3. "Укрупненные показатели удельной расчетной коммунально-бытовой нагрузки". Удельная мощность электроэнергии составила 0,492 кВт/чел. (категория городов "малый", с плитами на природном газе). Приведенные в таблице показатели учитывают нагрузки: жилых и общественных зданий (административных, учебных, научных, лечебных, торговых, зрелищных, спортивных), коммунальных предприятий, объектов транспортного обслуживания (гаражей и открытых площадок для хранения автомобилей), наружного освещения. Также в таблице учтены различные мелкопромышленные потребители питающиеся, как правило, по поселковым распределительным сетям.

Расчет электрических нагрузок предприятий необходимо произвести по проектам электроснабжения данных предприятий или соответствующих аналогов.

Годовое электропотребление мощности КБС и мелкопромышленных предприятий, тыс. кВт.ч/год

Таблица 3.8.12

Населенные пункты	Годовое электропотребление, тыс. кВт.ч/год		
	Исходный год	Первая очередь 2020г.	Расчетный срок 2035г.
Орловское СП	2061,5	5168,94	5951,2
д.Орёл	1885,73	5030,06	5802,58
п.Троицкий	141,05	110,67	133,4
п.Соколовка	13,02	15,19	15,19
д.Чистое Озеро	21,7	13,02	8,68

Расчетная мощность КБС и мелкопромышленных предприятий, кВт

Таблица 3.8.13

Населенные пункты	Расчетная мощность, кВт		
	Исходный год	Первая очередь 2020г.	Расчетный срок 2035г.
Орловское СП	478,80	1200,53	1411,92
д.Орёл	437,98	1168,27	1379,78
п.Троицкий	32,76	25,70	28,68
п.Соколовка	3,02	3,53	3,46
д.Чистое Озеро	5,04	3,024	2,02

Трансформаторная мощность КБС и мелкопромышленных предприятий, кВА

Таблица 3.8.14

Населенные пункты	Трансформаторная мощность, кВА
-------------------	--------------------------------

	Исходный год	Первая очередь 2020г.	Расчетный срок 2035г.
Орловское СП	509,36	1277,16	1502,04
д.Орёл	465,93	1242,84	1467,86
п.Троицкий	34,85	27,34	30,51
п.Соколовка	3,22	3,75	3,68
д.Чистое Озеро	5,36	3,22	2,14

Показания электропотребления, мощности и трансформаторной мощности коммунально-бытового сектора по срокам (I очередь и расчетный срок), а также значительный прирост электропотребления на первую очередь и на расчетный срок, с учетом незначительного увеличения населения приведены в таблице 3.8.11

Таблица 3.8.11

Наименование	Исходный год	Первая очередь 2020г.	Расчетный срок 2035 г.	Прирост на 2035 г. относит.2010г.
1. Годовое электр-ние тыс.кВт*час/год	2061,5	5168,94	5951,2	3889,7
2.Расчетная мощность,кВт	509,36	1277,16	1502,04	992,68
3.Трансформаторная мощность, кВА	509,36	1277,16	1502,04	992,68

Проектное решение

Опираясь на расчет, мы имеем значительное увеличение электропотребления сельского поселения, связанное с выделением площадок под жилищное строительство. При этом имеется возможность использования существующей схемы электроснабжения поселения.

Для обеспечения электроэнергией вновь застраиваемых территорий необходимо:

На первую очередь (до 2020г.)

- согласно проекту планировки территории в восточной части д.Орел электроснабжение проектируемой застройки осуществить от проектируемых трансформаторных подстанций (ТП) общей с мощностью трансформаторов 776 кВА. Так же необходима прокладка сетей ВЛ 10 кВ до проектируемых ТП.

Для обеспечения электроэнергией проектируемой рекреационной территории в д. Орел необходима прокладка кабельной линии электропередач напряжением 10 кВ от РП «Матюшино» до РП проектируемой РП «КОК-Орел» и от РП «КОК-Орел» до существующей БКТП 630 кВА. Так же необходимо строительство БКТП №7-160 кВА, БКТП №8-160 кВА, БКТП№9-160 кВА, БКТП№10-400 кВА, БКТП№11-250 кВА, БКТП№12-250 кВА ;

На расчетный срок (до 2035г.)

- согласно проекту планировки территории в восточной части д.Орел электроснабжение проектируемой застройки осуществить от проектируемых трансформаторных подстанций (ТП) общей с мощностью трансформаторов 225кВА. Так же необходима прокладка сетей ВЛ 10 кВ до проектируемых ТП.

Точное количество трансформаторных подстанций, количество, местоположение, а так же трассировка линии 10 кВ будет уточнено на следующей стадии проектирования.

Проектом предлагаются организационные мероприятия, направленные на отказ от использования устаревших и неэффективных технологий и переход на принципы наилучших доступных технологий и внедрение современных инновационных технологий.

3.9.7. Слаботочные сети

Проектное решение

Проектом предлагается 100%-ое проектирование систем телефонизации, телевидения и радиофикации от существующих систем связи.

Для 100% обеспечения телефонной связью населения необходимо:

-на первую очередь 547 телефонов, с учетом коэффициента на общественную застройку К-1,25 потребное количество абонентов составит 683.

-на расчетный срок 85 телефонов с учетом коэффициента на общественную застройку К-1,25 потребное количество абонентов составит 106.

Для обеспечения объектов телефонной связью, оказания услуг передачи данных, доступа в интернет, телевидения проектом предлагается прокладка волоконно-оптического кабеля до проектируемых объектов.

Строительство кабельной телефонной канализации до объектов жилой и общественной застройки предлагается осуществить силами ОАО «Таттелеком». Строительство кабельной канализации предлагается из асбоцементных труб с установкой смотровых устройств.

3.10. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Технические решения, принятые в разделе ПМ ГО ЧС, соответствуют требованиям правовых и нормативных документов в области гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают защиту территорий и населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или их последствий, предупреждение ЧС техногенного и природного характера, уменьшение масштабов их последствий.

3.10.1. Перечень мероприятий по гражданской обороне

В соответствии с Исходными данными и требованиями №213 от 15.07.2015 г., выданными МЧС РФ на Схему территориального планирования Лаишевского муниципального района:

- территория Орловского сельского поселения к группам по гражданской обороне не относится;
- на территории сельского поселения отдельно стоящих организаций, отнесенных к категории по гражданской обороне, не имеется;
- проектируемая территория не попадает в зоны возможного радиоактивного заражения, возможного опасного химического заражения, возможного катастрофического затопления.

В настоящее время система оповещения в Орловском сельском поселении представлена сиреной РСУ-300, расположенной в п.Троицкий (ул.Троицкая, 15).

В нашей стране установлен такой порядок оповещения населения, когда сначала, при любом характере опасности, включаются электрические сирены, прерывистый, завывающий звук которых означает единый сигнал опасности «Внимание всем!». Услышав этот звук (сигнал), люди должны включить имеющиеся у них средства приема информации - радиоточки, радиоприемники и телевизоры, чтобы прослушать информационные сообщения о характере и масштабах угрозы, а также рекомендации наиболее рационального способа своего поведения в создавшихся условиях (алгоритм поведения).

Проектные мероприятия по гражданской обороне

Так как территория сельского поселения не попадает в зоны возможного радиоактивного заражения, возможного опасного химического заражения, возможного катастрофического затопления, подготовка и проведение специальных мероприятий по защите от указанных опасных явлений и процессов не требуются.

Строительство защитных сооружений также не требуется (Исходные данные и требования №213 от 15.07.2015 г.).

Рассредоточение, эвакуацию населения, расселение в загородной зоне, размещение сборно-эвакуационных (приемно-эвакуационных) пунктов на первую очередь и на расчетный срок для Орловского сельского поселения необходимо предусмотреть в соответствии с Планом гражданской обороны и защиты населения Лаишевского муниципального района (Исходные данные и требования №213 от 15.07.2015 г.).

Систему оповещения по гражданской обороне в Орловском сельском поселении необходимо предусмотреть в соответствии с указом Президента РФ от 13.11.2012 г. № 1522 «О создании комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций» (необходимо размещение речевых сиренных установок с подключением к ЕДДС района).

Для оповещения населения Орловского сельского поселения проектом требуется установка речевых сиренных установок с радиусом оповещения до 1500 м на I очередь генерального плана с полным покрытием территории населенных пунктов поселения.

Маскировочные мероприятия в соответствии со СП 165.1325800.2014 (Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны») на территории Орловского сельского поселения не предусматриваются.

3.10.2. Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Высокую эффективность в деле защиты населения и территорий имеет проведение инженерно-технических мероприятий, предусматривающих возведение и эксплуатацию соответствующих защитных сооружений для защиты от неблагоприятных и опасных явлений и процессов природного и техногенного характера.

Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций природного характера

Опасными природными процессами и явлениями, наблюдаемыми на территории Орловского сельского поселения, являются:

метеорологические (сильный ветер (в том числе шквал); очень сильный дождь (ливень, продолжительные сильные дожди); крупный град; очень сильный снег, метель; сильный мороз; сильная жара).

геологические (карстовые, склоновые (в том числе абразионные) и эрозионные процессы);

сейсмичность;

затопление территории;

природные пожары.

Опасные комплексы неблагоприятных метеоявлений

Опасные комплексы неблагоприятных метеоявлений представлены в соответствии с официальными данными Министерства природных ресурсов и экологии РФ, Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, ФГБУ «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды РТ» (<http://www.tatarmeteo.ru>).

Согласно материалам раздела «Охрана окружающей среды», выполненным в рамках генерального плана Орловского сельского поселения, на территории поселения преобладают ветры юго-западной четверти. В холодный период увеличивается повторяемость южных ветров, а в теплый период – северных. Среднегодовая скорость ветра составляет 4 м/сек, с максимумом 4,4-5,1 м/сек в декабре и минимумом 3,0-3,3 м/сек в июле.

Сильные ветры и шквалы бывают в поселении ежегодно, в период с мая по август, включительно. В соответствии с приказом МЧС России № 329 от 8.07.04 г. критерием отнесения данного явления к ЧС считается скорость ветра (включая порывы) 25 м/с и более. Возможны ураганы со скоростями ветра 33 м/с и более.

Годовая сумма осадков составляет 610 мм с максимумом в теплый период (370-380 мм) и минимумом в холодный (225-240 мм). Грозы и град (диаметром 20 мм и более), обычно сопровождающиеся ливневыми осадками (с количеством выпавших осадков не менее 50 мм за период времени не более 12 ч) и шквалистым ветром, возможны на территории поселения и могут приносить значительные убытки объектам экономики.

В годовом ходе наиболее холодный месяц – январь со среднемесячной температурой – 13,6⁰ – 14,8⁰; самый теплый - июль со среднемесячной температурой +18,8⁰ – 19,7⁰. Экстремальные температуры наблюдаются в эти же месяцы и соответственно равны – 40⁰ и + 37⁰.

Расчетные температуры для проектирования отопления – 30⁰ и вентиляции – 18,3⁰.

Дискомфорт климатических условий зимнего периода определяется в основном температурно-ветровым режимом.

На климат Орловского сельского поселения оказывает влияние Куйбышевское водохранилище, т.к. поселение расположено на его берегу. Влияние водохранилища ощущается даже на расстоянии 4-5 км от уреза воды и проявляется в повышении абсолютной и относительной влажности воздуха, увеличении образования облачности и выпадения осадков.

Кроме того, на территории поселения могут наблюдаться сильные ветры (число дней с сильным ветром более 15 м/сек – около 20), туманы (22 дня в году).

Умеренная зима обуславливает необходимую теплозащиту зданий и сооружений.

Мероприятия по снижению возможных последствий метеоявлений

Опасность для людей при неблагоприятных метеоявлениях заключается в разрушении дорожных и мостовых покрытий, сооружений, воздушных линиях электропередач и связи, наземных трубопроводов, а также поражении людей обломками разрушенных сооружений, осколками стекол, летящими с большой скоростью.

Населению, проживающему в районе, подверженному воздействию неблагоприятных метеоявлений, необходимо ознакомиться:

- с сигналами оповещения о возможном стихийном бедствии;
- способами защиты людей и повышения устойчивости зданий (сооружений) к воздействию ураганного ветра;
- правилами поведения людей при наступлении сильных порывов ветров, шквалов, бурь;
- местами укрытия в ближайших защитных сооружениях в т.ч. подвалах или наиболее прочных и устойчивых зданиях;
- путями выхода и районами размещения при организованной эвакуации из зон повышенной опасности;
- адресами и телефонами органов управления МЧС России, администрации, комиссии по чрезвычайным ситуациям населенного пункта;
- способами и средствами ликвидации последствий ураганов, шквалов, бурь, а также приемами оказания помощи пострадавшим, оказавшимся в завалах разрушенных зданий и сооружений.

К основным группам заблаговременных предупредительных мероприятий относятся:

- оценка и проверка прочности относительно слабых элементов конструкций зданий и сооружений и укрепление их с целью обеспечения сохранности при воздействии ураганов ветров (крыш, веранд, легких каркасов зданий, дымовых труб, кранов, опор ЛЭП и т.д.);
- подготовка и проведение предупредительных мероприятий, направленных на предотвращение и локализацию возникающих пожаров при разрушении зданий, печей, технологических установок открытого горения.

Комплекс мероприятий по предотвращению и локализации пожаров, затоплений, возникающих при ураганах, может включать:

- отключение газовых сетей и электроэнергии в зданиях (жилых, общественных, промышленных) и других объектах со взрыво- и пожароопасной технологией, которые могут быть разрушены при ураганном ветре;
- подготовку и отключение топочных печей и технологических установок открытого горения;
- внедрение централизованных систем автоматического пожаротушения;

- контроль готовности сил и средств для предотвращения и локализации затоплений.

При подготовке и ликвидации последствий ураганов после получения штормового предупреждения и в ходе ликвидации ЧС проводятся различные оперативные защитные мероприятия:

- прогнозирование возможной обстановки при ураганах;
- проверка готовности защитных сооружений, подвалов и других загубленных сооружений;
- оповещение и укрытие населения;
- подготовка сил и средств соответствующих органов управления и служб к действиям по предупреждению и ликвидации ЧС;
- закрепление дымовых труб, опор ЛЭП, кранов путем установки растяжек и подпорок;
- проведение инженерно-спасательных работ и мероприятий по локализации и тушению пожаров, защите населения и сельскохозяйственных животных от затоплений;
- безаварийная остановка производства на потенциально-опасных объектах;
- восстановление разрушенных систем электроснабжения, связи, управления и информации населения, подготовка к восстановительным работам в зоне ЧС.

В целях обеспечения безопасности и поражения людей, вынужденно оказавшихся на открытой местности в зоне действия урагана, необходимо укрыться на дне оврагов, ям, котлованов, кюветов дорог. Плотнo прижаться к земле. Не следует приближаться к объектам, имеющим АХОВ и ЛВЖ, останавливаться под отдельно стоящими деревьями, опорами ЛЭП, а также заходить в поврежденные здания. Передвигаться следует только по основным дорогам поселения.

Зимние метели, низкие температуры

Наиболее часто метели отмечаются в декабре - январе. Чаще всего отмечаются метели продолжительностью до 12 ч, метели более суток наблюдаются редко и составляют 2% от общего числа. Метели наиболее вероятны при колебании температур от 0 до -15°C и при температурах ниже 25°C , редко – при положительных температурах, близких к 0°C .

Мероприятия

по снижению возможных последствий метелей и низких температур

Необходимо предусмотреть мероприятия по зимнему содержанию автомобильных дорог, которые сводятся к обеспечению нормальных условия для движения автотранспорта при максимальном облегчении и удешевлении выполняемых работ. Для выполнения этих задач осуществляют:

- защитные меры по предотвращению образования снежных заносов путем устройства постоянных или временных средств снегозащиты;
- профилактические меры, цель которых - не допустить образования зимней скользкости на дорожном покрытии от проходящего транспорта;
- меры по удалению снежных и ледяных образований на дороге и уменьшению их воздействия на автомобильное движение;
- освещение дорог в темное время суток.

Рекомендуется снегозащита путей сообщения с южной и западной стороны. Защита дорог от снежных заносов осуществляется с помощью постоянной или временной снегозащиты. К постоянной снегозащите относят снегозащитные лесополосы и постоянные заборы, к временной - снегозадерживающие щиты, снежные траншеи, валы и т.д.

Населению, при получении сигнала о возможности возникновения сильной метели, необходимо:

- знать правила поведения, как во время сильной метели, так и после нее;
- осуществить мероприятия по повышению устойчивости зданий и сооружений и защите людей;
- подготовить 2-3дневный запас средств жизнеобеспечения, средств автономного освещения; оповещения (радиоприемник на батарейках);
- включить средства оповещения для получения новой информации о стихии;
- подготовиться к возможному отключению электроэнергии;
- перейти, при необходимости, в более прочные здания.

Наиболее холодный месяц в поселении – январь, во время которого могут наблюдаться экстремально низкие температуры.

Действие охлаждающего микроклимата на человека зависит от многих условий, среди которых необходимо отметить температуру, влажность и скорость движения воздуха, а также теплозащитные свойства одежды.

Существующие средства защиты от низких температур можно условно разделить на пассивные и активные средства.

К пассивным средствам следует отнести все виды теплой одежды. Пассивные средства защиты уменьшают потери теплоты излучением, теплопередачей, конвекцией, с помощью рационального применения «инертного воздуха» между тканями материалов со значительной теплоизоляционной способностью.

Активные средства теплозащиты связаны с затратами внешней теплоты, необходимой для обеспечения оптимальных условий микроклимата на поверхности тела человека. К этим средствам относятся специальные помещения, электрообогревающие устройства, термофизические и термохимические грелки, устройства с нагретой циркулирующей жидкостью или воздухом.

Большую эффективность защиты от низких температур обеспечивают помещения различного назначения. Подбор соответствующих ограждающих конструкций помещений, а также использование систем отопления и воздушных завес позволяют поддерживать в них оптимальные значения температур даже в самых суровых климатических условиях.

Высокие температуры

Возможность установления аномально высокой температуры окружающей среды (до +37°C) на длительный период, как это случилось в 2010г., вызвала необходимость разработки и применения специальных мероприятий по защите населения от опасного воздействия высоких температур.

Мероприятия по снижению возможных последствий высоких температур

В качестве мероприятий по защите от воздействия высоких температур можно выделить:

- гигиена питания и водопотребления. Обеспечение водопотребления достаточное для утоления жажды. Критериями достаточности воды являются субъективные ощущения и относительно стабильная масса, при этом целесообразно дробное принятие жидкости. В связи со снижением аппетита в жаркое время, важное значение приобретает рациональный режим питания, когда основные приемы пищи приходится на прохладный период суток;
- гигиена одежды. Основное требование к одежде, предназначенной для использования в жарких условиях, является ее достаточная гигроскопичность, влагоемкость, воздухопаропроницаемость. Важную роль в одежде играет ее цвет (радиационную теплоту меньше поглощают светлые ткани, чем темные);
- режим труда и отдыха. Следует руководствоваться основным принципом – необходимостью восстановления физиологических функций к началу следующего трудового периода. Для защиты от неблагоприятных воздействий высоких температур работающих на открытом воздухе периодически необходим кратковременный отдых в местах, защищенных от прямого солнечного облучения. Целесообразно устанавливать медицинское наблюдение.

Характеристики опасных гидрологических и геологических процессов и явлений

Характеристика опасных гидрологических и геологических процессов явлений проведена в соответствии с разделами «Инженерная подготовка территории» и «Охрана окружающей среды».

Затопление

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

Как результат, крайняя западная часть поселения оказывается в зоне затопления, при этом в зону затопления не попадает ни один населенный пункт поселения (Перечень зон экстренного оповещения населения (территорий, подверженных риску возникновения быстроразвивающихся опасных природных явлений и техногенных процессов, представляющих непосредственную угрозу жизни и здоровью находящихся на них людей), подлежащих первоочередному оснащению элементами комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций в 2013 году, утв. распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 21.11.2013 г. № 2345-р).

Мероприятия по борьбе с затоплением

Строительство новых объектов рекомендуется вести вне зоны затопления.

В случае использования затапливаемых территорий для хозяйственной деятельности возникает необходимость проведения инженерных мероприятий по защите этих территорий от затопления.

При проектировании защитных сооружений необходимо установить отметки высоких горизонтов воды Куйбышевского водохранилища различной повторяемости по данным многолетних гидрометрических наблюдений. Расчетная высота наивысшего горизонта воды устанавливается особым заданием в зависимости от характера использования территорий, защищаемых от затопления.

Основной комплекс мероприятий, предлагаемый для затапливаемых территорий сводится к подсыпке территории до незатапливаемых отметок, обвалование территории. Возможно проведение дноуглубительных работ.

В любом случае инженерная подготовка территории для строительства объектов в зоне затопления может серьезно повысить стоимость возводимого объекта.

Эрозионные процессы

Эрозионная деятельность временных водотоков заключается в образовании промоин и оврагов, расчленяющих водораздельные массивы территории поселения. Постоянные водотоки (ручьи и реки), в процессе эрозионной деятельности и в зависимости от геолого-геоморфологических факторов, нередко осуществляют подмыв береговых склонов, приводящих к отторжению поверхностных грунтовых массивов.

Овражно-балочное расчленение приурочено к речной сети. Развитие оврагов наблюдается по склонам речных долин, по уступам между надпойменными террасами. Овраги обладают V- и U-образными профилями, зависящими от преобладания глубинной или боковой эрозии. Проявление эрозионных процессов наблюдается в двух населенных пунктах поселения - д.Чистое Озеро и д.Орел.

Эрозионные процессы в своем развитии могут достигать больших значений и наносить значительный ущерб сельскому хозяйству, поэтому необходимо

проведение мониторинговых исследований за их развитием, расширение наблюдательной сети, разработка и реализация мероприятий по защите склонов от эрозии.

Противоэрозионные инженерные мероприятия

Предупредительными мерами по образованию оврагов является охрана имеющегося на склонах травянистого покрова и искусственное укрепление в виде облесения и запруживание оврагов. Борьба с оврагами успешно ведется путем посадки растений - деревьев, кустарников, трав. Растения защищают почвы от смыва и уменьшают скорость течения воды. Окультуривание оврагов позволяет использовать их в хозяйственных целях.

Для приостановки роста оврагов применяется обвалование, укрепление дна оврага и откосов, защитное озеленение, гидромелиоративные приемы - например, устройство нагорных канав. Безопасный отвод и сброс воды обеспечивается, кроме того, водоотводящими канавами, распылителями стока, при помощи быстротоков и перепадов.

Карстово-суффозионные процессы

Орловское сельское поселение расположено в границах Приказанского карстового района Волго-Вятской карстовой области.

Карстово-суффозионные проявления проникают в поселение с северо-востока. В северной же части отмечаются одиночные карстовые воронки.

Возможность карстово-суффозионных проявлений требует при отводе участков под различные виды хозяйственного использования проведения инженерных изысканий на карст.

Противокарстовые инженерные мероприятия

Проведению противокарстовых мероприятий должно предшествовать определение состояния закарстованной территории и прогноз развития карстового процесса.

При необходимости строительства на карстоопасных территориях рекомендуется выполнить комплекс противокарстовых мероприятий архитектурно-планировочного, конструктивного и эксплуатационного характера.

Противокарстовые мероприятия должны обеспечивать предотвращение или сведение до минимума возможных карстовых проявлений, представляющих угрозу для населения и для различных объектов, обеспечивать их устойчивость при внезапном проявлении карстового процесса.

Архитектурно-планировочные мероприятия являются обязательными и первоочередными, поскольку по сравнению с другими противокарстовыми мероприятиями сокращают возможный ущерб от карстовых деформаций при сравнительно небольших затратах.

В качестве инженерных противокарстовых и противосуффозионных мероприятий могут применяться:

- заполнение пустот и трещин в закарстованных толщах путем цементации или битумизации, а также применения других нерастворимых материалов;
- закрепление и уплотнение грунтов, закрепление несвязной толщи, перекрывающей закарстованные породы, на всю ее мощность или на часть не менее 5 м;
- регулирование поверхностного и подземного стока для стабилизации или замедления карстово-суффозионных процессов;
- применение особых конструктивных элементов при устройстве фундаментов зданий и сооружений на потенциально опасной территории, рассчитанных на сохранение целостности и устойчивости при возможных деформациях основания;
- создание искусственного водопора и противодиффузионных завес.

Противокарстовые и противосуффозионные мероприятия следует выбирать в зависимости от характера выявленных и прогнозируемых проявлений, вида карстующихся пород, условий их залегания и требований, определяемых особенностями проектируемой защиты и защищаемых сооружений, предприятий, территорий с учетом СП 22.13330.2011 «СНиП 2.02.01-83*. Основания зданий и сооружений».

Склоновые процессы

На исследуемой территории имеет место проявление склоновых процессов. Так склоновые процессы наблюдаются в д.Орел.

Участки с проявлением абразионных процессов наблюдаются вдоль береговой части поселения (западная его часть).

Действенным мероприятием по охране береговой полосы от разрушительного волнового воздействия Куйбышевского водохранилища явилось строительство в 2011 году берегоукрепления в районе д.Орёл на участке протяжённостью 1400 м. Необходимость выполнения данных работ была вызвана тем, что до проведения берегоукрепительных работ за период эксплуатации Куйбышевского водохранилища произошли значительные береговые разрушения. Воздействие воды и ветровой эрозии привели к значительным потерям земель.

После строительства берегоукрепления и создания искусственного пляжного откоса прекратилось обрушение берега, вынос почвы и эрозионные процессы на прилегающей территории. Теперь искусственный пляж не только защищает берег от размыва, но и способствует очищению поверхностных вод путем фильтрации через песок загрязненной воды водоема, уменьшая цветность и окисляемость воды.

Следует отметить, что проявление абразионных процессов возможно в границах Орловского сельского поселения в местах, где берегоукрепление не проводилось.

Мероприятия по борьбе со склоновыми и абразионными процессами

Склоновые процессы на территории поселения (д.Орел) проявляются более активно во время весеннего снеготаяния и ливневых дождей. Проявления склоновых процессов не затрагивают застроенные территории, поэтому не создают опасность для жизни и деятельности людей, сохранности и нормальной эксплуатации зданий и сооружений.

Однако в качестве профилактических мероприятий рекомендуется посадка древесной и кустарниковой растительности в комплексе с посевом многолетних дернообразующих трав на поверхности склонов. Травяная, кустарниковая и древесная растительность способствуют впитыванию лишней влаги. Кроме того, растительный покров предохраняет породы от глубокого промерзания, механически закрепляет их корневой системой на оползневом участке и защищает от размыва и смыва дождевыми и талыми водами.

Для укрепления береговой полосы, подверженной абразии рекомендуется устройство пляжей, откосных набережных, укрепленные дерном или камнем.

Сейсмичность

Орловское сельское поселение располагается в Казанской сейсмогенной зоне с максимальной магнитудой 5,5, на некотором удалении от места пересечения двух глубинных разломов – Алькеевско-Пичкацкого, Алатырьско-Казанско-Арского и одного регионального разлома - Зеленодольского.

По карте сейсмического районирования территории РТ с периодом повторения балльности $T=1000$ лет (5% превышения расчетной интенсивности в течение 50 лет, категория В), составленной в НПЦ «Сейсмология» ТГРУ ОАО «Татнефть», Орловское сельское поселение попадает в 6-балльную зону сейсмичности.

Противосейсмические инженерные мероприятия

Противосейсмические инженерные мероприятия направлены на снижение разрушительного воздействия землетрясений и включают:

- строительство зданий и сооружений в сейсмически опасных районах в соответствии с нормами сейсмоопасности;
- усиление несущих конструкций существующих зданий и сооружений (фундаментов, стен и перекрытий) с учетом сейсмического риска для соответствующих территорий;
- усиление контроля за качеством строительства;
- различные инженерные мероприятия по снижению сейсмической опасности, которые связаны с улучшением сейсмических свойств грунтов (техническая мелиорация) путем удаления верхнего рыхлого слоя, улучшения гидрогеологических условий (устройство дренажа), выполнения комплекса инженерных мероприятий по укреплению

склонов, закачке в скважины воды для поддержания внутрислоевого давления при добыче нефти и газа, режиму заполнения и сброса воды из водохранилищ и т.д.

Нормы проектирования сейсмостойких зданий разрабатываются на основании оценки сейсмической опасности территории, т.е. оценки параметров распределения вероятности сейсмических воздействий по их силе в пространстве и времени.

Для проектируемых зданий и сооружений в соответствии с требованиями норм выбираются соответствующие строительные материалы, предусматриваются конструктивные решения, направленные на повышение сейсмостойкости.

Для уже существующих зданий проводится паспортизация с оценкой их сейсмостойкости. Несеимстойкие здания подлежат усилению, а если это экономически нецелесообразно – сносу.

Природные пожары

Лесной пожар - это стихийное, неуправляемое человеком распространение огня по лесной площади.

Учитывая, что лесной фонд Орловского сельского поселения занимает площадь 2358,9 га (или около 49,0%), риск возникновения пожаров в поселении достаточно высок.

Леса поселения, относящиеся ко II классу пожарной опасности, представлены двумя участковыми лесничествами - Матюшинским и Столбищенским.

Для населения опасность лесных пожаров (быстрое распространение огня при сильном ветре и сильное задымление), проявляется в угрозе задымления, при этом возможно нарушение движения автомобильного транспорта, ухудшение экологической обстановки и, как следствие, состояния здоровья людей.

Повышенную пожарную опасность в лесах создает близость застройки населенных пунктов поселения (д.Орел, д.Чистое Озеро, п.Соколовка, п.Троицкий⁷) к лесным участкам, наличие сети автомобильных дорог, трубопроводов, высоковольтных линий электропередач, мест отдыха и массовое посещение лесов населением (сказывается близость г.Казани).

Основными причинами возникновения лесных пожаров являются: неосторожное обращение с огнем туристов, охотников, рыбаков, грибников и других лиц, при посещении лесов (костер, непогашенный окурок, не затушенная спичка, искры из глушителя автомобиля и т.д.), весенние и осенние неконтролируемые сельхозпалы, нарушение правил пожарной безопасности лесозаготовителями, грозовые разряды. Вероятность возникновения лесных пожаров возрастает в засушливый период из-за наличия в лесах сухостоя.

⁷ В соответствии с Перечнем зон экстренного оповещения населения (территорий, подверженных риску возникновения быстроразвивающихся опасных природных явлений и техногенных процессов, представляющих непосредственную угрозу жизни и здоровью находящихся на них людей), утв. постановлением КМ РТ от 21 ноября 2013 г. № 899, п.Троицкий подлежит экстренному оповещению в связи с подверженностью лесным пожарам.

Инженерные мероприятия при борьбе с пожарами

Противопожарная профилактика на природных территориях предусматривает проведение комплекса мероприятий, направленных на предупреждение возникновения пожаров, ограничение их распространения и создание условий для обеспечения успешной борьбы с ними.

Организация руководства работами по тушению лесных пожаров осуществляется в соответствии с Планом тушения лесного пожара.

При составлении плана тушения лесного пожара виды противопожарных мероприятий и объемы выполняемых работ по лесничеству должны основываться на данных об уровне развития экономики района, степени хозяйственного освоения лесов, интенсивности ведения лесного хозяйства, фактической горимости лесов.

При действии на территории лесничества нескольких лесных пожаров организацию тушения осуществляет Оперативный штаб лесничества, который создается решением руководителя лесничества. В период действия особых противопожарных режимов и введения режима чрезвычайной ситуации в лесах, Оперативный штаб лесничества работает во взаимодействии с комиссией по предупреждению и ликвидации ЧС и обеспечению пожарной безопасности органа местного самоуправления (Приказ МПР и экологии РФ № 313 от 8.07.2014 г. «Об утверждении Правил тушения лесных пожаров»).

Руководит работой Оперативного штаба руководитель лесничества, а непосредственное руководство тушением лесного пожара осуществляется руководителем тушения лесного пожара, назначенный решением Оперативного штаба.

Руководитель тушения лесного пожара выбирает тактические приемы, методов и способов тушения лесных пожаров с учетом особенностей лесной растительности, рельефа местности, типов почв, вида пожара, его интенсивности и размера, текущих и прогнозируемых погодных условий, наличия сил и средств пожаротушения, обеспечения безопасного проведения работ.

Лесные пожары проще предотвращать, чем потом тушить. Но следует иметь в виду, что наибольший эффект от профилактических мероприятий может быть достигнут тогда, когда они проводятся по определенной системе, комплексно, целенаправленно и последовательно во времени.

Организация проведения противопожарной профилактики в лесах

Мероприятия по противопожарной профилактике подразделяются на три основные группы: предупреждение возникновения пожаров, ограничение распространения пожаров и организационно-технические и другие мероприятия, обеспечивающие пожарную устойчивость поселения.

Предупреждение возникновения природных пожаров осуществляется посредством пропаганды и агитации, регулирования посещаемости природных территорий населением, государственного пожарного надзора в целях контроля за

соблюдением правил пожарной безопасности, организационно-технических мероприятий, снижающих вероятность возникновения пожаров.

Ограничение распространения пожаров заключается в повышении пожароустойчивости насаждений (естественного и искусственного происхождения) за счет регулирования состава древостоев, очистки их от захламленности, противопожарного обустройства территорий, включающего создание системы противопожарных барьеров, сети дорог и водоемов, а также в контролируемом выжигании территорий.

Организационно-технические и другие мероприятия, повышающие пожарную устойчивость природных территорий, заключаются в подготовке местного населения к работам по предупреждению, обнаружению, тушению пожаров в поселении; строительству и ремонту противопожарных объектов; работе с органами власти, арендаторами и т.д.

По времени и оперативности проведения профилактические мероприятия подразделяются на:

- плановые, выполняемые по заранее разработанному проекту независимо от уровня текущей пожарной опасности (ПО) (устройство минерализованных полос, противопожарных дорог и водоемов);
- регламентированные текущим уровнем пожарной опасности (дежурство пожарных команд, регулирование посещаемости природных территорий населением, патрулирование и др.).

Мероприятия по предупреждению возникновения природных пожаров

Учитывая, что в подавляющем большинстве случаев природные пожары возникают из-за неосторожного обращения людей с огнем во время отдыха или выполнения работ, в поселении необходимо осуществлять:

- проведение лесопожарной пропаганды среди населения в населенных пунктах поселения, местах выполнения работ и массового отдыха людей по соблюдению правил пожарной безопасности;
- соблюдение противопожарных расстояний от границ застройки до лесных насаждений (п.4.14 СП 4.13130.2013)⁸;
- организацию мест рекреации в целях сокращения неорганизованного притока людей, обеспечения пожарной безопасности в местах отдыха;
- организацию государственного пожарного надзора в целях контроля за соблюдением требований пожарной безопасности, установление причин возникновения лесных пожаров, выявление нарушителей и виновников возникновения природных пожаров.

В целях предотвращения природных пожаров и борьбы с ними органы исполнительной власти:

⁸ Согласно п. 4.14 СП 4.13130.2013 противопожарные расстояния от границ застройки городских и сельских поселений с одно-, двухэтажной индивидуальной застройкой, а также от домов и хозяйственных построек на территории садовых, дачных и приусадебных земельных участков до лесных насаждений в лесничествах (лесопарках) - не менее 30 м.

- организуют ежегодно разработку и выполнение планов мероприятий по профилактике природных пожаров, противопожарному обустройству территорий, в том числе территорий, покрытых древесно-кустарниковой растительностью;
- обеспечивают готовность организаций, на которые возложены охрана и защита природных территорий;
- утверждают ежегодно до начала пожароопасного сезона оперативные планы борьбы с природными пожарами;
- устанавливают порядок привлечения сил и средств для тушения природных пожаров.

В комплексе мер по борьбе с природными пожарами особое место занимает проведение таких инженерных мероприятий, как устройство заградительных и минерализованных полос и канав. Они создаются в целях:

- локализации пожаров без предварительной остановки их распространения непосредственным воздействием на кромку пожара;
- надежной локализации пожаров, распространение которых было приостановлено;
- применения отжига от опорных полос.

Заградительной называют полосу местности, с поверхности которой удалены древесно-кустарниковые насаждения и горючие материалы; минерализованной - полосу местности, с которой удалена, кроме того, травяная растительность, лесная подстилка и горючие материалы вплоть до минерального слоя почвы.

Каждая заградительная полоса создается на некотором удалении от кромки пожара и должна своими концами упираться в какие-либо естественные или искусственные противопожарные барьеры (дороги, ручьи, минерализованные полосы и др.).

Для того чтобы в тихую погоду задержать распространяющийся огонь, ширину заградительной полосы делают не меньше двойной высоты пламени огня. Заградительные полосы создаются шириной 1,4 м при возникновении слабых и средних лесных пожаров (скорость продвижения огня меньше 1 м/мин) и шириной до 9 м - при сильных лесных пожарах (скорость продвижения огня более 3 м/мин) (Приказ МПР и экологии РФ № 313 от 8.07.2014 г. «Об утверждении Правил тушения лесных пожаров»).

Широкие заградительные полосы создают с помощью специальной техники или отжигом узкой минерализованной опорной полосы.

Места и направления заградительных полос выбирают с таким расчетом, чтобы при выполнении работ личный состав и техника находились на безопасном расстоянии от фронта огня. В кустарниках и мелкоколесье заградительные полосы при низовых пожарах устраивают на расстоянии 20 – 30 м от кромки пожара, а при верховых пожарах это расстояние зависит от скорости распространения огня.

Заградительные полосы в основном устраивают с помощью дорожной и землеройной техники, чаще всего используются бульдозеры, способные работать в сложных и тяжелых условиях. Для устройства минерализованных полос применяют также обычные прицепные плуги. На прокладку 1000 м минерализованной полосы

трактором с плугом в один след затрачивается примерно 30—50 минут. Однако в отличие от бульдозера трактор не может расчищать для себя путь, поэтому его используют лишь на открытых местах или при негустом древостое. На легких почвах минерализованные полосы прокладывают плугом, применяя в качестве тягача автомашину повышенной проходимости.

Устройство заградительных и минерализованных полос особенно эффективно в сочетании с другими способами тушения пожаров (захлестывание огня по кромке лесного пожара, засыпка кромки лесного пожара грунтом, отжиг горючих материалов перед кромкой лесного пожара, тушение водой и огнетушащими растворами). Например, при тушении сильного пожара против фронта огня может быть применен отжиг, на флангах созданы заградительные полосы, а с тыла кромка пожара залита водой.

Перечень
возможных источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера

Потенциально опасные объекты

На территории Орловского сельского поселения потенциально опасных объектов не имеется, однако в Лайшевском муниципальном районе имеется 3 потенциально опасных объекта - ОАО «Казанский жировой комбинат», ОАО «Международный аэропорт Казань» (Блочно - модульная котельная, котельная с мазуто-насосной станцией, грузовой склад для хранения радиационных грузов) и ООО «Татнефтьавиасервис»⁹. Возможные чрезвычайные ситуации на потенциально-опасных объектах муниципального района будут носить локальный характер и, значит, не выйдут за границы предприятия, возымев, скорее, социальный эффект.

Определенную опасность для жителей поселения могут представлять:

- магистральный трубопровод (магистральный газопровод «Казань-Нижний Новгород»);
- межпоселковые газопроводы;
- дорожно-транспортные происшествия на автомобильных дорогах, проходящих через территорию сельского поселения
- аварии на автозаправочных станциях;
- деятельность ОАО «Международный аэропорт «Казань».

Пожаровзрывоопасные объекты

Пожаровзрывоопасным объектом, способным оказать воздействие на территорию Орловского сельского поселения, принимается АЗС, расположенная в д.Орел.

⁹ Перечень потенциально опасных объектов РТ, утв.распоряжением Комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности Республики Татарстан от 23.12.2015 № 30-15р.

Основными опасными сценариями реализации термических воздействий на АЗС могут явиться следующие:

- I-й, пожар в обваловании резервуарного парка;
- II-й, образование «огненного шара» в случае перегрева емкости (резервуара с ЛВЖ при пожаре);
- III-й, дефлаграционное горение паров горючих газов и ЛВЖ при разливе в обваловании;
- IV-й, детонационное горение конденсированных взрывчатых веществ, взрывоопасных горючих смесей.

Вероятность наступления аварийных сценариев по опыту эксплуатации отечественной и зарубежной практики предприятий с взрывоопасными технологиями, могут иметь следующие численные значения, таблица 3.10.2.1.

Таблица 3.10.2.1

Вероятность наступления аварийных сценариев на предприятиях с взрывоопасными технологиями

Сценарий		Вероятность
I	Пожар разлива продукта в обваловании.	$4.56 \cdot 10^{-5}$
II	Образование «огненного шара» при перегреве емкости (цистерны)	$2.53 \cdot 10^{-6}$
III	Дефлаграционное горение паров ЛВЖ при разливе в обваловании и горючих газов	$3.02 \cdot 10^{-7}$
IV	Детонационное горение конденсированных взрывчатых веществ, взрывоопасных горючих смесей	$2.0 \cdot 10^{-4}$

Расчет 1. Тепловое излучение от пожара пролива бензина

Расчет теплового излучения от пожара пролива бензина площадью 50 м² на расстоянии 25 м от центра пролива.

Определяем эффективный диаметр пролива d (ГОСТ Р 12.3.047-98):

$$d = \sqrt{4 \cdot 50 / 3,14} = 8 \text{ м.}$$

Находим высоту пламени, принимая

$$m = 0,06 \text{ кг}/(\text{м}^2 \cdot \text{с}), g = 9,81 \text{ м}/\text{с}^2, \rho_g = 1,2 \text{ кг}/\text{м}^3:$$

$$H = 42 \cdot 8 \left(\frac{0,06}{1,2 \sqrt{9,81 \cdot 8}} \right)^{0,61} = 14,3 \text{ м.}$$

Находим угловой коэффициент облученности F_q , принимая $r = 25$ м:

$$F_q = \sqrt{F_v^2 + F_H^2},$$

$$\text{где } F_v = \frac{1}{\pi} \left[\frac{1}{S_1} \cdot \arctg \left(\frac{h}{\sqrt{S_1^2 - 1}} \right) + \frac{h}{S_1} \left\{ \arctg \left(\sqrt{\frac{S_1 - 1}{S_1 + 1}} \right) - \frac{A}{\sqrt{A^2 - 1}} \cdot \arctg \left(\sqrt{\frac{(A + 1)(S_1 - 1)}{(A - 1)(S_1 + 1)}} \right) \right\} \right]$$

где $h = 2H/d$

$$S_l = 2r/d$$

$$A = (h^2 + S_l^2 + 1)/(2 S_l)$$

$$F_H = \frac{1}{\pi} \left[\frac{(B-1/S_l)}{\sqrt{B^2-1}} \cdot \operatorname{arctg} \left(\frac{(B+1)(S_l-1)}{(B-1)(S_l+1)} \right) - \frac{(A-1/S_l)}{\sqrt{A^2-1}} \cdot \operatorname{arctg} \left(\sqrt{\frac{(A+1)(S_l-1)}{(A-1)(S_l+1)}} \right) \right],$$

где $B = (1 + S_l^2)/(2S_l)$.

$$h = 2 \cdot 14,3 / 8 = 3,58$$

$$S_l = 2 \cdot 25 / 8 = 6,25$$

$$A = (3,58^2 + 6,25^2 + 1)/(2 \cdot 6,25) = 4,23$$

$$B = (1 + 6,25^2)/(2 \cdot 6,25) = 3,21$$

$$F_v =$$

$$\frac{1}{3,14} \left[\frac{1}{6,25} \cdot \operatorname{arctg} \left(\frac{3,58}{\sqrt{6,25^2-1}} \right) + \frac{3,58}{6,25} \left\{ \operatorname{arctg} \left(\sqrt{\frac{6,25-1}{6,25+1}} \right) - \frac{4,23}{\sqrt{4,23^2-1}} \cdot \operatorname{arctg} \left(\sqrt{\frac{(4,23+1)(6,25-1)}{(4,23-1)(6,25+1)}} \right) \right\} \right] =$$

$$0,00049$$

$$F_H =$$

$$\frac{1}{3,14} \left[\frac{(3,21-1/6,25)}{\sqrt{3,21^2-1}} \cdot \operatorname{arctg} \left(\frac{(3,21+1)(6,25-1)}{(3,21-1)(6,25+1)} \right) - \frac{(4,23-1/6,25)}{\sqrt{4,23^2-1}} \cdot \operatorname{arctg} \left(\sqrt{\frac{(4,23+1)(6,25-1)}{(4,23-1)(6,25+1)}} \right) \right] =$$

$$=0,01538,$$

$$F_q = \sqrt{(-0,00049)^2 + (0,01538)^2} = 0,0154$$

Определяем коэффициент пропускания атмосферы τ :

$$\tau = \exp[-7,0 \cdot 10^{-4} (25 - 0,5 \cdot 8)] = 0,985.$$

Находим интенсивность теплового излучения q , принимая $E_f = 60 \text{ кВт/м}^2$:

$$q = 60 \cdot 0,0154 \cdot 0,985 = 0,91 \text{ кВт/м}^2$$

На рисунке 1 показана зависимость интенсивности теплового излучения от расстояния до объекта возгорания.

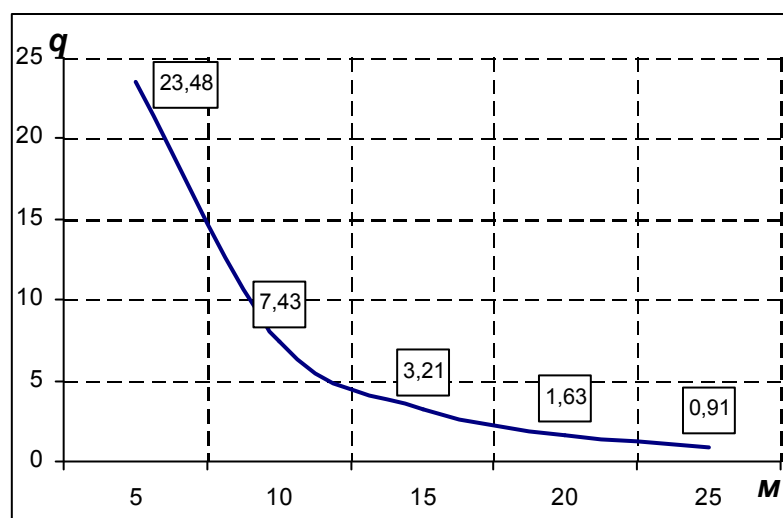


Рисунок 1. Зависимость интенсивности теплового излучения от расстояния

В таблице 3.11.2.2 показана предельно допустимая интенсивность теплового излучения пожаров проливов ЛВЖ и ГЖ.

Таблица 3.11.2.2

Предельно допустимая интенсивность теплового излучения пожаров проливов ЛВЖ и ГЖ (ГОСТ 312.3.047-98)

Степень поражения	Интенсивность излучения, кВт/м ²
Без негативных последствий в течение длительного времени	1,4
Безопасно для человека в брезентовой одежде	4,2
Непереносимая боль через 20-30 с Ожог 1-й степени через 15-20 с Ожог 2-й степени через 30-40 с Воспламенение хлопка-волокна через 15 мин	7,0
Непереносимая боль через 3-5 с Ожог 1-й степени через 6-8 с Ожог 2-й степени через 12-16 с	10,5
Воспламенение древесины с шероховатой поверхностью (влажность 12%) при длительности облучения 15 мин	12,9
Воспламенение древесины, окрашенной масляной краской по строганной поверхности; воспламенение фанеры	17,0

Согласно выполненному расчету интенсивность теплового излучения от пожара пролива на расстоянии 25 метров составляет 0,91 кВт/м², что говорит об отсутствии каких либо негативных последствий в течение длительного времени (ГОСТ 312.3.047-98).

С уменьшением расстояния до очага возгорания увеличивается степень возможного поражения человека. Так, на расстоянии 12-13 метров интенсивность теплового излучения безопасна для человека в брезентовой одежде, а на расстоянии 10 м ожог первой степени возможно получить уже через 15-20 секунд.

В таблице 3.11.2.3 показано безопасное расстояние от объекта возгорания при реализации аварийных сценариев на АЗС. Площади возможных разливов

нефтепродуктов на АЗС определены в зависимости от источников разлива и расположения на территории. «Свободный разлив» нефтепродукта возможен при неблагоприятных погодных условиях – обледенение аварийных сливных лотков и колодцев.

Расчет 2. Определение зоны разрушения при взрыве автоцистерны от пожара пролива.

Определяем массу взрывоопасного вещества, участвующего во взрыве («Рекомендации по обеспечению пожарной безопасности объектов нефтепродуктообеспечения, расположенных на селитебной территории» 1997г.):

$$m = W \cdot F \cdot T,$$

где W – интенсивность испарения, кг/(с. м²),

F – площадь площадки для автоцистерны (м²),

T – время испарения

Интенсивность испарения W определяется по формуле:

$$W = 10^{(-6)} \cdot \sqrt{M} \cdot P_n,$$

где M – молярная масса, г/моль;

P_n – давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости, определяемое по справочным данным.

Размер площадки для автоцистерны (F) принимается равным 32 м², принимается что бензин растекся по всей площади, длительность испарения жидкости (T) принимается 3600 сек., молярная масса (M) бензина – 100 г/моль, давление насыщенного пара (P_n) – 66 кПа.

Находим массу взрывоопасного вещества участвующего во взрыве:

$$W = 10^{(-6)} \cdot \sqrt{100} \cdot 66 = 0,00066 \text{ кг/(с. м}^2\text{)}.$$

Тропиловый эквивалент взрыва, для парогазовых сред, определяется по формуле:

$$W_t = \frac{0,4 \cdot q^I}{0,9 \cdot q^T} \cdot Z \cdot m,$$

где 0,4 – доля энергии взрыва парогазовой среды, затрачиваемая непосредственно на формирование ударной волны;

0,9 – доля энергии взрыва тринитротолуола (ТНТ), затрачиваемая непосредственно на формирование ударной волны;

q^I – удельная теплота сгорания парогазовой среды, кДж/кг;

q^T – удельная энергия взрыва ТНТ, кДж/кг;

Z – доля приведенной массы парогазовых веществ, участвующих во взрыве.

Таблица 3.11.2.3

Безопасное расстояние от объекта возгорания при реализации сценариев разливов на АЗС

Сценарии	Вид опасного вещества,	Масса опасного вещества	Площадь пролива, м ²	Безопасное расстояние, м	
				Безопасно для человека в брезентовой одежде	Без негативных последствий в течении длительного времени
1. Аварийная разгерметизация автоцистерны на площадке для АЦ	Бензин ДТ	16 ¹⁰	32	8,9	14,8
				8,15	13,2
2. Аварийная разгерметизация автоцистерны на территории АЗК, разлив по АЗК и прилегающей к ней территории («свободный разлив»)	Бензин ДТ	11,2 м ³	224	25	40
				19	30
				21	34
				16	25
		7,5 м ³	150	16	28
				13,5	21
				16,5	26
				12,5	20
3. Инциденты при заправке транспортного средства	Бензин ДТ	0,002 тонн	0,04	0,39	0,77
				0,37	0,7
4. Авария (наезд) на ТРК – вытекание нефтепродукта	Бензин ДТ	0,005 тонн	0,1	0,75	1,4
				0,7	1,25
5. Инцидент – опрокидывание канистры с нефтепродуктом	Бензин ДТ	0,020 тонн	0,4	1,23	2,25
				1,15	2,05
6. Авария транспортного средства – вытекание топлива из поврежденного бака легкового автомобиля	Бензин ДТ	0,055 тонн	1,1	2	3,6
				1,85	3,2
7. Инцидент – разъединение соединительных трубопроводов «автоцистерна - резервуар» при АЦ с донным клапаном	Бензин ДТ	до 0,89 тонн	17,8	6,9	11,6
				6,3	10,3
8. Авария транспортного средства – вытекание топлива из поврежденного бака грузового автомобиля	Бензин ДТ	0,4 тонн	8	4,9	8,3
				4,2	7,3

¹⁰В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 15.04.2002 № 240 максимально возможный объем разлившихся нефтепродуктов принимается в автоцистерны – 100% объема

Для оценки уровня воздействия взрыва находим тротиловый эквивалент взрыва парогазовой среды Wt , принимая $q^l = 43961$ кДж/кг, $q^T = 4520$ кДж/кг, $Z = 0,1$

$$Wt = \frac{0,4 \cdot 43961}{0,9 \cdot 4520} \cdot 0,1 \cdot 0,00066 = 33,89 \text{ кг}$$

Зоной разрушения считается площадь с границами, определяемыми радиусами R . Границы каждой зоны характеризуются значениями избыточных давлений на ударной волне ΔP и соответственно безразмерным коэффициентом K , характеризующий воздействие взрыва на объект.

Радиус зоны разрушения (м) определяются по формуле:

$$R = K \cdot R_0$$

$$\text{где } R_0 = \frac{\sqrt[3]{W_T}}{\left[1 + \left(\frac{3180}{W_T}\right)^2\right]^{\frac{1}{6}}} = \frac{\sqrt[3]{33,89}}{\left[1 + \left(\frac{3180}{33,89}\right)^2\right]^{\frac{1}{6}}} = 0,712$$

Классификация зон разрушения представлена в таблице 3.10.2.4.

Таблица 3.10.2.4

Классификация зоны разрушения

Класс зоны разрушения	K	ΔP , кПа	Характеристика зоны разрушения
1	3,8	≥ 100	Полное разрушение
2	5,6	70	Тяжелые повреждения
3	9,6	28	Средние повреждения
4	28	14	Слабые повреждения
5	56	≤ 2	Частичные разрушения

Радиусы зон разрушения при взрыве автоцистерны на площадке АЦ площадью 33 м²:

- R_1 - 2,71 м - полное разрушение
- R_2 - 3,99 м - тяжелые повреждения
- R_3 - 6,84 м - средние повреждения
- R_4 - 19,94 м - слабые повреждения
- R_5 - 39,87 м - частичные разрушения

Расчет 3. Анализ последствий образования «огненного шара» при пожаре на автотопливозаправщике

Огненный шар - крупномасштабное диффузионное пламя сгорающей массы топлива или парового облака, поднимающееся над поверхностью земли.

Исходные данные и результаты расчетов представлены в таблицах 3.9.2.5.

Исходные данные для сценария «огненный шар»

№ п/п	Параметр	Значение
1	Тип резервуара	Автомобильный
2	Марка резервуара	АТЗ
3	Тип ВПО содержимого резервуара	АИ-95
4	Степень заполнения	80%
5	Среднеповерхностная плотность излучения пламени	450
6	Плотность жидкой фазы	750

Масса горючего вещества m в «огненном шаре»

$$m = V \cdot \rho \cdot \alpha = 11,2 \cdot 750 \cdot 0,8 = 6720 \text{ кг}$$

где V – объем резервуара, м^3 ($V = 11,2 \text{ м}^3$)

ρ – плотность жидкой фазы ($\rho = 750 \text{ кг/м}^3$)

α – степень заполнения резервуара ($\alpha = 80\%$)

Эффективный диаметр «огненного шара», D_s

$$D_s = 5,33 \cdot m^{0,327} = 5,33 \cdot 6720^{0,327} = 95,12$$

Высота центра «огненного шара», H

$$H = D_s / 2$$

$$H = 95,12 / 2 = 47,56$$

Угловой коэффициент облученности, F_q

$$F_q = \frac{H / D_s + 0,5}{4 \left[(H / D_s + 0,5)^2 + (r / D_s)^2 \right]^{1,5}}$$

где H - высота центра «огненного шара», м

D_s - эффективный диаметр "огненного шара", м;

r - расстояние от облучаемого объекта до точки на поверхности земли непосредственно под центром "огненного шара", м.

$$F_q = \frac{47,56 / 95,12 + 0,5}{4 \left[(47,56 / 95,12 + 0,5)^2 + (79 / 95,12)^2 \right]^{1,5}} = 0,113815$$

Коэффициент пропускания атмосферы, τ

$$\tau = \exp \left[-7,0 \cdot 10^{-4} \left(\sqrt{r^2 + H^2} - D_s / 2 \right) \right],$$

$$\tau = \exp \left[-7,0 \cdot 10^{-4} \left(\sqrt{79^2 + 47,56^2} - 95,12 / 2 \right) \right] = 0,97$$

Интенсивность теплового излучения, q

$$q = E_f F_q \tau,$$

где E_f - среднеповерхностная плотность теплового излучения пламени, кВт/м², допускается равной – 450 кВт/м²

$$q = 450 \cdot 0,113815 \cdot 0,97 = 49,6 \text{ кВт} / \text{м}^2$$

Время существования огненного шара, t_s

$$t_s = 0,92 \text{ м}^{0,303} = 0,92 \cdot 6720^{0,303} = 13 \text{ сек.}$$

Доза теплового излучения, Q , Дж/м²

$$Q = q t_s = 49,6 \cdot 13 = 659659,9 \text{ Дж} / \text{м}^2 = 6,6 \cdot 10^5 \text{ КДж} / \text{м}^2$$

Таблица 3.10.2.6

Характеристика опасных зон для человека при образовании «огненного шара» при разрушении автоцистерны

Характеристика опасных зон	Вероятность поражения человека в опасной зоне	Радиус, м
Зона безусловного поражения; $Pr > 7,33$	99	29
Зона возможно сильных поражений; $5 < Pr \leq 7,33$	50	79
Зона возможно средних поражений; $4,75 < Pr \leq 5$	40	84
Зона возможно слабых поражений; $2,67 < Pr \leq 4,75$	0,01	121
Зона безопасности; $Pr \leq 2,67$	менее 0,01	менее 121

На рисунках 2 и 3 показаны интенсивность теплового излучения от пожара с образованием «огненного шара» и доза теплового излучения от пожара с образованием «огненного шара» соответственно.

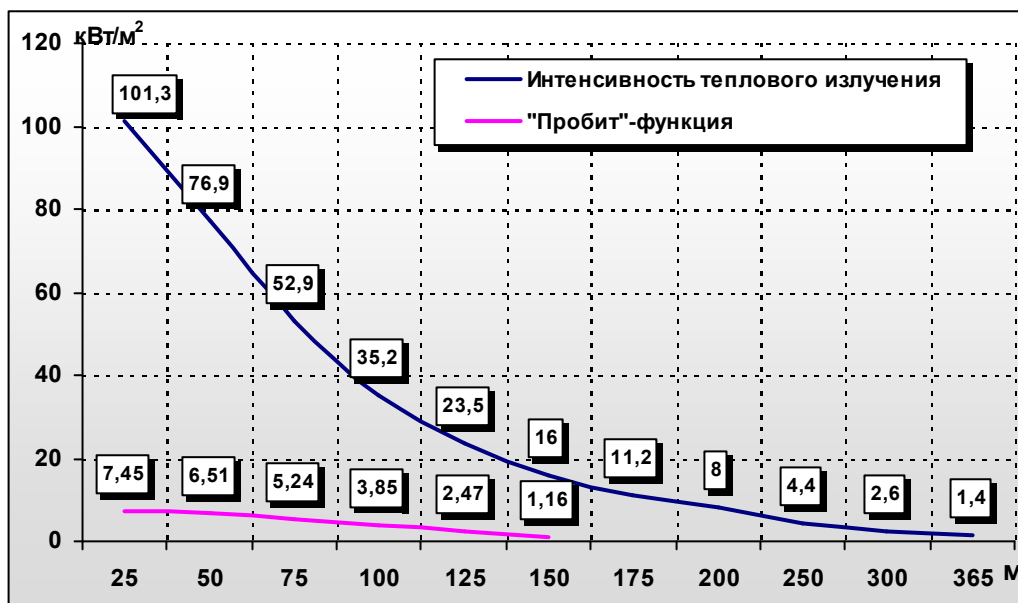


Рисунок 2. Перегрев цистерны АЦ от пожара с образованием «огненного шара»

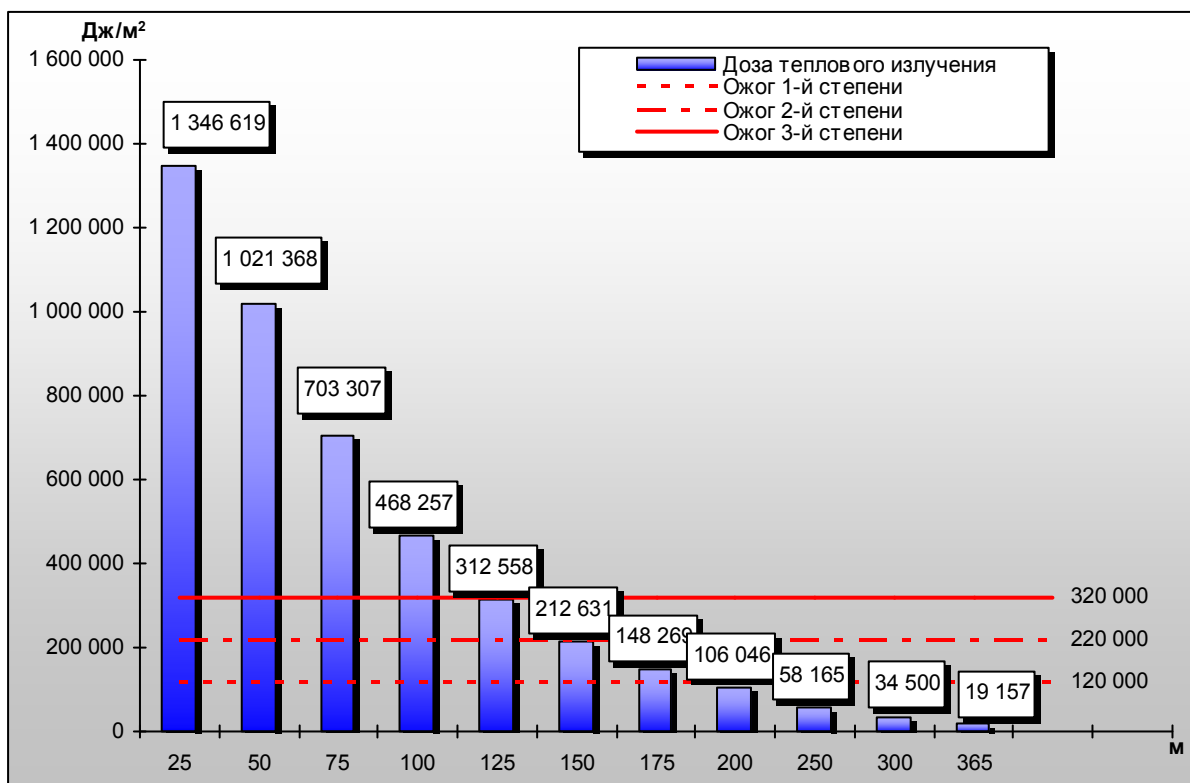


Рисунок 3. Доза теплового излучения от пожара с образованием «огненного шара»

Расчет 4. Избыточное давление ВУВ при взрыве ГВС (ТВС) в подземном резервуаре на АЗС

Подземные резервуары – резервуары, наивысший уровень нефтепродукта в которых находится не меньше чем на 0,2 м ниже планировочной отметки территории АЗС.

Наибольшее распространение на АЗС получили резервуары малой емкости (от 5 до 75 м³), изготовленные из стали в соответствии с техническими требованиями.

Расчет производится в соответствии с Приложением 6 РБ Г-05-039-96.

Избыточное давление на фронте ВУВ рассчитывается по формуле:

$$\Delta P_{\phi}(R) = 37,5 \alpha_p \rho_{CTX} \sqrt[3]{B} \left[\frac{\sqrt[3]{V_p}}{R} \right]^{2,07} \text{ кПа,}$$

- где: ρ_{CTX} - плотность стехиометрической смеси бензина, кг/м³;
 α_p - эмпирический коэффициент, может быть принят 3,46;
 V_p – объем резервуара, м³;
 R - расстояние от центра резервуара;
 B рассчитывается по формуле:

$$B = \sqrt[3]{V_p} / \left(\Delta h + \delta_{ct} \frac{\rho_{ct}}{\rho_{ep}} \right)$$

где: Δh - толщина слоя грунта;

δ_{ct} - толщина стенок резервуара, м;

ρ_{ct} - плотность стенок, кг/м³;

ρ_{ep} , - плотность грунта, кг/м³.

Для расчета взрыва подземного резервуара на АЗС принято:

$\rho_{сГx}$ - плотность стехиометрической смеси бензина = 1,275 , кг/м³;

α_p - эмпирический коэффициент = 3,46;

δ_{ct} - толщина стенок резервуара = 0,005 м;

$\rho_{сГ}$ - плотность стенок = 7800 кг/м³;

ρ_{ep} , - плотность грунта = 1850 кг/м³.

Рассчитываем избыточное давление на фронте ВУВ взрыва подземного резервуара с бензином, объемом 25 м³, расположенного на глубине 1,5 метра, на расстоянии 3,2 метра:

$$B = \sqrt[3]{25} / \left(1,5 + 0,005 \cdot \frac{7800}{1850} \right) = 2,54,$$

$$\Delta P_f(R) = 37,5 \cdot 3,46 \cdot 1,275 \cdot \sqrt[3]{2,54} \left[\frac{\sqrt[3]{25}}{3,2} \right]^{2,07} = 100 \text{ кПа}$$

Согласно расчету на расстоянии 3,2 метра от резервуара избыточное давление на фронте ВУВ составит 100 кПа, что соответствует полным разрушениям.

В таблице 3.11.2.7 представлен расчет зависимости избыточного давления на фронте ВУВ от расстояния на АЗС от различных резервуаров.

Таблица 3.11.2.7

Зависимость избыточного давления на фронте ВУВ от расстояния на АЗС

Объем резервуара, м ³	Зависимость избыточного давления на фронте ВУВ от расстояния					
	$\Delta P_f(R)$ - избыточное давление, кПа	100	70	28	14	2
25	R - расстояние от центра резервуара, м	3,2	3,8	6	8,3	21
50	R - расстояние от центра резервуара, м	3,9	4,6	7,2	10	26

К мероприятиям по снижению последствий пожаров и взрывов на АЗС следует относить:

- ограничение растекания горючих жидкостей;
- уменьшение интенсивности испарения горючих жидкостей;
- аварийных слив горючих жидкостей в аварийные емкости;
- установку огнепреградителей;
- вынос пожароопасного оборудования в изолированные помещения;
- применение устройств, снижающих давление в аппаратах до безопасной величины при сгорании газовых и воздушных смесей;
- установку в технологическом оборудовании быстродайствующих отключающих устройств;
- ограничение распространения пожара с помощью противопожарных разрывов и преград;
- применение огнезащитных красок и покрытий;
- защиту технологических процессов установками пожаротушения;
- применение пожарной сигнализации;
- обучение персонала предприятий способами ликвидации аварий;
- создание условий для скорейшего ввода в действие подразделений пожарной охраны путем устройства подъездных путей, пожарных водоемов и наружного противопожарного водопровода.

Возможные аварии на трубопроводах

Территорию Орловского сельского поселения магистральные трубопроводы не пересекают. Однако на расстоянии 280 м от северных границ Орловского сельского поселения проходит магистральный газопровод «Казань - Нижний Новгород», а вдоль юго-восточной границы поселения - магистральный нефтепровод «Холмогоры-Клин».

При аварии на газопроводе возможны возгорания и взрывы, при аварии на нефтепроводе – пожары и разливы нефтепродуктов, способные оказать негативное воздействие на рассматриваемое поселение (см. *Аварии на магистральных нефтепроводах*).

Опасными производственными факторами трубопроводов являются:

- разрушение трубопровода или его элементов, сопровождающееся разлетом осколков металла и грунта;
- возгорание продукта при разрушении трубопровода, открытый огонь и термическое воздействие пожара;
- взрыв газовойоздушной смеси;
- обрушение и повреждение зданий, сооружений, установок;
- пониженная концентрация кислорода;
- дым;
- токсичность продукции.

В целях обеспечения сохранности, создания нормальных условий эксплуатации и предотвращения несчастных случаев на магистральных трубопроводах применяются «Правила охраны магистральных трубопроводов», утвержденные Минтопэнерго РФ 29.04.1992 г. и Постановлением Госгортехнадзора РФ от 23.11.1994г. № 61, предусматривающие создание охранных зон.

В охранных зонах трубопроводов запрещается производить всякого рода действия, могущие нарушить нормальную эксплуатацию трубопроводов либо привести к их повреждению, в частности:

- перемещать, засыпать и ломать опознавательные и сигнальные знаки, контрольно-измерительные пункты;
- открывать люки, калитки и двери необслуживаемых усилительных пунктов кабельной связи, ограждений узлов линейной арматуры, станций катодной и дренажной защиты, линейных и смотровых колодцев и других линейных устройств, открывать и закрывать краны и задвижки, отключать или включать средства связи, энергоснабжения и телемеханики трубопроводов;
- устраивать всякого рода свалки, выливать растворы кислот, солей и щелочей;
- разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения (устройства), предохраняющие трубопроводы от разрушения, а прилегающую территорию и окружающую местность - от аварийного разлива транспортируемой продукции;
- разводить огонь и размещать какие-либо открытые или закрытые источники огня.

В охранных зонах трубопроводов без письменного разрешения предприятий трубопроводного транспорта запрещается:

- возводить любые постройки и сооружения;
- высаживать деревья и кустарники всех видов, складировать корма, удобрения, материалы, сено и солому, располагать коновязи, содержать скот, выделять рыбопромысловые участки, производить добычу рыбы, а также водных животных и растений, устраивать водопои, производить колку и заготовку льда;
- сооружать проезды и переезды через трассы трубопроводов, устраивать стоянки автомобильного транспорта, тракторов и механизмов, размещать сады и огороды;
- производить мелиоративные земляные работы, сооружать оросительные и осушительные системы;
- производить всякого рода открытые и подземные, горные, строительные, монтажные и взрывные работы, планировку грунта.

Письменное разрешение на производство взрывных работ в охранных зонах трубопроводов выдается только после представления предприятием,

производящим эти работы, соответствующих материалов, предусмотренных действующими Едиными правилами безопасности при взрывных работах;

- производить геологосъемочные, геологоразведочные, поисковые, геодезические и другие изыскательские работы, связанные с устройством скважин, шурфов и взятием проб грунта (кроме почвенных образцов).

Предприятия и организации, получившие письменное разрешение на ведение работ в охранных зонах трубопроводов, обязаны выполнять их с соблюдением условий, обеспечивающих сохранность трубопроводов и опознавательных знаков, и несут ответственность за повреждение последних.

Аварии при разгерметизации газопроводов сопровождаются следующими процессами и событиями: истечением газа до срабатывания отсекающей арматуры (импульсом на закрытие арматуры является снижение давления продукта); закрытие отсекающей арматуры; истечение газа из участка трубопровода, отсеченного арматурой.

Статистика показывает, что примерно 80 % аварий сопровождается пожаром. Искры возникают в результате взаимодействия частиц газа с металлом и твердыми частицами грунта. Обычное горение может трансформироваться во взрыв за счет самоускорения пламени при его распространении по рельефу и в лесу.

По требованиям нормативных документов при разработке раздела «ПМ ГО ЧС» на картографических материалах вдоль магистральных газопроводов наносятся зоны детонации и зоны возможных сильных разрушений, границы которых определяются величиной избыточного давления 50 кПа.

В соответствии с методикой Книги «Способы и средства инженерного обеспечения ликвидации чрезвычайных ситуаций» (под общей редакцией С.К.Шойгу, 1998 г.) была рассчитана зона детонации (r_0) и зона возможных сильных разрушений (r) от существующего магистрального газопровода «Казань-Нижний Новгород», которые составили соответственно $2r_0=644$ м; $r=1289$ м.

Границы зон детонации и зон возможных сильных разрушений от магистрального газопровода отражены на «Карте инженерно-технических мероприятий гражданской обороны. Территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Аварии на межпоселковых газопроводах

Помимо аварий на магистральных трубопроводах, в границах поселения возможны аварии на межпоселковых (разводящих) газопроводах.

Основными причинами аварий на межпоселковых газопроводах могут быть: заводской брак труб, тройников, газовых кранов, муфт, вставок, прокладок и других деталей; брак строительно-монтажных работ, в основном аварийных соединений; стресс коррозионно-ориентированных трещин, наиболее опасные дефекты, своевременное выявление которых является на сегодняшний день одной из первостепенных задач.

Практика эксплуатации газовых сетей и сооружений показывает, что при повреждении отдельных элементов системы вытекающий газ может легко воспламениться, после чего начинается его интенсивное горение.

В обычных условиях, наиболее распространенными повреждениями на газопроводах являются разрывы стыков стальных труб, переломы чугунных труб, неисправность арматуры, повреждения оголовков конденсатосборников, гидрозатворов, контрольных трубок, неплотности в резьбовых, фланцевых и сальниковых соединениях и др.

Наибольшую опасность в очаге поражения следует ожидать от нарушения и разрывов сетей в разрушенных жилых домах и газифицированных зданиях промышленных предприятий. Это неизбежно приведет к массовым загораниям.

Аварийные работы на газовых сетях связаны, главным образом, с предотвращением и ликвидацией загазованности помещений, где могут находиться люди, а также с ликвидацией очагов воспламенения в местах утечки газа.

Наличие газа в воздухе и его утечки определяется:

- по запаху (вводится вещество – одорант, которое придает газу специфический запах);
- контрольными трубками (на особенно ответственных и трудно-доступных участках газопроводов);
- по внешним признакам (при избытке газа в воздухе и почве растительность желтеет, на воде появляются пузырьки, из газопроводов среднего давления можно услышать шипение выходящего газа, в зимнее время бурет снег;
- бурением контрольных скважин (скважина должна быть смещена относительно продольной оси трубопровода так, чтобы она прошла в 15–20 см от стенки трубы; скважины закладывают в местах стыков, а если данные о них отсутствуют, то через каждые 2 м;
- газоиндикаторами типа ПГФ2М1 (показывает наличие горючих газов в газовоздушной смеси), газоанализаторами типов УГ-2, ГТ-2, меховыми респираторами НМ-4 (показывают содержание в воздухе газов или паров природного газа, оксида углерода, аммиака, нефтепродуктов, работа которых основана на цветной реакции индикаторного вещества с определенной примесью газа в воздухе (время, необходимое для проведения одного анализа, составляет от 2 до 10 мин).

Для отыскания мест утечки необходимо иметь план трассы газопровода со всеми имеющимися сооружениями и устройствами (сетевыми колодцами, задвижками, контрольными трубками, конденсатосборниками, пропарниками и др.). На плане также должны быть нанесены все коммуникации и сооружения водопровода, канализации, телефона, кабельных линий, коллекторы, подвальные и полуподвальные помещения в полосе 50 м от оси газопровода.

При обнаружении газа в помещении, прежде всего, отключают газовую сеть здания краном на вводе. Работать в загазованном помещении опасно, поэтому

необходимо предварительно снизить концентрацию газа в воздухе путем естественной или искусственной вентиляции. В последнем случае, следует помнить, что вентиляторы работают на отсос, поэтому они должны быть во взрывобезопасном исполнении.

Во многих случаях газ, выходящий из поврежденных мест, может воспламениться. Размеры факела зависят от давления газа и размера отверстия.

Низкое давление – не вызывает больших трудностей. Место выхода газа замазывают глиной, набрасывают на пламя мокрый брезент или кошму, засыпают землей, песком.

Среднее давление – газ проходит слой воды и может гореть в воздухе.

Пламя следует тушить струей инертного газа, сжатого воздуха от компрессора или воды от пожарного насоса, создающей достаточное противодействие струе выходящего газа. Струей сжатого воздуха от компрессора с давлением 300–600 кПа, направляемой одним или несколькими шлангами к месту выхода газа, можно сбить пламя при давлении в газопроводе до 60 кПа.

Защита населения

при авариях на магистральных и межпоселковых газопроводах

Защита населения вблизи газопровода должна проводиться по нескольким направлениям:

- снижение вероятности возникновения аварии. Этот фактор определяется надежностью технологического оборудования и возможностью контроля и поддержания его ресурса.
- уменьшения масштабов распространения физических полей воздействия от аварии в окружающем пространстве. С этой целью устраиваются специальные задвижки, позволяющие в случае аварии автоматически отсечь неисправную часть трубопровода. Необходимо также выполнять требования по удалению возможных источников воспламенения вблизи трубопровода.
- уменьшения масштабов поражения. В первую очередь речь идет о поражении людей, т.е. технического персонала и населения. Населенные пункты должны быть размещены вне зоны действия возможного взрыва или пожара при аварии. Все объекты воздействия должны быть удалены на безопасное расстояние.
- оповещение населения и персонала, обучение населения и персонала действиям при возможной аварии на трубопроводе, умению провести экстренную эвакуацию за зону возможного поражения и оказать медицинскую помощь пострадавшим;
- соблюдения минимально-допустимых расстояний от трубопроводов.

Аварии на магистральных нефтепроводах

В крайней юго-восточной части Орловского сельского поселения проходит магистральный нефтепровод «Холмогоры - Клин», на котором возможны аварии, связанные с разливами нефтепродуктов и пожарами.

При авариях загрязняется значительная территория и нефть, впитываясь в грунт, губит верхние слои почвы. В отдельных случаях при авариях нефть попадает в водоемы. При этом могут загрязняться и подземные воды. При испарении разлившейся нефти атмосфера загрязняется легкими углеводородами.

Возможные пожары, связанные с авариями на нефтепроводах, в силу значительной удаленности не окажут негативного воздействия на жителей поселения.

Инженерные мероприятия по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов

Основными инженерными мерами по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов (ЛРН) являются: постановка преград по локализации разливов, препятствующих рассеиванию сброшенного вещества и загрязнению уязвимых районов; отвод разлитого или аварийного объекта в зону, удобную для проведения ЛРН; сбор разлитого вещества.

Технологии и специальные средства, применяемые для локализации разливов нефти на воде, должны обеспечивать свое оперативное использование, а также надежное удержание нефтяного пятна в минимально возможных границах.

Выбор нефтесборного оборудования и его размеров основывается на расчетном объеме разлитой нефти, ее свойствах и условиях водного бассейна.

Современные средства сбора обычно дают возможность работать от 8 до 12 часов в сутки в зависимости от длины светового дня, времени транзита к очищаемому участку и от него.

Для локализации разлива нефти на реках применяют установку удерживающих боновых заграждений с учетом ширины и скорости течения реки с целью создания, так называемого, рубежа задержания. Способ установки бонов со стопроцентным перекрытием русла реки применим для малых рек, несудоходных рек и рек со скоростями течения до 0,3 м/сек. Для защиты берегов от нефтезагрязнения на водотоках применяют боновые береговые заграждения. Они позволяют направлять аварийную нефть к местам сбора, не пропуская ее по всему сечению водотока.

Кроме устройства боновых заграждений ликвидация аварийных разливов нефти и нефтепродуктов может осуществляться путем применения таких инженерных мер, как строительство дамб, нефтеловушек, каналов и отстойников, механических методов очистки земель от нефти и др.

Из дамб в большинстве случаев возводятся земляные. Растительный слой в основании дамбы бульдозерами и скреперами снимается. При его отсутствии подготовка основания заключается в уплотнении грунта катками после

предварительного рыхления на глубину 0,15—0,30 м. А далее дамба строится насыпным способом.

Нефтеловушки (гидрозатвора) - представляет собой гидротехническое сооружение для перекрытия водотоков с целью предотвращения распространения аварийной нефти. Гидрозатвор состоит из земляной плотины, ограждающей дамбы, водопропускного сооружения и отстойника. Гидрозатворы позволяют предотвратить распространение нефти и произвести ее сбор в отстойнике. Для сбора аварийной нефти предусматривается устройство площадок и подъездов для механизированного сбора и перевозки аварийной нефти.

Для локализации аварийной нефти и отвода избыточной воды на переувлажненных землях и болотах прокладывают открытые каналы, устраивают отстойники, где с поверхности воды собирают аварийную нефть и нефтепродукты. Строительство открытых каналов ведут землеройными машинами, реже — взрывным способом или способами гидромеханизации.

Работы по сбору аварийной нефти на земле делятся на два вида — грубые и щадящие. При грубой очистке бульдозерами и экскаваторами нефть счищается вместе с поверхностным слоем земли, при щадящей — верхний почвенный слой и растительность сохраняются: загрязненный участок временно заводняется, а нефть собирается уже с поверхности воды.

Наиболее распространенным методом ликвидации последствий нефтяных разливов является засыпка замазученных земель песком, торфом, хотя без перемешивания мульчирующего торфяного слоя с загрязненным грунтом данный метод нельзя считать экологически приемлемым.

Более эффективен взрывной метод рекультивации нефтезагрязненных земель, при котором густое размещение микрочарядов обеспечивает сплошное перемешивание торфяной смеси.

Стихийные бедствия и техногенные аварии зачастую приводят к нарушению функционирования систем жизнеобеспечения регионов и населенных пунктов. При проведении спасательных и аварийно-восстановительных работ нередко требуется в короткие сроки подать в зоны бедствий и катастроф значительное количество воды, а в некоторых случаях — жидкого котельного топлива и нефтепродуктов.

Дорожно-транспортные происшествия

Проблема аварийности на автомобильном транспорте приобрела особую остроту в связи с несоответствием дорожно-транспортной инфраструктуры потребностям общества в безопасном дорожном движении, недостаточной эффективностью функционирования системы обеспечения безопасности дорожного движения, и крайне низкой дисциплиной участников дорожного движения.

Мероприятия по ликвидации последствий аварий на автотранспорте.

Мероприятия по ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий, взаимодействие экстренных служб, руководство по организации деятельности территориальных органов МЧС России в области спасения лиц, пострадавших в результате дорожно-транспортных происшествий в субъектах РФ должны осуществляться в соответствии с Методическими рекомендациями территориальным органам МЧС России по повышению уровня взаимодействия экстренных служб, участвующих в ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий (утв. МЧС России 17 марта 2015 г. № 2-4-87-19-18).

Приаэродромная территория

Орловское сельское поселение полностью располагается в границах приаэродромной территории ОАО «Международный аэропорт Казань» и частично (северная часть поселения) – в границах приаэродромной территории Казанского вертолетного завода.

В соответствии с Федеральными правилами использования воздушного пространства РФ (утв. постановлением Правительства РФ от 11 марта 2010 г. № 138), а также Письмом Федерального агентства воздушного транспорта от 30 июня 2014 г. № АН1.04-2214 в пределах приаэродромной территории запрещается проектирование, строительство и развитие сельских поселений, а также строительство и реконструкция промышленных, сельскохозяйственных объектов, объектов капитального и индивидуального жилищного строительства и иных объектов без согласования с собственником аэродрома.

Соблюдение режима приаэродромной территории продиктовано требованиями обеспечения безопасности полетов воздушных судов, минимизации угрозы жизни и здоровью пассажиров, а также граждан, проживающих в границах приаэродромной территории аэропорта.

Терроризм

В современных условиях одним из основных факторов возникновения кризисных ситуаций является терроризм, представляющий собой сложное, многоплановое явление, имеющее социальную природу и, как правило, политическую направленность. Он порожден социальными противоречиями и при их обострении проявляет тенденцию к усилению.

Для совершения террористических актов могут использоваться следующие средства: взрывчатые и горючие вещества, ядерные заряды, радиоактивные вещества, отравляющие вещества, биологические агенты, излучатели электромагнитных импульсов.

При этом объектами террористических актов в Орловском сельском поселении могут быть транспортные средства, общественные, торговые и жилые здания (места массового скопления людей), объекты инженерной инфраструктуры (системы водоснабжения и др.), гидротехнические сооружения, спортивные сооружения и др.

Защита населения при террористических актах

Основными задачами органов управления ГОЧС по защите населения при террористических актах являются:

- постоянный анализ и прогноз опасностей, связанных с терроризмом, принятие эффективных мер по предупреждению чрезвычайных ситуаций, вызываемых террористической деятельностью;
- осуществление комплекса организационных и инженерно-технических мероприятий по защите потенциально опасных объектов и населения от терроризма;
- поддержание в готовности сил и средств к локализации и ликвидации последствий террористических актов.

Мероприятия по аварийно-спасательным и другим неотложным работам при проявлении террористических актов

ходе ликвидации последствий террористических актов особое внимание должно уделяться вопросам оказания помощи пострадавшим, смягчения последствий воздействия поражающих факторов. Основными видами аварийно-спасательных и других неотложных работ в этих условиях являются:

- разведка зоны чрезвычайной ситуации (состояние зданий, территории, маршрутов выдвижения сил и средств, определение границ зоны чрезвычайной ситуации);
- ввод сил и средств аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований в зону чрезвычайной ситуации;
- проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ;
- эвакуация пострадавших и материальных ценностей;
- организация оповещения, управления и связи;
- обеспечение общественного порядка;
- работа с родственниками пострадавших;
- разборка завалов, расчистка местности, рекультивация территории (при необходимости).

В целом организация аварийно-спасательных работ при крупномасштабных последствиях террористических актов аналогична организации подобных работ при ликвидации крупных природных и техногенных чрезвычайных ситуаций.

Порядок установления уровней террористической опасности и меры по обеспечению безопасности личности, общества и государства определяются Президентом Российской Федерации.

Мероприятия с населением по предотвращению чрезвычайных ситуаций, связанных с террористическими актами

Необходимо проведение мероприятий с населением, направленных на предотвращение чрезвычайных ситуаций, связанных с террористическими актами, и привлечение населения к решению задач по их ликвидации.

Эти мероприятия направлены на активизацию участия населения в охране своих жилых домов, организованную работу постов, опорных пунктов под руководством жилищно-эксплуатационных предприятий, опорных пунктов милиции, временных оперативных штабов при органах управления ГОЧС. В тесном взаимодействии с правоохранительными органами они обязаны контролировать состояние зданий и сооружений жилого сектора, систем тепло-, электро-, водоснабжения, выявлять взрывопожароопасные предметы и объекты в местах массового скопления людей (у дорог и транспортных коммуникаций), осуществлять контроль за состоянием запорных устройств нежилых помещений, поддерживать общественный порядок при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций на контролируемой территории, вести учет жильцов с ограниченной возможностью самостоятельного передвижения, которым необходимо оказание помощи при экстремальной ситуации.

3.10.3. Аварии на объектах жизнеобеспечения. Устойчивость функционирования инженерного оборудования

Аварии на объектах жизнеобеспечения

Аварии, возникающие на коммунально-энергетических объектах и сетях, могут влиять на жизнедеятельность Орловского сельского поселения.

Наибольшую опасность, в плане аварий и возможных последствий для жителей поселения представляют следующие объекты:

- Трансформаторные подстанции (10/0,4кВ);
- газорегуляторные шкафные пункты (ГРПШ) и газовые сети;
- водопроводные сети и канализационные сети, очистные сооружения.

Данная ситуация обусловлена неустойчивым финансовым положением большинства объектов ЖКХ, высокой степенью износа основных производственных фондов, инженерных сетей.

Аварии на объектах электроснабжения

По территории сельского поселения проходят воздушные линии электропередач напряжением 10кВ. При скорости ветра более 25 м/с, наледи, возможны повреждения воздушных ЛЭП и связи: падение опор, обрывы проводов.

Аварии на объектах газоснабжения

В настоящее время газоснабжение Орловского сельского поселения осуществляется от магистрального газопровода высокого давления, через газораспределительную станцию АГРС.

Механические повреждения газопроводов, как правило, происходят при проведении несанкционированных работ, в том числе земляных, в охранных зонах наружных газопроводов. При этом механические повреждения преобладают над остальными видами повреждений – коррозионными, взрывами при розжиге газоиспользующих установок, разрывах стальных стыков, повреждениях, связанных с природными явлениями и проведением газоопасных работ (Информационный бюллетень Госгортехнадзора России № 2(11) 2004 г. «Анализ причин аварийности и травматизма на предприятиях и в организациях, эксплуатирующих опасные производственные объекты газоснабжения»).

Аварии на объектах водоснабжения и канализации

Для целей питьевого водоснабжения в Орловском сельском поселении применяются подземные источники водоснабжения - артезианские скважины и родники. Летом, в связи с увеличением расходов воды на полив, ощущается дефицит воды. Централизованная канализация имеется только в д.Орел, остальные населенные пункты используют выгребные ямы, с последующим вывозом жидких бытовых отходов на очистные сооружения.

Проблемой системы водоснабжения и канализации Орловского сельского поселения является плохое техническое и финансовое состояние организаций, обеспечивающих водоснабжение, водоотведение и очистку сточных вод, низкая эффективность деятельности, выражающаяся в одновременном росте операционных расходов и увеличении износа основных фондов, высоком уровне потерь, а так же нерациональное водопользование.

Устойчивость функционирования инженерного оборудования

Для повышения устойчивости функционирования инженерных систем в сельском поселении необходимо осуществление следующих мероприятий:

- проведение работ по обеспечению надежности систем управления инженерными системами поселения;
- проведения работ по повышению надежности работы инженерных систем;
- проведение работ по исключению или ограничению возможности образования вторичных факторов поражения на объектах инженерных систем поселения (пожары, взрывы, поражения электрическим током и т.д.);
- подготовка к переводу на аварийный режим работы инженерных систем;
- подготовка к восстановлению инженерных систем поселения;

- постепенный переход на современные безопасные технологические решения и внедрения повсеместных систем контроля и управления инженерными системами.

По истечению определенного периода времени или в связи с какими-либо изменениями, необходимо предусматривать проведение мероприятий по повышению устойчивости функционирования инженерных систем сельского поселения.

К числу инженерно-технических мероприятий по повышению устойчивости функционирования инженерных систем относятся:

- обеспечение безаварийной работы инженерных систем с учетом их состояния, как возможного источника возникновения ЧС;
- обеспечение энергоснабжения населённых пунктов от двух независимых источников или устройство двух вводов электросетей с разных направлений;
- обеспечение защиты трансформаторных подстанций - устройство дополнительных кирпичных или железобетонных стен, козырьков, обвалование грунтом и т.д.;
- замена «голого провода» на самонесущие изолированные провода, при необходимости заглубление в грунт кабельных электросетей;
- приобретение и подключение к энергосистеме передвижных электростанций;
- обеспечение подачи воды от двух (или более) независимых источников, предпочтение необходимо отдавать подземным источникам;
- строительство и реконструкция системы водоснабжения на основе современных технологий;
- обеспечение закольцевания сетей водоснабжения;
- заглубление в грунт водопроводных сетей и резервуаров с питьевой водой;
- герметизация артезианских скважин;
- обеспечение резервного водоснабжения;
- строительство и реконструкция системы водоотведения на основе современных технологий;
- организация мест аварийного выпуска сточных вод;
- обеспечение подачи газа от двух независимых источников;
- строительство и реконструкция газовых сетей на основе современных технологий;
- заглубление в грунт газовых сетей;
- обеспечение закольцевания газовых сетей;
- установка на газовых сетях автоматических устройств, срабатывающих от перепада давления, а также запорной арматуры с дистанционным управлением.

Все эти мероприятия должны выполняться в мирное время при реконструкции или новом строительстве инженерной инфраструктуры поселения или отдельных ее участков.

3.10.4. Пункты и зоны охвата сетей мониторинга ЧС природного и техногенного характера

Мониторинг и прогноз событий гидрометеорологического характера осуществляется ГКУ «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан». Ближайшая к границам поселения метеостанция расположена в г.Казань.

Мониторинг геологических процессов осуществляются МЭПР РТ и ГУП «Геоцентр РТ».

Социально-гигиенический мониторинг и прогнозирование на территории РТ осуществляют Минздравсоцразвития России через *территориальные органы санитарно-эпидемиологического надзора*.

Мониторинг состояния техногенных объектов и прогноз аварийности осуществляют профильные министерства республики и управление Ростехнадзора по РТ, а также надзорные органы в составе органов исполнительной власти Республики Татарстан, а на предприятиях и в организациях - подразделения по промышленной безопасности предприятий и организаций.

3.10.5. Оповещение о чрезвычайной ситуации

В соответствии с указом Президента РФ от 13.11.2012 г. № 1522 «О создании комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций» в поселении требуется установка речевых сиренных установок, о чем упоминалось в п.3.9.1.

В Орловском сельском поселении проектом предлагается установка 4 речевых сиренных установок с радиусом оповещения до 1500 м на I очередь генерального плана:

3 установки – в д.Орел (1- для существующей застройки д.Орел, 1 – для северной площадки д.Орел (площадка жилищного строительства №2), 1- для восточной площадки д.Орел (площадки жилищного строительства №№ 6, 7, 8, 9),

1 – на территории проектируемого культурно-оздоровительного комплекса ОАО «ТАИФ» (в соответствии с разделом «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», выполнявшимся в составе проекта планировки территории культурно-оздоровительного комплекса ОАО «ТАИФ»).

Оповещение жителей д.Чистое Озеро, прогнозная численность которых на I очередь составит 6 человек, а на расчетный срок – 4 человека, предлагается осуществлять с помощью смс-оповещения.

Как отмечалось в п.3.11.1., в п.Троицкий уже имеется речевая сиренная установка (РСУ-300), обеспечивающая в том числе и озвученность п.Соколовка

(п.Троицкий и п.Соколовка имеют общую границу). п.Троицкий попадает в зону экстренного оповещения населения, подверженную лесным пожарам¹¹.

Таким образом, при размещении речевых сиренных установок предусмотрено полное покрытие существующих и проектируемых территорий населенных пунктов поселения.

Необходимо предусмотреть возможность сопряжения технических устройств сельского поселения, осуществляющих прием, обработку и передачу аудио-, аудиовизуальных и иных сообщений об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций, правилах поведения и способах защиты населения с ЕДДС Лаишевского муниципального района.

Целесообразно использовать современные информационные технологии, электронные и печатные средства массовой информации для своевременного и гарантированного информирования населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций, правилах поведения и способах защиты в таких ситуациях.

Например, для оповещения населения о чрезвычайной ситуации могут быть задействованы каналы телевидения: ГТРК «Татарстан», «Эфир», «Татарстан Новый Век».

Системы оповещения можно отнести к тем первичным активным средствам, с задействованием которых решается задача непосредственной защиты населения. Именно своевременное оповещение и информирование об истинном характере угрозы позволяют резко сократить возможные потери, препятствует возникновению панических слухов, которые в состоянии принести больше негативных последствий, чем сама чрезвычайная ситуация любого характера.

В качестве средств оповещения и информирования населения целесообразно организовать использование:

- сотовых сетей связи;
- громкоговорителей;
- автомагнитол в транспортных средствах с автоматическим переключением на программу передачи экстренных сообщений о ЧС;
- высокомошных звуковых излучателей с автономным питанием, обеспечивающих передачу условных сигналов и коротких информационных сообщений;
- сетей радио- и телевидения (с учетом запланированного перехода на цифровое вещание к 2015 г.);
- мобильных средств информирования.

Исследования показывают, что постоянный поток людей, передвигающихся в течение дня, составляет большую часть населения, т.е. в течение дня

¹¹ Перечень зон экстренного оповещения населения (территорий, подверженных риску возникновения быстроразвивающихся опасных природных явлений и техногенных процессов, представляющих непосредственную угрозу жизни и здоровью находящихся на них людей), подлежащих первоочередному оснащению элементами комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций в 2013 году (утв. распоряжением КМ РТ от 21 ноября 2013 г. № 2345-р).

большинство людей оторваны от своих квартирных стационарных средств приема информации (телефон, радио, телевизор, компьютер, радиоточка). В то же время стремительное развитие сотовых сетей связи позволяет говорить о возможности решения задачи массового оповещения населения независимо от мест его нахождения в городе и в загородной зоне.

Сотовый телефон - универсальное средство связи и обмена цифровой информацией, приема сигналов радио и телевидения, выхода в Интернет. Все это позволяет рассматривать сотовый телефон в качестве одного из основных индивидуальных средств оповещения и информирования большинства населения страны в чрезвычайных ситуациях различного характера.

Все современные автомагнитолы имеют специальный режим RDS (передача информации на поднесущей), который радиовещательные станции используют для информационных сообщений. Режим RDS используют многие радиостанции России.

Использование сетей радио- и телевидения позволит существенно улучшить качество информирования и оповещения населения.

Кроме того, МЧС РФ планирует ввести в Татарстане пилотную зону по внедрению системы оповещения населения о ЧС - Cell Broadcast. Cell Broadcast предназначен для незамедлительной доставки каких-либо сообщений на сотовый телефон в определенной географической области.

В Республике Татарстан действует единый номер спасательной службы «112».

Система организации и информирования населения о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях и пожарах представлена на рисунке 4 в соответствии с Приказом МЧС РФ от 29.06.2006 № 386.

Принятые сокращения к рисунку 4: ОД - оперативный дежурный; РВ - радиовещание; ТВ - телевидение; ПВ - проводное вещание; УГГ - уличные громкоговорители; ЦУКС - Центр управления в кризисных ситуациях; УИСО - Управление информации и связи с общественностью; ОИПСО - отделы информации, пропаганды и связи с общественностью.

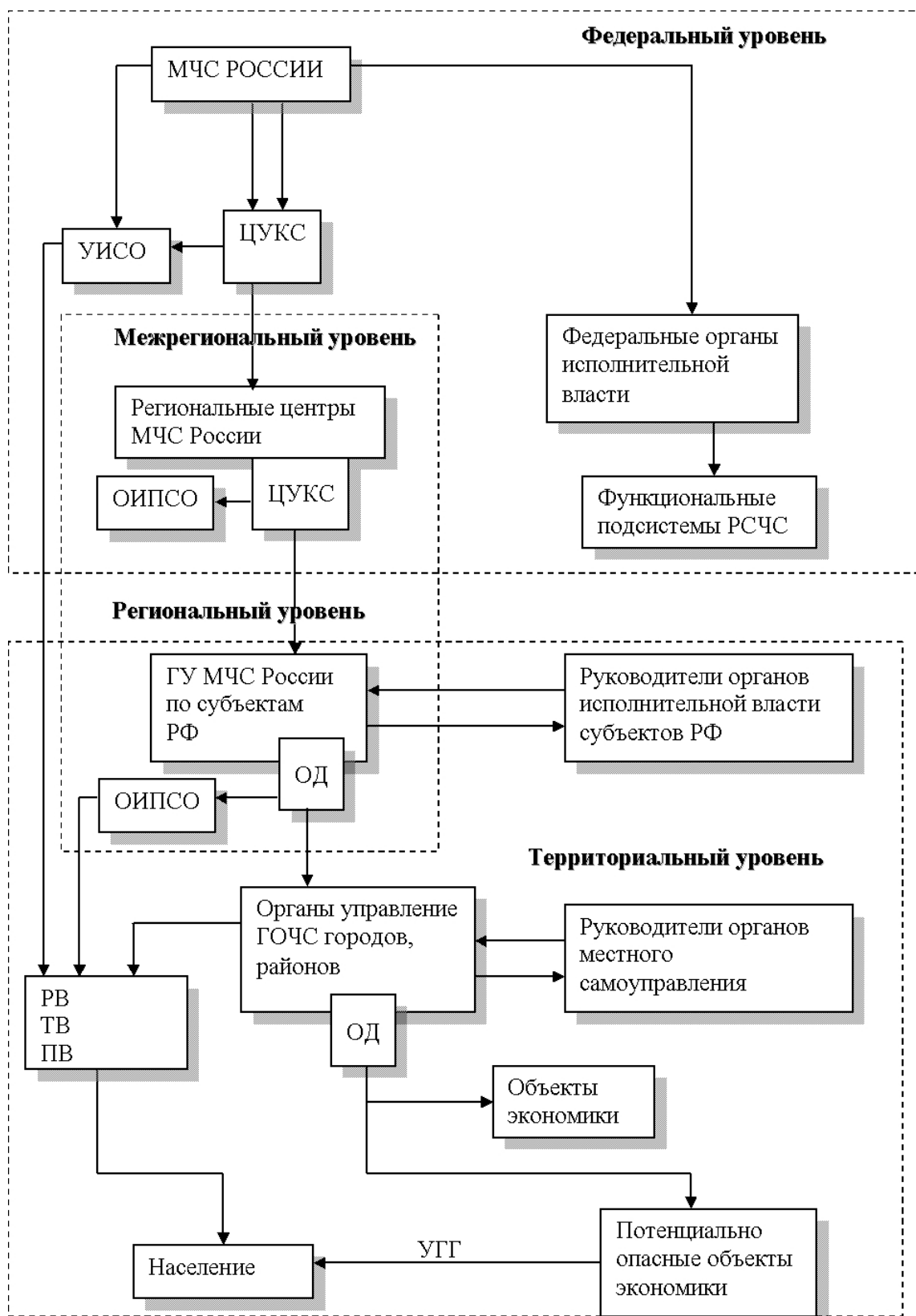


Рисунок 4 Схема организации информирования населения о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях и пожарах.

В связи с возможным влиянием магистральных трубопроводов на территорию сельского поселения, необходимо предусмотреть систему оповещения и на них.

Организация оповещения населения в случае аварии на магистральных трубопроводах представляет собой весьма сложную проблему, поскольку невозможно построить системы оповещения вдоль всего маршрута транспортировки топлива. Трубопроводы еще опасны и по причине того, что пересекают водные преграды и автомобильные дороги.

Первоочередному оповещению подлежит персонал, обслуживающий трубопровод.

Для оповещения обслуживающего персонала используются проводные или радиорелейные линии связи, проложенные вдоль трассы продуктопровода для организации служебной и технологической связи. Для экстренных сообщений диспетчерам с трассы используются средства радиосвязи обслуживающего персонала. Первичная информация об аварии поступает дежурному диспетчеру по средствам автоматики, отслеживающей нормальный режим работы продуктопровода, а далее более точная информация о точном месте и масштабе случившегося поступает от линейного обслуживающего персонала.

Вариант построения системы оповещения на примере продуктопровода представлен на рисунке 5.

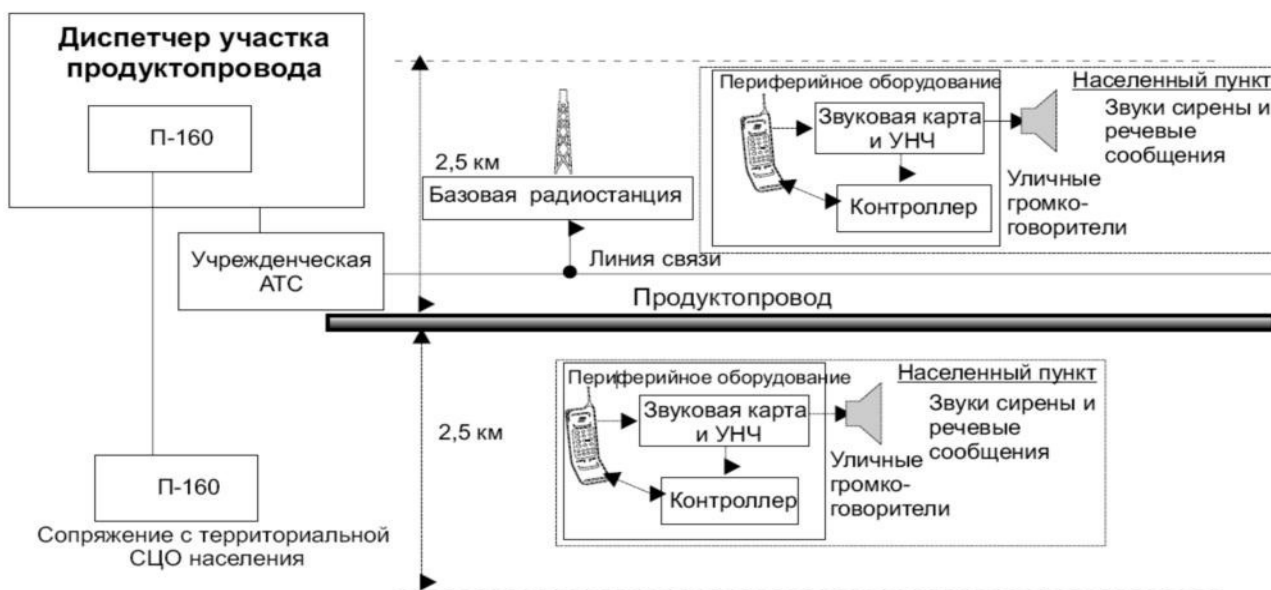


Рисунок 5. Схема построения системы оповещения для трубопроводов на примере продуктопровода

3.10.6. Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера

Риск возникновения чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера в границах поселения минимальный, в связи с отсутствием в границах поселения скотомогильников (по данным Главного управления ветеринарии Кабинета Министров РТ (письмо № 05/364 от 11.02.2011 г.)).

3.10.7. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

В соответствии с требованиями ст. 5 Закона РТ от 18.05.1993 № 1866-ХІІ «О пожарной безопасности» (ред. от 17.05.2012г.) и Государственной программой «Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечение пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах в Республике Татарстан на 2014-2020 годы» в Орловском сельском поселении предлагается создать 2 пожарных пирса на I очередь генерального плана:

- д.Орел – 1 пирс;
- культурно-оздоровительный комплекс «ТАИФ» - 1 пирс.

К водоемам, являющимся источниками противопожарного водоснабжения, и другим сооружениям, вода из которых может быть использована для тушения пожара, надлежит предусматривать подъезды с площадками для разворота пожарных автомобилей, их установки и забора воды. Размер таких площадок должен быть не менее 12х12 метров согласно ст.98 Федерального закона от 10 июля 2012 г. № 117-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Также необходимо приспособление водонапорных башен для отбора воды пожарной техникой; оборудование жилых домов наружным противопожарным водоснабжением (по согласованию).

На территории Орловского сельского поселения имеется добровольная пожарная команда - ДПК«Орел», расположенная в д.Орел по ул.Олимпийская, д.2а.

Так, время доезда пожарной машины до д.Чистое Озеро при расстоянии в 3,8 км и скорости движения 40 км/ч - составляет 5,7 мин.

Время доезда до п.Соколовка и п.Троицкий при расстоянии в 4,3 км и скорости движения 40 км – составляет 6,4 мин.

Таким образом, все населенные пункты Орловского сельского поселения расположены в пределах нормативного времени прибытия пожарной машины, которое согласно с.76 Федерального закона №123от 22 июля 2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» составляет 20 мин для сельских поселений. Кроме того, предлагаемая в границах проектируемого культурно-оздоровительного комплекса «ТАИФ» пожарная часть также повысит уровень пожарной безопасности поселения.

Таблица 3.10.7.1

Перечень мероприятий по гражданской обороне и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций в Орловском сельском поселении на период 2015-2035 гг.

Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятий	Единицы измерения	Мощность		Срок реализации		Источник мероприятия
					Существующая	Новая (дополнительная)	Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
Орловское сельское поселение	Система оповещения в населенных пунктах	Установка систем оповещения	Новое строительство		+		+	+	СТП Лаишевского муниципального района, Генеральный план Орловского сельского поселения
	Пожарные пирсы	Обустройство пожарного пирса	Новое строительство		-		+	+	СТП Лаишевского муниципального района, Генеральный план Орловского сельского поселения

3. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ОРЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Таблица 4.1

Таблица внесения изменений в генеральный план Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района

№ п/п	Наименование объекта	Мероприятие	Значение мероприятия	Показатель	Сроки реализации	Ссылка на раздел	Внесение изменений	Источник мероприятия
1	Территория с видом разрешенного использования - отдых (рекреация) в д.Орел	включение в границу д.Орел	местное	188,4 га	до 2020г.	ПЗ, Обосновывающие материалы. Раздел 3.5 «Развитие рекреационных территорий. Организация мест отдыха местного населения», Раздел 3.7 «Установление границ населенных пунктов Орловского сельского поселения», Раздел 5 «Технико-экономические показатели». ПЗ, Положение о территориальном планировании. Раздел 1.6 «Развитие рекреационных территорий. Организация мест отдыха местного населения», Раздел 1.8 «Мероприятия по установлению границ населенных пунктов Орловского сельского поселения», Раздел 3 «Технико-экономические показатели».	Добавление новых мероприятий по строительству объектов культурно-оздоровительного назначения	Исполнительный комитет Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района

4. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Таблица 5.1

Баланс территории Орловского сельского поселения

Наименование территории	Существующее положение		Расчетный срок	
	га	%	га	%
Общая площадь территории Орловского сельского поселения, в т.ч.:	4814,8	100,0	4814,8	100,0
Общая площадь территории населенных пунктов, в т.ч.:	337,4	7,0	548,6	11,4
- д.Орел	285,3	5,9	495,9	10,3
- п.Троицкий	29,4	0,6	30,0	0,6
- п.Соколовка	2,6	0,1	2,6	0,1
- д.Чистое Озеро	20,1	0,4	20,1	0,4
Территории транспортно-коммуникационной инфраструктуры (автомобильные дороги)	12,0	0,2	14,6	0,3
Территории особо охраняемых природных территорий (детский лагерь)	15,1	0,3	15,1	0,3
Территория инженерных объектов	3,1	0,1	3,1	0,1
Территории сельскохозяйственного назначения, в т.ч.:	400,7	8,3	324,5	6,7
- пашни	162,0	3,4	95,8	2,0
- пастбища, сенокосы	47,5	1,0	37,5	0,8
- сады, огороды	191,2	4,0	191,2	4,0
Земли лесного фонда	2358,9	49,0	2170,5	45,1
Природные территории, в т.ч.:	1679,5	34,9	1679,5	34,9
- древесно-кустарниковая растительность не входящая в лесной фонд	5,7	0,1	5,7	0,1
- под поверхностными водными объектами	1668,0	34,6	1668,0	34,6
- болота	5,9	0,1	5,9	0,1
Озеленение (лесо-луговые пояса)	0,0	0,0	20,1	0,4
Территории специального назначения, в т.ч.:	8,1	0,2	38,8	0,8
- кладбища	1,9	0,0	1,9	0,0
- полигон ТБО	6,2	0,1	6,2	0,1
- СЗЗ озеленение	0,0	0,0	30,7	0,6

Таблица 5.2

*Основные технико-экономические показатели генерального плана
Орловского сельского поселения*

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Исходный год (2015 г.)	Первая очередь (2020 г.)	Расчетный срок (2035 г.)
1.	Население				
	Численность населения - всего	чел.	950	2382	2743
1.1	Численность постоянного населения - всего, в том числе:	чел.	950	960	1066
	д.Орел	чел.	869	896	997
	п.Троицкий	чел.	65	51	58
	п.Соколовка	чел.	6	7	7
	д.Чистое Озеро	чел.	10	6	4
1.1	Численность населения, строящего второе жилье - всего, в том числе:	чел.	-	1422	1677
	д.Орел	чел.	-	1422	1677
	п.Троицкий	чел.	-	-	-
	п.Соколовка	чел.	-	-	-
	д.Чистое Озеро	чел.	-	-	-
2.	Жилищный фонд				
2.1	Жилищный фонд – всего, в том числе:	тыс.кв.м	28,29	93,93	104,13
2.1.1	д.Орел	тыс.кв.м	17,47	82,75	92,95
	- для постоянного населения	тыс.кв.м	13,41	21,81	21,81
	- для населения, строящего второе жилье	тыс.кв.м	4,06	60,94	71,14
2.1.2	п.Троицкий	тыс.кв.м	6,62	6,98	6,98
	- для постоянного населения	тыс.кв.м	1,49	1,85	1,85
	- для населения, строящего второе жилье	тыс.кв.м	5,13	5,13	5,13
2.1.3	п.Соколовка	тыс.кв.м	0,96	0,96	0,96
	- для постоянного населения	тыс.кв.м	0,19	0,19	0,19
	- для населения, строящего второе жилье	тыс.кв.м	0,78	0,78	0,78
2.1.4	д.Чистое Озеро	тыс.кв.м	3,24	3,24	3,24
	- для постоянного населения	тыс.кв.м	0,19	0,19	0,19
	- для населения, строящего второе жилье	тыс.кв.м	3,05	3,05	3,05
2.2	Новое жилищное строительство за период – всего, в том числе:	тыс.кв.м	-	65,64	10,20
2.2.1	д.Орел	тыс.кв.м	-	65,28	10,20
	- для постоянного населения	тыс.кв.м	-	8,40	0,000
	- для населения, строящего второе жилье	тыс.кв.м	-	56,88	10,20
2.2.2	п.Троицкий	тыс.кв.м	-	0,36	0,00
	- для постоянного населения	тыс.кв.м	-	0,36	0,00
	- для населения, строящего	тыс.кв.м	-	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Исходный год (2015 г.)	Первая очередь (2020 г.)	Расчетный срок (2035 г.)
	второе жилье				
2.2.3	п.Соколовка	тыс.кв.м	-	0,00	0,00
	- для постоянного населения	тыс.кв.м	-	0,00	0,00
	- для населения, строящего второе жилье	тыс.кв.м	-	0,00	0,00
2.2.4	д.Чистое Озеро	тыс.кв.м	-	0,00	0,00
	- для постоянного населения	тыс.кв.м	-	0,00	0,00
	- для населения, строящего второе жилье	тыс.кв.м	-	0,00	0,00
3.	Объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения				
3.1	Детские сады, в т.ч.	мест	35	155	175
	- существующие сохраняемые		-	35	155
	- новое строительство		-	120	20
3.2	Общеобразовательные школы, в т.ч.	мест	192	312	312
	- существующие сохраняемые		-	192	312
	- новое строительство		-	120	-
3.3	Амбулаторно-поликлинические учреждения, в т.ч.	посещ./смену	27	53	61
	- существующие сохраняемые		-	27	53
	- новое строительство		-	26	8
3.4	Дома культуры и сельские клубы, в т.ч.	мест	300	450	450
	- существующие сохраняемые		-	300	450
	- новое строительство		-	150	-
3.5	Библиотеки, в т.ч.	экземпляр ов	11299	21944	21944
	- существующие сохраняемые		-	11299	21944
	- новое строительство		-	10645	-
3.6	Спортивные залы, в т.ч.	кв.м. площади пола	429	1074	1236
	- существующие сохраняемые		-	429	1074
	- новое строительство		-	645	162
3.7	Плоскостные спортивные сооружения, в т.ч.	кв.м.	4900	8470	9270
	- существующие сохраняемые		-	4900	8470
	- новое строительство		-	3570	800
3.8	Предприятия торговли, в т.ч.	кв.м. торг.пл.	197	802	892
	- существующие сохраняемые		-	197	802
	- новое строительство		-	605	90
3.9	Предприятия общественного питания, в т.ч.	посадочн ых мест	-	115	115
	- существующие сохраняемые		-	-	115
	- новое строительство		-	115	-

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Исходный год (2015 г.)	Первая очередь (2020 г.)	Расчетный срок (2035 г.)
3.10	Предприятия бытового обслуживания, в т.ч.	раб.мест	-	18	20
	- существующие сохраняемые		-	0	18
	- новое строительство		-	18	2
3.11	Отделения связи, в т.ч.	объект	1	1	1
	- существующие сохраняемые		-	1	1
	- новое строительство		-	-	-
3.12	Полиция, в т.ч.	пункт	1	1	1
	- существующие сохраняемые		-	1	1
	- новое строительство		-	-	-
3.13	Общественные уборные, в т.ч.	прибор	-	2	2
	- существующие сохраняемые		-	-	2
	- новое строительство		-	2	-
4.	Ритуальное обслуживание населения				
	Общее количество кладбищ, в т.ч.:	га	2,7	2,7	2,7
	д.Орел	га	2,7	2,7	2,7
	п.Троицкий	га	-	-	-
	п.Соколовка	га	-	-	-
	д.Чистое Озеро	га	-	-	-
5.	Транспортная инфраструктура				
	Протяженность автомобильных дорог, в т.ч.:	км	23,02	30,91	30,91
	- федерального значения	км	-	-	-
	- регионального значения	км	12,26	14,89	14,89
	- местного значения	км	10,76	16,02	16,02
6	Инженерная инфраструктура				
6.1	Водоснабжение				
	Водопотребление	куб. м./в сутки	466,13	998,61	1329,77
6.2	Канализация				
	Общее поступление сточных вод	куб. м./в сутки	262,12	598,2	834,54
	Мощность очистных	куб. м./в сутки	700	585	820
6.3	Санитарная очистка				
	Мусорные контейнеры	шт.	23	31	36
	Контейнерные площадки	шт.	Н.с.	11	13
	Бункер	шт.	5	5	5
6.4.	Теплоснабжение				
	- общее количество котельных	шт.	-	16	16
6.5.	Газоснабжение				
	Годовой расход газа	тыс. нм ³ /год	209,0	524,04	603,46
6.6.	Электроснабжение				
	Годовое электропотребление	тыс. кВт.ч/год	2061,5	5168,94	5951,2

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Исходный год (2015 г.)	Первая очередь (2020 г.)	Расчетный срок (2035 г.)
	Расчетная мощность	кВт	509,36	1277,16	1502,04
	Общая мощность трансформаторных подстанций	кВА	2553,0	4709,0	4934,0
6.7.	Слаботочные сети				
	Количество телефонов	шт.	99	547	888
7	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера				
7.1.	Речевые сиренные установки	шт.	1	5	5
7.2.	Пожарный пирс	шт.	-	2	2

Приложение 1

OT : MCHSMONITORING

ФАКС NO. : 2216228

МАЙ 16 2016 11:32 СТР1

**ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПЕРЕЧНЯ
МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ, МЕРОПРИЯТИЙ ПО
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ,
в составе проекта,
«Генеральный план Орловского сельского поселения
Лаишевского муниципального района Республики Татарстан»**

г. Казань

№ 150 от 04 мая 2016г.
(Исх. № 1868/16 от 26.04.2016г.)

От кого: **Министерства по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям Республики Татарстан** Кому: **ГУП «Татинвестгражданпроект»**

В соответствии с запросом ГУП «Татинвестгражданпроект» сообщая исходные данные для разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, включаемые в задание на разработку градостроительной документации в составе проекта «Генеральный план Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района Республики Татарстан».

1. Для разработки перечня мероприятий по гражданской обороне:
Основные положения плана гражданской обороны поселения:
проектируемая территория к группам по гражданской обороне не относится;
на территории отдельно стоящих организаций, отнесенных к категории по гражданской обороне, не имеется;
проектируемая территория не попадает в зоны возможных разрушений, возможного опасного химического заражения, возможного радиоактивного заражения и возможного катастрофического затопления.

Основные положения планов гражданской обороны отраслей промышленности, размещенных и размещаемых на территории поселения:
размещение новых промышленных предприятий планировать в соответствии с требованиями «СП 165.1325800.2014 Актуализированная редакция «СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне».

Расселение:

требования к формированию систем расселения, групповых систем населенных мест районов рассредоточения и эвакуации населения предусмотреть в соответствии «СП 165.1325800.2014 Актуализированная редакция «СНиП 2.01.51-90 «ИТМ по ГО»;

численность рассредоточиваемого, эвакуируемого населения, расселяемого в загородной зоне на первую очередь и расчетный срок – в соответствии с Планом приема, размещения и первоочередного жизнеобеспечения эвакуанаселения Лаишевского муниципального района;

размещение сборно-эвакуационных (приемно-эвакуационных) пунктов – в соответствии с Планом приема, размещения и первоочередного жизнеобеспечения эвакуанаселения Лаишевского муниципального района;

строительство защитных сооружений гражданской обороны на территории не требуется;

Инженерные коммуникации:

требования по системе водоснабжения – согласно «СП 165.1325800.2014 Актуализированная редакция «СНиП 2.01.51-90 «ИТМ по ГО»»;

требования к устойчивому электроснабжению – согласно «СП 165.1325800.2014 Актуализированная редакция «СНиП 2.01.51-90 «ИТМ по ГО»»;

требования по системе оповещения гражданской обороны предусмотреть в соответствии с указом Президента РФ от 13.11.2012г. № 1522 « О создании комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций» (необходима установка речевых сиренных установок с подключением к ЕДДС района).

2. Для разработки перечня мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера необходимо учесть следующее:

опасные природные процессы и явления определить по результатам инженерно-геологических изысканий;

существующие потенциально опасные объекты, аварии на которых могут привести к образованию зон чрезвычайных ситуаций: в Лаишевском муниципальном районе – ОАО «Казанский жировой комбинат», ОАО «Международный аэропорт Казань», ООО «Татнефтьавиасервис».

3. Основные нормативные и методические документы, рекомендуемые для использования при разработке перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций:

Перечень основных нормативных и методических документов, рекомендуемых для использования при проектировании перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению ЧС, приведен в приложении Д СП 11-112-2001 "Порядок разработки и состав раздела "Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций" градостроительной документации для территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований".

Дополнительные требования:

1. Перечень мероприятий проекта строительства должен быть разработан в строгом соответствии с требованиями СП 11-112-2001 "Порядок разработки и состав раздела "Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций" градостроительной документации для территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований" с обязательным представлением текстового и графического материала.

2. Для отображения вопросов перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций разработать:

основные технико-экономические показатели перечня мероприятий по гражданской обороне в проекте генерального плана;

схему газоснабжения;

схему теплоснабжения;

схему электроснабжения;

схему сетей радиовещания и телевидения, обеспечивающих устойчивую работу системы централизованного оповещения гражданской обороны;

схему размещения автоматических телефонных станций (АТС).

3. Выполненный перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению ЧС проекта «Генеральный план Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района Республики Татарстан» согласовать с министерством по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям Республики Татарстан.

4. Выполненный перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению ЧС проекта «Генеральный план Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района Республики Татарстан» представить на экспертизу согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 5 марта 2007 г. № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» в составе проекта.

Настоящие исходные данные действительны в течение 1 года с момента выдачи.

Министр



Handwritten signature of R.Z. Khaibullin

Р.З. Хабибуллин

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые акты

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ.
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001г. №136-ФЗ.
3. Водный кодекс от 3.06.2006г. №74-ФЗ.
4. Лесной кодекс от 4.12.2006г. №200-ФЗ.
5. Гражданский кодекс от 30.11.1994г. №51-ФЗ.
6. Федеральный закон от 6.10.2003г. №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».
7. Федеральный закон от 25.06.2002г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
8. Федеральный закон от 21.12.2004г. №172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую».
9. Федеральный закон от 21.12.2001г. № 178-ФЗ «О приватизации государственного и муниципального имущества».
10. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 3.07.1996г. № 1063-р «О социальных нормативах и нормах» (с изменениями и дополнениями от 14.07.2001г., от 13.07.2007г.).
11. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 19.10.1999г. №1683-р «О методике определения нормативной потребности субъектов Российской Федерации в объектах социальной инфраструктуры».
12. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 23.11.2009 №1767-р «О внесении изменений в методику определения нормативной потребности субъектов Российской Федерации в объектах социальной инфраструктуры».
13. Распоряжение Кабинета Министров Республики Татарстан от 30.09.2013 №1862-р «Пообъектное распределение средств на проведение мероприятий по модернизации региональной системы дошкольного образования».
14. Закон Республики Татарстан от 28.07.2004г. № 45-ЗРТ «О местном самоуправлении в Республике Татарстан».
15. Закон Республики Татарстан от 31 января 2005 г. №28-ЗРТ «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Лаишевский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе».
16. Закон Республики Татарстан от 22 мая 2010 г. №30-ЗРТ «Об изменении границ территорий отдельных муниципальных образований и внесении изменений в Закон Республики Татарстан «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Лаишевский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе».
17. Закон Республики Татарстан от 24 июля 2014 г. №70-ЗРТ «Об изменении границ территорий отдельных муниципальных образований и внесении

изменений в Закон Республики Татарстан «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Лаишевский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе».

18. Закон Республики Татарстан от 26 декабря 2014 г. №132-ЗРТ «Об изменении границ территорий отдельных муниципальных образований и внесении изменений в Законы Республики Татарстан «О границах территории и статусе муниципального образования города Казани» и «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Лаишевский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе».

19. Закон Республики Татарстан №90-ЗРТ от 18 ноября 2011 года «О внесении изменений в Земельный кодекс Республики Татарстан».

20. Долгосрочная концепция развития общественной инфраструктуры Республики Татарстан с перечнем строек и объектов Республики Татарстан, утвержденная постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 3 июня 2009 г. N 358.

21. СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

22. Свод правил СП 42.13330.2011 "СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".

23. Республиканские нормативы градостроительного проектирования Республики Татарстан (Утв. Постановлением Кабинета Министров № 1071 от 27.12.2013 г).

24. СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации».

25. СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях» (Утв. Постановлением от 15.05.2013 №26).

26. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (Утв. Постановлением от 29.12.2010 №189).

27. СанПиН 2.4.4.1251-03 «Детские внешкольные учреждения (учреждения дополнительного образования). Санитарно-эпидемиологические требования к учреждениям дополнительного образования детей (внешкольные учреждения)».

28. СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» (Утв. Постановлением от 18.05.2010 №58).

Федеральные программы

1. Федеральная целевая программа «Сельский школьный автобус», принятая в рамках приоритетного национального проекта "Образование" министерством образования и науки Российской Федерации в 2006 году.
2. Федеральная целевая программа «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014-2017 годы и на период до 2020 года», утвержденная постановлением Правительства РФ от 15.07.2013г. №598.
3. Федеральная программа «Социальная поддержка граждан Республики Татарстан» на 2014-2020 годы, утвержденная Постановлением Кабинета Министров РТ от 23.12.2013г. №1023.

Республиканские программы

1. Программа «Развитие и размещение производительных сил Республики Татарстан на основе кластерного подхода до 2020 г. и на период до 2030 г.», утвержденная Постановлением Кабинета Министров РТ от 22.10.2008г. №763.
2. Программа социально-экономического развития Республики Татарстан на 2011-2015 годы, принятая законом РТ от 22.04.2011г. №13-ЗРТ.
3. Инвестиционный меморандум Республики Татарстан на 2015 год, утвержденный постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 31.12.2014г. № 1089.
4. Программа по капитальному ремонту и строительства детских оздоровительных лагерей Республики Татарстан в 2015 году, утвержденная распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 19.12.2014г. №2698-р.
5. Программа по строительству универсальных спортивных площадок в населенных пунктах Республики Татарстан в 2015 году, утвержденная распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 25.10.2014г. №2155-р.
6. Перечень объектов сети базовых образовательных организаций, в которых созданы условия для инклюзивного обучения детей-инвалидов в 2015 году, утвержденный распоряжением Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан от 02.10.2014г. №66-р. в рамках пообъектного перечня государственных программ (подпрограмм), реализуемых в 2015 году.
7. Перечень объектов для создания дополнительных дошкольных мест в 2015 году, утвержденный распоряжением Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан от 02.10.2014г. №66-р. в рамках пообъектного перечня государственных программ (подпрограмм), реализуемых в 2015 году.
8. Перечень дошкольных образовательных организаций, подлежащих капитальному ремонту в 2015 году, утвержденный распоряжением

Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан от 02.10.2014г. №66-р. в рамках пообъектного перечня государственных программ (подпрограмм), реализуемых в 2015 году.

9. Программа «Совершенствование первичной медико-санитарной помощи населению Республики Татарстан в 2015 году», утвержденная распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 25.10.2014г. № 2157-р.

10. Долгосрочная целевая программа «Развитие библиотечного дела в Республике Татарстан на 2009 - 2014 годы и на перспективу до 2020 года», утвержденная постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 31 августа 2009 г. N 592.

11. Перечень объектов культурного назначения, строящихся в населенных пунктах муниципальных образований РТ в 2015 году, в рамках реализации программы «Сельские клубы», утвержденный распоряжением Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан от 02.10.2014г. №66-р. в рамках пообъектного перечня государственных программ (подпрограмм), реализуемых в 2015 году.

12. Перечень зданий общеобразовательных организаций, подлежащих капитальному ремонту в 2015 году, утвержденный распоряжением Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан от 02.10.2014г. №66-р. в рамках пообъектного перечня государственных программ (подпрограмм), реализуемых в 2015 году.

Иная литература

1. Свод памятников истории и культуры Республики Татарстан . – Т.1. – Административные районы. – Казань: Изд-во «Мастер Лайн», 1999. – 460 с.
2. Изучение, охрана, реставрация и использование недвижимых памятников истории и культуры в Республике Татарстан: Информационный сборник. Вып. 2-3. Памятники истории и культуры. Историко-культурные территории. Исторические города. – Казань: «Карпол», 2001. – 335 с.

Фондовые материалы

1. Анкетные данные, предоставленные Лаишевским муниципальным районом.
2. Схема территориального планирования Республики Татарстан, утверждена Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 21.02.2011г. № 134.
3. Схема территориального планирования Лаишевского муниципального района Республики Татарстан.

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

Заказ № 5080

Заказчик: Исполнительный комитет Орловского сельского поселения
Лаишевского муниципального района РТ

**ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН
ОРЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАИШЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

Положение о территориальном планировании

Пояснительная записка

Казань 2015

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ФЕДЕРАЛЬНОГО, РЕГИОНАЛЬНОГО И МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЙ ПО ГЕНЕРАЛЬНОМУ ПЛАНУ ОРЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЛАИШЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА	5
1.1. Общие организационные мероприятия.....	5
1.2. Мероприятия по развитию промышленного производства	5
1.3. Состояние агропромышленного комплекса	5
1.4. Состояние лесного комплекса.....	7
1.5. Мероприятия по развитию социальной инфраструктуры.....	9
1.5.1 Мероприятия по развитию жилищной инфраструктуры	9
1.5.2 Мероприятия по развитию сферы обслуживания	12
1.6. Развитие рекреационных территорий. Организация мест отдыха местного населения	20
1.7. Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры	22
1.8. Мероприятия по установлению границ населенных пунктов Орловского сельского поселения.....	24
1.9. Мероприятия по развитию инженерной инфраструктуры.....	25
1.10. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций.....	40
2. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ОРЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	41
3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	42
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	47

ВВЕДЕНИЕ

Проект внесения изменений в генеральный план Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района Республики Татарстан (далее – генеральный план) разработан ГУП «Татинвестгражданпроект» на основании Решения Совета Орловского сельского поселения №75 от 18.07.2013 г. «О подготовке проекта внесения изменений в генеральный план Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района РТ». Заказчиком на разработку генерального плана является Исполнительный комитет Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района Республики Татарстан.

Генеральный план Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района – документ территориального планирования, определяющий градостроительную стратегию, условия формирования среды жизнедеятельности, направления и границы развития территорий поселения, установление и изменение границ населенных пунктов в составе поселения, функциональное зонирование территорий, развитие инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, градостроительные требования к сохранению объектов историко-культурного наследия и особо охраняемых природных территорий, экологическому и санитарному благополучию.

Генеральный план разработан на следующие временные сроки его реализации:

Первая очередь, на которую определены первоочередные мероприятия по реализации генерального плана – до 2020 года.

Расчетный срок, на который запланированы все основные проектные решения генерального плана – до 2035 года. Так же предусматривается развитие на перспективу, за пределами расчетного генерального плана.

В соответствии со статьей 23 Градостроительного кодекса Российской Федерации проект генерального плана Орловского сельского поселения включает в себя:

Часть 1 (утверждаемая) в составе текстовых и графических материалов:

Текстовые материалы - Положение о территориальном планировании, которое включает в себя цели и задачи территориального планирования, перечень мероприятий по территориальному планированию и последовательность их выполнения по этапам реализации генерального плана.

Графические материалы:

- Карта планируемого размещения объектов местного значения
М 1:10 000;
- Карта границ населенных пунктов М 1:10 000;
- Карта функциональных зон М 1:10 000.

Часть 2 Материалы по обоснованию проекта, которые разрабатываются в целях обоснования и пояснения предложений территориального планирования, для согласования и обеспечения процесса

утверждения генерального плана сельского поселения, выполненные в составе текстовых и графических материалов.

Текстовые материалы включают в себя анализ состояния территории поселения, проблем и направлений ее комплексного развития, обоснование территориального и пространственно-планировочного развития, перечень мероприятий по территориальному планированию, этапы их реализации, перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Графические материалы:

- Карта размещения сельского поселения в структуре Лаишевского района М 1:50 000;

- Карта современного использования территории поселения М 1:10 000;

- Карта зон с особыми условиями использования территории (проектное предложение) М 1:10 000;

- Карта зон с особыми условиями использования территории (существующее положение) М 1:10 000;

- Карта инженерной инфраструктуры М 1:12 000;

- Карта инженерно-технических мероприятий гражданской обороны. Территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера М 1:12 000;

- Карта инженерной подготовки территории М 1:12 000.

При разработке генерального плана Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района были использованы материалы Схемы территориального планирования Республики Татарстан, выполненной ГУП «Татинвестгражданпроект» в 2012 году, Схемы территориального планирования Лаишевского муниципального района Республики Татарстан, выполненной ГУП «Татинвестгражданпроект» в 2013 году, а также официальные данные, представленные Лаишевским муниципальным районом и Орловским сельским поселением, входящим в его состав.

1. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ФЕДЕРАЛЬНОГО, РЕГИОНАЛЬНОГО И МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЙ ПО ГЕНЕРАЛЬНОМУ ПЛАНУ ОРЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЛАИШЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

1.1. Общие организационные мероприятия

С целью определения перспектив развития Орловского сельского поселения, генеральным планом предлагается разработка Программы социально-экономического развития Орловского сельского поселения.

1.2. Мероприятия по развитию промышленного производства

Мероприятий по развитию промышленного производства не предлагается.

1.3. Состояние агропромышленного комплекса

Генеральным планом предлагается ликвидировать территорию, на которой в настоящее время располагается звероферма ЗАО «Матюшино» в связи с оказанием негативного воздействия на жилую застройку. Помимо этого генеральным планом предусматривается:

- рекультивация территории недействующей лисоводческой фермы с последующим размещением жилой застройки;
- рекультивация территории недействующих объектов АПК, расположенных на территории поселения с последующей организацией озеленения специального назначения.

Таблица 1.3.1

Перечень мероприятий по оптимизации агропромышленного комплекса в Орловском сельском поселении

№ п/п	Населенный пункт	Наименование объекта	Вид мероприятия	Единица измерения	Мощность		Сроки реализации		Источник по мероприятию
					Существующая	Дополнительная/ Новая	Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
<i>МЕРОПРИЯТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ</i>									
1	д.Орел	Звероферма ЗАО «Матюшино	Ликвидация фермы с последующей организацией озеленения специального назначения	га	25,8	25,8	+		Генеральный план Орловского СП
2	д.Орел	Недействующая лисоводческая ферма	Рекультивация территории с последующим размещением жилой застройки	га	7,0	7,0	+		Генеральный план Орловского СП
3	Орловское СП	Недействующие объекты АПК, расположенные на территории поселения	Рекультивация территории с последующей организацией озеленения специального назначения	га	3,08	3,08	+		Генеральный план Орловского СП

1.4. Состояние лесного комплекса

Мероприятиями генерального плана на период до 2020г. предусматривается расширение границы территории населенного пункта Орел за счет земель лесного фонда (188,4 га, земельные участки с кадастровыми номерами 16:24:260201:388, 16:24:260201:389, 16:24:260201:391, 16:24:260201:392). К землям лесного фонда ГКУ «Пригородного лесничества» Матюшинского участкового лесничества в данном случае относятся защитные леса категории «леса, расположенные в водоохраных зонах» и «ценные леса» - нерестоохранные полосы лесов и запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов.

Включаемые лесные участки расположены в кварталах 71, 72, 74-77 ГКУ «Пригородного лесничества» Матюшинского участкового лесничества.

Расширение границы населенного пункта предусматривается в целях развития населенного пункта Орел, указанных в разделе 1.6.

Распределение лесных участков, включаемых в границы населенного пункта Орел, по категориям защитности, приведено в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1

Распределение лесных участков, включаемых в границы населенного пункта Орел, по категориям защитности

Наименование категории защитности	Площадь, га
Леса, расположенные в водоохраных зонах	19,7
Ценные леса	168,7
в т.ч.	
Запретные полосы лесов, расположенных вдоль водных объектов	24,4
Нерестоохранные полосы лесов	144,3
Общий итог	188,4

Таблица 1.4.2

Перечень мероприятий, затрагивающих лесной комплекс в Орловском сельском поселении

№ п/п	Населенный пункт	Наименование объекта	Вид мероприятия	Единица измерения	Мощность		Сроки реализации		Источник по мероприятию
					Существующая	Дополнительная/ Новая	Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
<i>МЕРОПРИЯТИЯ МЕСТНОГО (РАЙОННОГО) ЗНАЧЕНИЯ</i>									
1	Орловское СП	Земли лесного фонда ГКУ «Пригородного лесничества» Матюшинского участкового лесничества	расширение границы территории н.п.Орел за счет земель лесного фонда	га	188,4	-	+		Генеральный план Орловского СП

1.5. Мероприятия по развитию социальной инфраструктуры

1.5.1 Мероприятия по развитию жилищной инфраструктуры

В результате совместной работы с Исполнительным комитетом Орловского сельского поселения, генеральным планом под новое жилищное строительство была отведена территория общей площадью 125,8 га для индивидуального жилищного строительства. Площадки нового жилищного строительства генеральным планом предложены в д.Орел и п.Троицкий.

Жилищное строительство на первую очередь реализации генерального плана (до 2020 г.)

На первую очередь реализации генерального плана под индивидуальное жилищное строительство в поселении предусмотрены следующие площадки жилищного строительства общей площадью 108,7 га:

№ 1 - 28,87 га - жилищное строительство для постоянного населения и населения, строящего второе жилье в д.Орел, жилищное строительство на данных территориях составит ориентировочно 17400 кв.м общей площади жилья (145 участков);

№ 2 - 57,24 га - жилищное строительство для населения, строящего второе жилье в д.Орел, жилищное строительство на данных территориях составит ориентировочно 34320 кв.м общей площади жилья (286 участков);

№ 3 - 0,45 га - жилищное строительство для постоянного населения в п.Троицкий, жилищное строительство на данных территориях составит ориентировочно 360 кв.м общей площади жилья;

№ 4 - 4,55 га (земельный участок 16:24:140101:293) - жилищное строительство для населения, строящего второе жилье в д.Орел, жилищное строительство на данных территориях составит ориентировочно 2760 кв.м общей площади жилья (23 участка);

№ 5 - 7,3 га (земельный участок 16:24:140501:24) - жилищное строительство для населения, строящего второе жилье в д.Орел, жилищное строительство на данных территориях составит ориентировочно 4440 кв.м общей площади жилья (37 участков);

№ 6 - 0,56 га (земельный участок 16:24:140601:46) - жилищное строительство для населения, строящего второе жилье в д.Орел, жилищное строительство на данных территориях составит ориентировочно 480 кв.м общей площади жилья (4 участка);

№ 7 - 8,13 га (земельный участок 16:24:140601:47) - жилищное строительство для населения, строящего второе жилье в д.Орел, жилищное строительство на данных территориях составит ориентировочно 4920 кв.м общей площади жилья (41 участок);

№ 8 - 1,61 га (земельный участок 16:24:140601:48) - жилищное строительство для населения, строящего второе жилье в д.Орел, жилищное строительство на данных территориях составит ориентировочно 960 кв.м общей площади жилья (8 участков).

Жилищное строительство в течение расчетного срока реализации генерального плана (2021-2035 гг.)

На расчетный срок реализации генерального плана под индивидуальное жилищное строительство для населения, строящего второе жилье в д.Орел, предусмотрена площадка жилищного строительства №9 - 17,05 га - жилищное строительство на данных территориях составит ориентировочно 10200 кв.м общей площади жилья (85 участков).

К 2035 году общий объем жилого фонда сельского поселения при условии реализации всех предлагаемых мероприятий по развитию жилых территорий должен увеличиться до 104,13 тыс.кв.м, прирост жилого фонда за прогнозируемый период должен составить 75,84 тыс.кв.м общей площади жилья.

Новое жилищное строительство и замена ветхого жилья будет осуществляться силами застройщиков, в т.ч. с использованием различных схем финансирования (средства застройщиков, ипотека, в т.ч. социальная ипотека, субсидии льготным категориям застройщиков, программы по закреплению на селе молодых специалистов, программы частного-государственного партнерства и т.д.).

Таблица 1.5.1

Перечень мероприятий по развитию жилищной инфраструктуры в Орловском сельском поселении

№ п/п	Населенный пункт	Наименование объекта	Вид мероприятия	Единица измерения	Мощность		Сроки реализации		Источник мероприятия
					Существующая	Дополнительная	Первая очередь (2015-2020гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
<i>МЕРОПРИЯТИЯ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ (ПОСЕЛЕНИЯ)</i>									
1	д.Орел	жилой фонд в существующих границах населенного пункта	новое строительство	га	-	28,87	+	-	Генеральный план Орловского СП
				тыс.кв.м.	-	17,40			
2	д.Орел	жилой фонд в существующих границах населенного пункта	новое строительство	га	-	57,24	+	-	Генеральный план Орловского СП
				тыс.кв.м.	-	34,320			
3	д.Орел	жилой фонд в существующих границах населенного пункта	новое строительство	га	-	17,05	-	+	Генеральный план Орловского СП
				тыс.кв.м.	-	10,20			
4	д.Орел	жилой фонд в существующих границах населенного пункта	новое строительство	га	-	4,55	+	-	Генеральный план Орловского СП
				тыс.кв.м.	-	2,76			
5	д.Орел	жилой фонд на новых территориях	новое строительство	га	-	7,3	+	-	Генеральный план Орловского СП
				тыс.кв.м.	-	4,44			
6	д.Орел	жилой фонд на новых территориях	новое строительство	га	-	0,56	+	-	Генеральный план Орловского СП
				тыс.кв.м.	-	0,48			
7	д.Орел	жилой фонд на новых территориях	новое строительство	га	-	8,13	+	-	Генеральный план Орловского СП
				тыс.кв.м.	-	4,92			
8	д.Орел	жилой фонд на новых территориях	новое строительство	га	-	1,61	+	-	Генеральный план Орловского СП
				тыс.кв.м.	-	0,96			
9	п.Троицкий	жилой фонд на новых территориях	новое строительство	га	-	0,45	+	-	Генеральный план Орловского СП
				тыс.кв.м.	-	0,360			

1.5.2 Мероприятия по развитию сферы обслуживания

Учреждения образования

В связи с размещением площадок нового жилищного строительства на территории поселения и увеличения потребности населения в объектах обслуживания мероприятиями генерального плана предлагается:

- строительство комплекса «Школа-детский сад» мощностью 80 дошкольных мест и 120 ученических мест в д.Орел на территории жилищной площадки № 2 на первую очередь;

- строительство детского сада мощностью 40 мест в д.Орел на территории жилищной площадки № 1 на первую очередь;

- строительство детского сада мощностью 20 мест в составе общественного центра в д.Орел на территории жилищной площадки № 9 на расчетный срок;

- организация кружков детского творчества на 125 мест в д.Орел на территории жилищной площадки № 2 на первую очередь. Кружки детского творчества предлагается организовать при предлагаемом комплексе «Школа-детский сад» или предлагаемом общественном центре;

- организация кружков детского творчества на 170 мест на первую очередь и на 135 мест на расчетный срок в д.Орел. Кружки детского творчества предлагается организовать при существующем сельском доме культуры и общеобразовательной школе.

Исходя из степени износа здания, необходимо осуществление капитального ремонта существующего детского сада в д.Орел.

Согласно перечню зданий общеобразовательных организаций, подлежащих капитальному ремонту в 2015 году, утвержденному распоряжением Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан от 02.10.2014г. №66-р., генеральным планом на первую очередь (в 2015 году) предусматривается капитальный ремонт Орловской основной общеобразовательной школы.

Учреждения здравоохранения

В связи с размещением площадок нового жилищного строительства на территории поселения мероприятиями генерального плана предлагается:

- строительство фельдшерско-акушерского пункта в составе общественного центра мощностью 16 посещений в смену в д.Орел на территории жилищной площадки № 2 на первую очередь;

- строительство фельдшерско-акушерского пункта в составе общественного центра мощностью 8 посещений в смену в д.Орел на территории жилищной площадки № 9 на расчетный срок;

- строительство фельдшерско-акушерского пункта мощностью 10 посещений в смену на территории существующей д.Орел на первую очередь.

Учреждения культуры и искусства

В связи с размещением площадок нового жилищного строительства на территории поселения и увеличением потребности населения мероприятиями генерального плана предлагается строительство сельского клуба на 150 мест и библиотеки объемом книжного фонда 6865 экземпляров в составе

общественного центра в д.Орел на территории жилищной площадки № 2 на первую очередь. Помимо этого, предусматривается расширение книжного фонда существующей библиотеки д.Орел на 3780 экземпляров.

Также, согласно Долгосрочной концепции развития общественной инфраструктуры Республики Татарстан¹, планируется реконструкция сельского дома культуры в д.Орел.

Спортивные учреждения

В связи с размещением площадок нового жилищного строительства на территории поселения и увеличением потребности населения мероприятиями генерального плана предлагается:

- строительство спортивного зала площадью не менее 300 кв. м площади пола в составе общественного центра в д.Орел на территории жилищной площадки № 2 на первую очередь;

- строительство спортивных плоскостных сооружений площадью не менее 1680 кв. м в д.Орел на территории жилищной площадки № 2 на первую очередь;

- строительство спортивного зала площадью не менее 162 кв. м площади пола в составе общественного центра в д.Орел на территории жилищной площадки № 9 на расчетный срок;

- строительство спортивных плоскостных сооружений площадью не менее 800 кв.м в д.Орел на территории жилищной площадки № 9 на расчетный срок.

Предприятия торговли

По мере освоения новых жилых территорий, а также в целях обеспечения жителей Орловского сельского поселения услугами предприятий торговли мероприятиями генерального плана предлагается:

- строительство объекта торговли торговой площадью не менее 155 кв. м в д.Орел на территории жилищной площадки № 1 на первую очередь;

- строительство объекта торговли торговой площадью не менее 260 кв. м в д.Орел на территории жилищной площадки № 2 на первую очередь;

- строительство объекта торговли торговой площадью не менее 40 кв. м в д.Орел на территории жилищной площадки № 5 на первую очередь;

- строительство объекта торговли торговой площадью не менее 50 кв. м в д.Орел на территории жилищной площадки № 7 на первую очередь;

- строительство объекта торговли торговой площадью не менее 90 кв. м в д.Орел на территории жилищной площадки № 9 на расчетный срок;

- строительство объекта торговли торговой площадью 100 кв. м на территории существующей д.Орел на первую очередь.

Помимо этого, в п.Соколовка и д.Чистое Озеро, где численность населения не превышает 50 человек, строительство магазинов в период с 2015 по 2035 гг. не предусмотрено. В данные населенные пункты планируется организовать подвоз товаров первой необходимости при помощи передвижных средств разносной и развозной торговли.

Предприятия общественного питания

¹ Утверждена Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 3 июня 2009 года № 358

Мероприятиями генерального плана Орловского сельского поселения предлагается:

- строительство объектов общественного питания на 70 посадочных мест в д.Орел на территории жилищной площадки № 1 на первую очередь;
- строительство объектов общественного питания на 35 посадочных места в составе общественного центра в д.Орел на территории жилищной площадки № 2 на первую очередь;
- строительство объектов общественного питания на 10 посадочных мест на территории существующей д.Орел на первую очередь.

Предприятия бытового обслуживания

Мероприятиями генерального плана Орловского сельского поселения предлагается:

- строительство объектов бытового обслуживания на 10 рабочих мест в д.Орел на территории жилищной площадки № 1 на первую очередь;
- строительство объектов бытового обслуживания на 6 рабочих мест в д.Орел на территории жилищной площадки № 2 на первую очередь;
- строительство объектов бытового обслуживания на 2 рабочих места в д.Орел на территории жилищной площадки № 9 на расчетный срок;
- строительство объектов бытового обслуживания на 2 рабочих места на территории существующей д.Орел на первую очередь.

Кладбища

Необходимость в размещении новых кладбищ отсутствует.

Полиция

Существующая система охраны правопорядка в Орловском сельском поселении отвечает установленному нормативу.

Общественные уборные

Размещение одной общественной уборной предлагается на пляже на берегу р.Волга на первую очередь. Кроме этого, одну общественную уборную необходимо предусмотреть при благоустройстве пляжа возле д.Чистое Озеро.

Таблица 1.5.2

Перечень мероприятий по развитию сферы обслуживания в Орловском сельском поселении

№ п/п	Населенный пункт	Наименование объекта	Вид мероприятия	Единица измерения	Мощность		Сроки реализации		Источник мероприятия
					Существующая	Дополнительная	Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
<i>МЕРОПРИЯТИЯ МЕСТНОГО (РАЙОННОГО) ЗНАЧЕНИЯ</i>									
<i>Учреждения образования</i>									
1	д.Орёл	Детский сад	капитальный ремонт	мест	35	-	+		Генеральный план Орловского СП
2	д.Орёл (площадка № 2)	Комплекс «Школа-детский сад»	новое строительство	дошк. мест/ ученич. мест	-	80/120	+		Генеральный план Орловского СП
3	д.Орёл (площадка № 1)	Детский сад	новое строительство	мест	-	40	+		Генеральный план Орловского СП
4	д.Орёл (площадка № 9)	Детский сад	новое строительство	мест	-	20		+	Генеральный план Орловского СП
5	д.Орёл (площадка № 2)	Кружки детского творчества	организационное	мест	-	125	+		Генеральный план Орловского СП
6	д.Орёл	Кружки детского творчества	организационное	мест	-	170	+		Генеральный план Орловского СП
7	д.Орёл	Кружки детского творчества	организационное	мест	-	135		+	Генеральный план Орловского СП
8	д.Орёл	Основная общеобразовательная школа	капитальный ремонт	мест	192	-	+		Генеральный план Орловского СП
<i>Учреждения здравоохранения</i>									

№ п/п	Населенный пункт	Наименование объекта	Вид мероприятия	Единица измерения	Мощность		Сроки реализации		Источник мероприятия
					Существующая	Дополнительная	Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
1	д. Орёл (площадка № 2)	Фельдшерско-акушерский пункт в составе общественного центра	новое строительство	посещений в смену	-	16	+		Генеральный план Орловского СП
2	д. Орёл (площадка № 9)	Фельдшерско-акушерский пункт в составе общественного центра	новое строительство	посещений в смену	-	8		+	Генеральный план Орловского СП
3	д. Орёл	Фельдшерско-акушерский пункт	новое строительство	посещений в смену	-	10	+		Генеральный план Орловского СП
МЕРОПРИЯТИЯ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ (ПОСЕЛЕНИЯ)									
<i>Учреждения культуры</i>									
1	д. Орёл	Сельский Дом культуры	реконструкция	мест	300	-	+		Долгосрочная концепция развития общественной инфраструктуры РТ
2	д. Орёл (площадка № 2)	Сельский клуб в составе общественного центра	новое строительство	мест	-	150	+		Генеральный план Орловского СП
3	д. Орёл (площадка № 2)	Библиотека в составе общественного центра	новое строительство	экземпляров	-	6865	+		Генеральный план Орловского СП

№ п/п	Населенный пункт	Наименование объекта	Вид мероприятия	Единица измерения	Мощность		Сроки реализации		Источник мероприятия
					Существующая	Дополнительная	Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
4	д.Орёл	Библиотека	расширение	экземпляров	-	3780	+		Генеральный план Орловского СП
<i>Спортивные учреждения и сооружения</i>									
1	д.Орёл (площадка № 2)	Спортивный зал в составе общественного центра	новое строительство	кв.м. площади пола	-	300	+		Генеральный план Орловского СП
2	д.Орёл (площадка № 2)	Плоскостные сооружения	новое строительство	кв.м.	-	1680	+		Генеральный план Орловского СП
3	д.Орёл (площадка № 9)	Спортивный зал в составе общественного центра	новое строительство	кв.м.	-	162		+	Генеральный план Орловского СП
4	д.Орёл (площадка № 9)	Плоскостные сооружения	новое строительство	кв.м.	-	800		+	Генеральный план Орловского СП
<i>Предприятия общественного питания</i>									
1	д.Орёл (площадка № 1)	Объекты общественного питания	новое строительство	посадочных мест	-	70	+		Генеральный план Орловского СП
2	д.Орёл (площадка № 2)	Объекты общественного питания в составе общественного центра	новое строительство	посадочных мест	-	35	+		Генеральный план Орловского СП
3	д.Орёл	Объекты общественного питания	новое строительство	посадочных мест	-	10	+		Генеральный план Орловского СП

№ п/п	Населенный пункт	Наименование объекта	Вид мероприятия	Единица измерения	Мощность		Сроки реализации		Источник мероприятия
					Существующая	Дополнительная	Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
<i>Предприятия торговли</i>									
1	д. Орёл (площадка № 1)	Объекты торговли	новое строительство	кв. м. торговой площади	-	155	+		Генеральный план Орловского СП
2	д. Орёл (площадка № 2)	Объекты торговли	новое строительство	кв. м. торговой площади	-	260	+		Генеральный план Орловского СП
3	д. Орёл (площадка № 5)	Объекты торговли	новое строительство	кв. м. торговой площади	-	40	+		Генеральный план Орловского СП
4	д. Орёл (площадка № 7)	Объекты торговли	новое строительство	кв. м. торговой площади	-	50	+		Генеральный план Орловского СП
5	д. Орёл (площадка № 9)	Объекты торговли	новое строительство	кв. м. торговой площади	-	90		+	Генеральный план Орловского СП
6	д. Орёл	Объекты торговли	новое строительство	кв. м. торговой площади	-	100	+		Генеральный план Орловского СП
7	п. Соколовка	Подвоз товаров первой необходимости	организационное	-	-	-	+	+	Генеральный план Орловского СП
8	д. Чистое Озеро	Подвоз товаров первой необходимости	организационное	-	-	-	+	+	Генеральный план Орловского СП
<i>Предприятия бытового обслуживания</i>									

№ п/п	Населенный пункт	Наименование объекта	Вид мероприятия	Единица измерения	Мощность		Сроки реализации		Источник мероприятия
					Существующая	Дополнительная	Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
1	д. Орёл (площадка № 1)	Объекты бытового обслуживания	новое строительство	раб.мест	-	10	+		Генеральный план Орловского СП
2	д. Орёл (площадка № 2)	Объекты бытового обслуживания	новое строительство	раб.мест	-	6	+		Генеральный план Орловского СП
3	д. Орёл (площадка № 9)	Объекты бытового обслуживания	новое строительство	раб.мест	-	2		+	Генеральный план Орловского СП
4	д. Орёл	Объекты бытового обслуживания	новое строительство	раб.мест	-	2	+		Генеральный план Орловского СП
<i>Общественные уборные</i>									
1	д. Орёл	Общественные уборные	новое строительство	объект	-	1	+		Генеральный план Орловского СП
2	Возле д. Чистое Озеро	Общественная уборная	новое строительство	объект	-	1	+		Генеральный план Орловского СП

1.6. Развитие рекреационных территорий. Организация мест отдыха местного населения

На территории д.Орел (существующая территория площадью 70,6 га), и включаемой в границы населенного пункта (из земель государственного лесного фонда площадью 188,4 га), планируется строительство объектов культурно-оздоровительного назначения, в том числе:

- гостиницы на 2000 мест;
- мини-гостиницы на 680 мест;
- мини-гостиницы повышенной комфортности на 500 мест;
- комплекса гостевых домов;
- лечебно-профилактического комплекса с диагностическим центром;
- открытых бассейнов;
- общественного центра;
- стадиона;
- горнолыжного комплекса;
- кафе - ресторана;
- спортивного комплекса с крытым бассейном и теннисным кортом;
- культурно-развлекательного комплекса;
- яхт-клуба;
- банно-оздоровительного комплекса;
- конюшни с рытым манежем;
- картодрома с гаражом;
- детского центра;
- центра йоги и гимнастики;
- детских игровых площадок;
- спа-центра;
- рыбацкой деревни т.д.

Таблица 1.6.1

Перечень мероприятий по развитию рекреационных территорий в Орловском сельском поселении

№ п/п	Населенный пункт	Наименование объекта	Вид мероприятия	Единица измерения	Мощность		Сроки реализации		Источник мероприятия
					Существующая	Дополнительная	Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
<i>МЕРОПРИЯТИЯ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ (РАЙОННОГО)</i>									
1	д.Орел	Объекты культурно-оздоровительного назначения	новое строительство	-	-	-	+	-	СТП Лаишевского МР, Генеральный план Орловского СП
2	Орловское СП	Детский лагерь отдыха «Сэлэт»	реконструкция	-	100 мест, 80 посещающих в год	-	+	-	СТП Лаишевского МР, Генеральный план Орловского СП
3	Орловское СП	СОЛ «Кордон»	реконструкция	-	200 мест, 600 посещающих в год	-	+	-	СТП Лаишевского МР, Генеральный план Орловского СП
4	Орловское СП	ДЛЮ «Ракета»	реконструкция	мест	80	-	+	-	СТП Лаишевского МР, Генеральный план Орловского СП
5	Орловское СП	Пляж	благоустройство	объект	1	-	+	-	СТП Лаишевского МР, Генеральный план Орловского СП
<i>МЕРОПРИЯТИЯ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ (ПОСЕЛЕНИЯ)</i>									
1	Орловское СП д.Орел	Озеленение	организация системы зеленых насаждений	-	-	-	-	-	Генеральный план Орловского СП

1.7. Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры

Перспективный транспортный каркас Орловского сельского поселения будет формироваться из региональных, местных и частных автомобильных дорог.

Развитие автомобильных дорог регионального значения

Схемой территориального планирования Республики Татарстан и Лаишевского муниципального района предлагается замыкание объездного кольца вокруг г.Казань (Южная объездная автодорога).

Ориентировочно трасса пройдет вне населенных пунктов по маршруту: автомобильная дорога федерального значения М-7 «Волга» (вблизи н.п. Богородское Пестречинского района) – автомобильная дорога федерального значения Казань-Оренбург (вблизи н.п.Сокуры) - с выходом через новый мостовой переход (р. Волга, в районе н.п. Гребени) на автомобильную дорогу федерального значения 1Р-241 Казань-Буинск-Ульяновск и далее на М-7 «Волга».

Это обеспечит связь основных автомобильных магистралей федерального значения, позволит снизить напряженность с транспортными магистральями г. Казань, снять нагрузку с автомобильного мостового перехода в районе Займище, обеспечит прямой выход на автомобильную дорогу федерального значения 1Р-241 Казань-Буинск-Ульяновск.

Строительство данной автомобильной дороги предполагается I категории, протяженность данной дороги на территории Орловского сельского поселения ориентировочно составит 2,63 км.

Развитие автомобильных дорог местного значения

В Генеральном плане Орловского сельского поселения в период до 2035 года ставятся следующие задачи по развитию сети автомобильных дорог местного значения:

- строительство подъездов к населенным пунктам;
- строительство подъездов к проектируемым жилым площадкам.

Кроме того, также предлагается соединить все населенные пункты поселения сетью дорог общего пользования с твердым покрытием.

Генеральным планом предлагается новое строительство следующих автомобильных дорог местного значения:

- строительство участка автомобильной дороги «Орел - Новая Поляна» протяженностью 4,35 км, который позволит соединить д.Орел с населенными пунктами соседнего поселения;
- строительство участка автомобильной дороги «Орел - Тарлаши» протяженностью 0,96 км, который позволит соединить д.Орел с населенными пунктами соседнего поселения.

Таблица 1.7.1

Перечень мероприятий по развитию транспортно-коммуникационной инфраструктуры

№ п/п	Наименование сельского поселения	Наименование объекта	Вид мероприятия	Единица измерения	Мощность		Сроки реализации		Источник по мероприятию
					Существующая	Дополнительная/Новая	Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
МЕРОПРИЯТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ									
<i>Автомобильные дороги</i>									
1	Орловское СП	Южная объездная (южная часть Кольцевой автомобильной дороги г. Казань)	новое строительство	км	-	2,63	+	-	СТП Лаишевского муниципального района, Генеральный план Орловского СП
МЕРОПРИЯТИЯ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ									
<i>Автомобильные дороги</i>									
1	Орловское СП	Орел – Новая Поляна	новое строительство	км	-	4,35	+	-	СТП Лаишевского муниципального района, Генеральный план Орловского СП
2	Орловское СП	Орел - Тарлаши	новое строительство	км	-	0,96	+	-	СТП Лаишевского муниципального района, Генеральный план Орловского СП

1.8. Мероприятия по установлению границ населенных пунктов Орловского сельского поселения

Генеральным планом Орловского сельского поселения для осуществления нового жилищного строительства предложено расширение границ населенных пунктов д. Орел и п.Троицкий.

В границу д.Орел предлагается включение территорий общей площадью 210,6 га, из которых:

- 22,22 га – территории, находящиеся в категории «земли сельскохозяйственного назначения», согласно Перечню поручений Президента Республики Татарстан Р.Н.Минниханова по вопросу включения земельных участков в границы населенного пункта Орел Лаишевского муниципального района Республики Татарстан от 25 июня 2014 года;

- 188,4 га - территории, находящиеся в категории «земли лесного фонда», согласно Перечню поручений Президента Республики Татарстан Р.Н.Минниханова по расширению черты н.п.Орел Лаишевского муниципального района Республики Татарстан от 19 ноября 2013 года. Вид разрешенного использования данных территорий – отдых (рекреация)².

В границу п.Троицкий предлагается включение территории общей площадью 0,6 га, находящейся в категории «земли сельскохозяйственного назначения».

Следует отметить, что в соответствии с Законом Республики Татарстан от 24.07.2014 г. №70-ЗРТ «Об изменении границ территорий отдельных муниципальных образований и внесении изменений в закон Республики Татарстан «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Лаишевский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе», граница Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района была изменена.

² в соответствие с Приказом Минэкономразвития РФ от 1 сентября 2014 г. № 540 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков»

1.9. Мероприятия по развитию инженерной инфраструктуры

Таблица 1.9.1

Перечень мероприятий по водоснабжению

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. измерения	Мощность	Сроки реализации		Источник мероприятия
							Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
<i>Орловское СП</i>									
1.	д. Орел	Сети водоснабжения		строительство	км.		+	+	Генеральный план Орловского сельского поселения
2.	д. Орел	Сети водоснабжения	Перекладка сетей водоснабжения	реконструкция	км.	3	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
3.	д. Орел	Источник водоснабжения	Строительство водонапорной башни со скважиной для покрытия дефицита воды	строительство	шт.	1	+	+	Генеральный план Орловского сельского поселения
4.	д. Орел	Зоны санитарной охраны скважины		организационное	шт.	4	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
5.	д. Орел (площадка № 1)	Источник водоснабжения	Строительство водонапорной башни со	строительство	шт.	1	+	+	Генеральный план Орловского

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. измерения	Мощность	Сроки реализации		Источник мероприятия
							Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
			скважиной						сельского поселения
6.	д. Орел (площадка № 1,2)	Сети водоснабжения		строительство	км.	8	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
7.	д. Орел (площадка № 5)	Источник водоснабжения	Строительство водонапорной башни со скважиной	строительство	шт.	1	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
8.	д. Орел (площадка № 9)	Источник водоснабжения	Строительство водонапорной башни со скважиной	строительство	шт.	1		+	Генеральный план Орловского сельского поселения
9.	п. Троицкий	Сети водоснабжения		строительство	км.		+		Генеральный план Орловского сельского поселения
10.	п. Троицкий	Сети водоснабжения	Увеличение диаметра труб сетей водоснабжения	реконструкция	км.	0,2	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
11.	п. Троицкий	Зоны санитарной охраны скважины		организационное	шт.	1	+		Генеральный план

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. измерения	Мощность	Сроки реализации		Источник мероприятия
							Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
									Орловского сельского поселения
12.	п. Троицкий (площадка № 3)	Источник водоснабжения	Строительство водонапорной башни со скважиной	строительство	шт.	1		+	Генеральный план Орловского сельского поселения
13.	д. Чистое Озеро	Сети водоснабжения	Строительство сетей водоснабжения Ø 110	строительство	км.	1	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
14.	д. Чистое Озеро	Зоны санитарной охраны скважины		организационное	шт.	1	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
15.	п. Соколовка	Сети водоснабжения		строительство	км.	0,5	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
16.	п. Соколовка	Зоны санитарной охраны скважины		организационное	шт.	1	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
17.	Территория	Сети	Строительство	строительство	км.		+		Генеральный

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. измерения	Мощность	Сроки реализации		Источник мероприятия
							Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
	Орловского сельского поселения	водоснабжения	двух водоводов Ø110 и Ø159						план Орловского сельского поселения
18.	Территория Орловского сельского поселения	Водозабор	Строительство водозабора для завода по производству соков с логистическим центром «Бэнкос»	строительство	м ³ /сут	5913		+	Концепция развития территории «Лаишевский узел»
19.	Территория Орловского сельского поселения	Сети водоснабжения	Строительство кольцевого водовода	строительство	км	-		+	Концепция развития территории «Лаишевский узел»

Таблица 1.9.2

Перечень мероприятий по канализации

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. измерения	Мощность	Сроки реализации		Источник мероприятия
							Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
<i>Орловское СП</i>									
1	д. Орел	Биологические очистные сооружения		строительство	м ³ /сут.	585	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
2	д. Орел	Биологические очистные сооружения		реконструкция	м ³ /сут.	820	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
	д. Орел (рекреационная территория)	Биологические очистные сооружения		реконструкция	м ³ /сут.	-	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
3	д. Орел	Сети водоотведения		строительство	км.	-	+	+	Генеральный план Орловского сельского поселения
4	д. Орел	Канализационная насосная станция (КНС)		строительство	шт.	-	+	+	Генеральный план Орловского сельского поселения

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. измерения	Мощность	Сроки реализации		Источник мероприятия
							Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
5	д. Орел	Сети водоотведения		реконструкция	км.	7	+	+	Генеральный план Орловского сельского поселения
6	п. Троицкий	Локальный септик		строительство	шт.	-	+	+	Генеральный план Орловского сельского поселения
7	д. Чистое Озеро	Локальный септик		строительство	шт.	-	+	+	Генеральный план Орловского сельского поселения
8	п. Соколовка	Локальный септик		строительство	шт.	-	+	+	Генеральный план Орловского сельского поселения
9	Территория Орловского сельского поселения	Сети водоотведения	Строительство канализационного коллектора	строительство	км	-		+	Концепция развития территории «Лаишевский узел»
10	Территория Орловского сельского	КНС		строительство	км	-			Концепция развития территории

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. измерения	Мощность	Сроки реализации		Источник мероприятия
							Первая очередь (2015- 2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
	поселения								«Лаишевский узел»

Таблица 1.9.3

Перечень мероприятий по санитарной очистке территории

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. измерения	Мощность	Сроки реализации		Источник мероприятия
							Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
<i>Орловское СП</i>									
1	д.Орел	Контейнерные площадки		строительство	шт.	10	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
2	д.Орел	Контейнерные площадки		строительство	шт.	12		+	Генеральный план Орловского сельского поселения
3	д.Орел	Контейнеры		строительство	шт.	30	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
4	д.Орел	Контейнеры		строительство	шт.	35		+	Генеральный план Орловского сельского поселения
5	п.Троицкий	Контейнерные площадки		строительство	шт.	1	+	+	Генеральный план Орловского сельского поселения
6	п.Троицкий	Контейнеры		строительство	шт.	1	+	+	Генеральный план Орловского сельского поселения

Таблица 1.9.4

Перечень мероприятий по теплоснабжению

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. измерения	Мощность	Сроки реализации		Источник мероприятия
							Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
<i>Орловское СП</i>									
1	д. Орел (площадка № 1)	Блочно-модульная котельная (БМК)	Строительство БМК для детского сада на 40мест	строительство	шт.	1	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
2	д. Орел (площадка № 1)	Блочно-модульная котельная (БМК)	Строительство БМК предприятия общественного питания	строительство	шт.	1	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
3	д. Орел (площадка № 2)	Блочно-модульная котельная (БМК)	Строительство БМК для ФАП	строительство	шт.	1	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
4	д. Орел (площадка № 2)	Блочно-модульная котельная (БМК)	Строительство БМК для комплекса «Школа-детский сад»	строительство	шт.	1	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
5	д. Орел (площадка № 2)	Блочно-модульная котельная (БМК)	Строительство БМК для общественного центра	строительство	шт.	1	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
6	д. Орел	Блочно-	Строительство БМК для	строительство	шт.	1	+		Генеральный

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. измерения	Мощность	Сроки реализации		Источник мероприятия
							Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
	(площадка № 2)	модульная котельная (БМК)	объекта торговли на 260 м ²						план Орловского сельского поселения
8	д. Орел (площадка № 2)	Блочно-модульная котельная (БМК)	Строительство БМК для предприятия общественного питания	строительство	шт.	1	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
9	д. Орел	Блочно-модульная котельная (БМК)	Строительство БМК для предприятия общественного питания	строительство	шт.	1	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
10	д. Орел (площадка № 5)	Блочно-модульная котельная (БМК)	Строительство БМК для объекта торговли на 40 м ²	строительство	шт.	1	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
11	д. Орел (площадка № 7)	Блочно-модульная котельная (БМК)	Строительство БМК для объекта торговли на 50 м ²	строительство	шт.	1	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
12	д. Орел (площадка № 9)	Блочно-модульная котельная (БМК)	Строительство БМК для детского сада на 20 мест	строительство	шт.	1		+	Генеральный план Орловского сельского поселения

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. измерения	Мощность	Сроки реализации		Источник мероприятия
							Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
13	д. Орел (площадка № 9)	Блочно-модульная котельная (БМК)	Строительство БМК для ФАП	строительство	шт.	1		+	Генеральный план Орловского сельского поселения
14	д. Орел (площадка № 9)	Блочно-модульная котельная (БМК)	Строительство БМК для общественного центра	строительство	шт.	1		+	Генеральный план Орловского сельского поселения
15	д. Орел (площадка № 9)	Блочно-модульная котельная (БМК)	Строительство БМК для объекта торговли на 90 м ²	строительство	шт.	1		+	Генеральный план Орловского сельского поселения
16	д. Орел (рекреационная территория)	Блочно-модульная котельная (БМК)	Строительство БМК для объекта торговли на 90 м ²	строительство	шт.	-	+		Генеральный план Орловского сельского поселения

Таблица 1.9.5

Перечень мероприятий по газоснабжению

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. измерения	Мощность	Сроки реализации		Источник мероприятия
							Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
<i>Орловское СП</i>									
1	д. Орел	ГРПШ		строительство	шт.	-	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
2	д. Орел	Сети газоснабжения		строительство	км.	-	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
3	д. Орел (площадка № 9)	ГРПШ		строительство	шт.	-	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
4	д. Орел (площадка № 9)	Сети газоснабжения		строительство	км.	-	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
5	д. Орел (рекреационная территория)	ГРПШ		строительство	шт.	-	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
6	Территория	Сети	Строительство	строительство	км.	5,6	+		Генеральный

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. измерения	Мощность	Сроки реализации		Источник мероприятия
							Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
	Орловского сельского поселения	газоснабжения	газопровода высокого давления Ø 225						план Орловского сельского поселения
7	Территория Орловского сельского поселения	Сети газоснабжения	Строительство газопровода высокого давления Ø 159	строительство	км.	2,4		+	Генеральный план Орловского сельского поселения

Таблица 1.9.6

Перечень мероприятий по электроснабжению

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. измерения	Мощность	Сроки реализации		Источник мероприятия
							Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
Орловское СП									
1	д. Орел	Трансформаторная подстанция (ТП)		строительство	кВА	776		+	Генеральный план Орловского сельского поселения
2	Территория Орловского сельского поселения	Линии электропередач	КЛ 10 кВ для обеспечения электроэнергией рекреационной территории	строительство	км.	-		+	Генеральный план Орловского сельского поселения

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. измерения	Мощность	Сроки реализации		Источник мероприятия
							Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
3	Территория Орловского сельского поселения	Трансформаторная подстанция (БКТП)	Строительство БКТП №7	строительство	кВА	160	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
4	Территория Орловского сельского поселения	Трансформаторная подстанция (БКТП)	Строительство БКТП №8	строительство	кВА	160	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
5	Территория Орловского сельского поселения	Трансформаторная подстанция (БКТП)	Строительство БКТП №9	строительство	кВА	160	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
6	Территория Орловского сельского поселения	Трансформаторная подстанция (БКТП)	Строительство БКТП №10	строительство	кВА	400	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
	Территория Орловского сельского поселения	Трансформаторная подстанция (БКТП)	Строительство БКТП №11	строительство	кВА	250	+		Генеральный план Орловского сельского поселения
	Территория Орловского сельского поселения	Трансформаторная подстанция (БКТП)	Строительство БКТП №12	строительство	кВА	250	+		Генеральный план Орловского сельского поселения

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. измерения	Мощность	Сроки реализации		Источник мероприятия
							Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
									поселения
	д. Орел	Трансформаторная подстанция (ТП)		строительство	кВА	225		+	Генеральный план Орловского сельского поселения
	Территория Орловского сельского поселения	Линии электропередач	КЛ 10 кВ	строительство	км.	-		+	Генеральный план Орловского сельского поселения

1.10. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Таблица 1.10.1

Перечень мероприятий по гражданской обороне и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций в Орловском сельском поселении на период 2015-2035 гг.

Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятий	Единицы измерения	Мощность		Срок реализации		Источник мероприятия
					Существующая	Новая (дополнительная)	Первая очередь (2015-2020 гг.)	Расчетный срок (2021-2035 гг.)	
Орловское сельское поселение	Система оповещения в населенных пунктах	Установка систем оповещения	Новое строительство		+		+	+	СТП Лаишевского муниципального района, Генеральный план Орловского сельского поселения
	Пожарные пирсы	Обустройство пожарного пирса	Новое строительство		-		+	+	СТП Лаишевского муниципального района, Генеральный план Орловского сельского поселения

2. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ОРЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Таблица 2.1

Таблица внесения изменений в генеральный план Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района

№ п/п	Наименование объекта	Мероприятие	Значение мероприятия	Показатель	Сроки реализации	Ссылка на раздел	Внесение изменений	Источник мероприятия
1	Территория с видом разрешенного использования - отдых (рекреация) в д.Орел	включение в границу д.Орел	местное	188,4 га	до 2020г.	ПЗ, Обосновывающие материалы. Раздел 3.5 «Развитие рекреационных территорий. Организация мест отдыха местного населения», Раздел 3.7 «Установление границ населенных пунктов Орловского сельского поселения», Раздел 5 «Технико-экономические показатели». ПЗ, Положение о территориальном планировании. Раздел 1.6 «Развитие рекреационных территорий. Организация мест отдыха местного населения», Раздел 1.8 «Мероприятия по установление границ населенных пунктов Орловского сельского поселения», Раздел 3 «Технико-экономические показатели».	Добавление новых мероприятий по строительству объектов культурно-оздоровительного назначения	Исполнительный комитет Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района

3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Таблица 3.1

Баланс использования территории Орловского сельского поселения

Наименование территории	Существующее положение		Расчетный срок	
	га	%	га	%
Общая площадь территории Орловского сельского поселения, в т.ч.:	4814,8	100,0	4814,8	100,0
Общая площадь территории населенных пунктов, в т.ч.:	337,4	7,0	548,6	11,4
- д.Орел	285,3	5,9	495,9	10,3
- п.Троицкий	29,4	0,6	30,0	0,6
- п.Соколовка	2,6	0,1	2,6	0,1
- д.Чистое Озеро	20,1	0,4	20,1	0,4
Территории транспортно-коммуникационной инфраструктуры (автомобильные дороги)	12,0	0,2	14,6	0,3
Территории особо охраняемых природных территорий (детский лагерь)	15,1	0,3	15,1	0,3
Территория инженерных объектов	3,1	0,1	3,1	0,1
Территории сельскохозяйственного назначения, в т.ч.:	400,7	8,3	324,5	6,7
- пашни	162,0	3,4	95,8	2,0
- пастбища, сенокосы	47,5	1,0	37,5	0,8
- сады, огороды	191,2	4,0	191,2	4,0
Земли лесного фонда	2358,9	49,0	2170,5	45,1
Природные территории, в т.ч.:	1679,5	34,9	1679,5	34,9
- древесно-кустарниковая растительность не входящая в лесной фонд	5,7	0,1	5,7	0,1
- под поверхностными водными объектами	1668,0	34,6	1668,0	34,6
- болота	5,9	0,1	5,9	0,1
Озеленение (лесо-луговые пояса)	0,0	0,0	20,1	0,4
Территории специального назначения, в т.ч.:	8,1	0,2	38,8	0,8
- кладбища	1,9	0,0	1,9	0,0
- полигон ТБО	6,2	0,1	6,2	0,1
- СЗЗ озеленение	0,0	0,0	30,7	0,6

Таблица 3.2

*Основные технико-экономические показатели генерального плана
Орловского сельского поселения*

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Исходный год (2015 г.)	Первая очередь (2020 г.)	Расчетный срок (2035 г.)
1.	Население				
	Численность населения - всего	чел.	950	2382	2743
1.1	Численность постоянного населения - всего, в том числе:	чел.	950	960	1066
	д.Орел	чел.	869	896	997
	п.Троицкий	чел.	65	51	58
	п.Соколовка	чел.	6	7	7
	д.Чистое Озеро	чел.	10	6	4
1.1	Численность населения, строящего второе жилье - всего, в том числе:	чел.	-	1422	1677
	д.Орел	чел.	-	1422	1677
	п.Троицкий	чел.	-	-	-
	п.Соколовка	чел.	-	-	-
	д.Чистое Озеро	чел.	-	-	-
2.	Жилищный фонд				
2.1	Жилищный фонд – всего, в том числе:	тыс.кв.м	28,29	93,93	104,13
2.1.1	д.Орел	тыс.кв.м	17,47	82,75	92,95
	- для постоянного населения	тыс.кв.м	13,41	21,81	21,81
	- для населения, строящего второе жилье	тыс.кв.м	4,06	60,94	71,14
2.1.2	п.Троицкий	тыс.кв.м	6,62	6,98	6,98
	- для постоянного населения	тыс.кв.м	1,49	1,85	1,85
	- для населения, строящего второе жилье	тыс.кв.м	5,13	5,13	5,13
2.1.3	п.Соколовка	тыс.кв.м	0,96	0,96	0,96
	- для постоянного населения	тыс.кв.м	0,19	0,19	0,19
	- для населения, строящего второе жилье	тыс.кв.м	0,78	0,78	0,78
2.1.4	д.Чистое Озеро	тыс.кв.м	3,24	3,24	3,24
	- для постоянного населения	тыс.кв.м	0,19	0,19	0,19
	- для населения, строящего второе жилье	тыс.кв.м	3,05	3,05	3,05
2.2	Новое жилищное строительство за период – всего, в том числе:	тыс.кв.м	-	65,64	10,20
2.2.1	д.Орел	тыс.кв.м	-	65,28	10,20
	- для постоянного населения	тыс.кв.м	-	8,40	0,000
	- для населения, строящего второе жилье	тыс.кв.м	-	56,88	10,20
2.2.2	п.Троицкий	тыс.кв.м	-	0,36	0,00
	- для постоянного населения	тыс.кв.м	-	0,36	0,00
	- для населения, строящего второе жилье	тыс.кв.м	-	0,00	0,00
2.2.3	п.Соколовка	тыс.кв.м	-	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Исходный год (2015 г.)	Первая очередь (2020 г.)	Расчетный срок (2035 г.)
	- для постоянного населения	тыс.кв.м	-	0,00	0,00
	- для населения, строящего второе жилье	тыс.кв.м	-	0,00	0,00
2.2.4	д.Чистое Озеро	тыс.кв.м	-	0,00	0,00
	- для постоянного населения	тыс.кв.м	-	0,00	0,00
	- для населения, строящего второе жилье	тыс.кв.м	-	0,00	0,00
3.	Объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения				
3.1	Детские сады, в т.ч.	мест	35	155	175
	- существующие сохраняемые		-	35	155
	- новое строительство		-	120	20
3.2	Общеобразовательные школы, в т.ч.	мест	192	312	312
	- существующие сохраняемые		-	192	312
	- новое строительство		-	120	-
3.3	Амбулаторно-поликлинические учреждения, в т.ч.	посещ./смену	27	53	61
	- существующие сохраняемые		-	27	53
	- новое строительство		-	26	8
3.4	Дома культуры и сельские клубы, в т.ч.	мест	300	450	450
	- существующие сохраняемые		-	300	450
	- новое строительство		-	150	-
3.5	Библиотеки, в т.ч.	экземпляр ов	11299	21944	21944
	- существующие сохраняемые		-	11299	21944
	- новое строительство		-	10645	-
3.6	Спортивные залы, в т.ч.	кв.м. площади пола	429	1074	1236
	- существующие сохраняемые		-	429	1074
	- новое строительство		-	645	162
3.7	Плоскостные спортивные сооружения, в т.ч.	кв.м.	4900	8470	9270
	- существующие сохраняемые		-	4900	8470
	- новое строительство		-	3570	800
3.8	Предприятия торговли, в т.ч.	кв.м. торг.пл.	197	802	892
	- существующие сохраняемые		-	197	802
	- новое строительство		-	605	90
3.9	Предприятия общественного питания, в т.ч.	посадочных мест	-	115	115
	- существующие сохраняемые		-	-	115
	- новое строительство		-	115	-
3.10	Предприятия бытового обслуживания, в т.ч.	раб.мест	-	18	20
	- существующие сохраняемые		-	0	18
	- новое строительство		-	18	2

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Исходный год (2015 г.)	Первая очередь (2020 г.)	Расчетный срок (2035 г.)
3.11	Отделения связи, в т.ч.	объект	1	1	1
	- существующие сохраняемые		-	1	1
	- новое строительство		-	-	-
3.12	Полиция, в т.ч.	пункт	1	1	1
	- существующие сохраняемые		-	1	1
	- новое строительство		-	-	-
3.13	Общественные уборные, в т.ч.	прибор	-	2	2
	- существующие сохраняемые		-	-	2
	- новое строительство		-	2	-
4.	Ритуальное обслуживание населения				
	Общее количество кладбищ, в т.ч.:	га	2,7	2,7	2,7
	д.Орел	га	2,7	2,7	2,7
	п.Троицкий	га	-	-	-
	п.Соколовка	га	-	-	-
	д.Чистое Озеро	га	-	-	-
5.	Транспортная инфраструктура				
	Протяженность автомобильных дорог, в т.ч.:	км	23,02	30,91	30,91
	- федерального значения	км	-	-	-
	- регионального значения	км	12,26	14,89	14,89
	- местного значения	км	10,76	16,02	16,02
6	Инженерная инфраструктура				
6.1	Водоснабжение				
	Водопотребление	куб. м./в сутки	466,13	998,61	1329,77
6.2	Канализация				
	Общее поступление сточных вод	куб. м./в сутки	262,12	598,2	834,54
	Мощность очистных	куб. м./в сутки	700	585	820
6.3	Санитарная очистка				
	Мусорные контейнеры	шт.	23	31	36
	Контейнерные площадки	шт.	Н.с.	11	13
	Бункер	шт.	5	5	5
6.4.	Теплоснабжение				
	- общее количество котельных	шт.	-	16	16
6.5.	Газоснабжение				
	Годовой расход газа	тыс. нм ³ /год	209,0	524,04	603,46
6.6.	Электроснабжение				
	Годовое электропотребление	тыс. кВт.ч/год	2061,5	5168,94	5951,2
	Расчетная мощность	кВт	509,36	1277,16	1502,04
	Общая мощность трансформаторных подстанций	кВА	2553,0	4709,0	4934,0
6.7.	Слаботочные сети				
	Количество телефонов	шт.	99	547	888

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Исходный год (2015 г.)	Первая очередь (2020 г.)	Расчетный срок (2035 г.)
7	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера				
7.1.	Речевые сиренные установки	шт.	1	5	5
7.2.	Пожарный пирс	шт.	-	2	2

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые акты

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ.
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001г. №136-ФЗ.
3. Водный кодекс от 3.06.2006г. №74-ФЗ.
4. Лесной кодекс от 4.12.2006г. №200-ФЗ.
5. Гражданский кодекс от 30.11.1994г. №51-ФЗ.
6. Федеральный закон от 6.10.2003г. №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».
7. Федеральный закон от 10.01.2002г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
8. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 № 33-ФЗ.
9. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ
10. Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 26.08.2002 г. № 506 «Об эффективном использовании земель в Республике Татарстан».
11. Постановление Кабинета Министров РТ от 14.06.1999 г. №368 «Об организации сбора и переработки вторичного сырья в Республике Татарстан»
12. Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов, утв. Главным государственным ветеринарным инспектором РФ 04.12.1995 г.
13. Правила охраны магистральных трубопроводов, утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 22.04.1992
14. Федеральный закон от 25.06.2002г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
15. Федеральный закон от 21.12.2004г. №172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую».
16. Федеральный закон от 21.12.2001г. № 178-ФЗ «О приватизации государственного и муниципального имущества».
17. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 3.07.1996г. № 1063-р «О социальных нормативах и нормах» (с изменениями и дополнениями от 14.07.2001г., от 13.07.2007г.).
18. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 19.10.1999г. №1683-р «О методике определения нормативной потребности субъектов Российской Федерации в объектах социальной инфраструктуры».
19. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 23.11.2009 №1767-р «О внесении изменений в методику определения нормативной потребности субъектов Российской Федерации в объектах социальной инфраструктуры».
20. Распоряжение Кабинета Министров Республики Татарстан от 30.09.2013 №1862-р «Пообъектное распределение средств на проведение мероприятий по модернизации региональной системы дошкольного образования».

21. Закон Республики Татарстан от 28.07.2004г. № 45-ЗРТ «О местном самоуправлении в Республике Татарстан».
22. Закон Республики Татарстан от 31 января 2005 г. №28-ЗРТ «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Лаишевский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе».
23. Закон Республики Татарстан от 22 мая 2010 г. №30-ЗРТ «Об изменении границ территорий отдельных муниципальных образований и внесении изменений в Закон Республики Татарстан «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Лаишевский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе».
24. Закон Республики Татарстан от 24 июля 2014 г. №70-ЗРТ «Об изменении границ территорий отдельных муниципальных образований и внесении изменений в Закон Республики Татарстан «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Лаишевский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе».
25. Закон Республики Татарстан от 26 декабря 2014 г. №132-ЗРТ «Об изменении границ территорий отдельных муниципальных образований и внесении изменений в Законы Республики Татарстан «О границах территории и статусе муниципального образования города Казани» и «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Лаишевский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе».
26. Закон Республики Татарстан №90-ЗРТ от 18 ноября 2011 года «О внесении изменений в Земельный кодекс Республики Татарстан».
27. Долгосрочная концепция развития общественной инфраструктуры Республики Татарстан с перечнем строек и объектов Республики Татарстан, утвержденная постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 3 июня 2009 г. N 358.
28. СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
29. Свод правил СП 42.13330.2011 "СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".
30. Республиканские нормативы градостроительного проектирования Республики Татарстан (Утв. Постановлением Кабинета Министров № 1071 от 27.12.2013 г).
31. СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации».
32. 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.)
33. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения». – М., 2002 г.
34. СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий»

35. СП 14.13330.2011 «Строительство в сейсмических районах»
36. СП 116.13330.2012 "СНиП 22-02-2003. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения" (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 30 июня 2012 г. N 274)
37. Инструкция о ветеринарно-санитарных требованиях при проведении строительных, агрогидромелиоративных и других земляных работ, утвержденной Министерством сельского хозяйства РСФСР 3.05.1971 г. №23-95
38. Письмо Главного управления ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан № 01-09-1218 от 11.02.2010 г.
39. Закон РФ «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1
40. Письмо Министерства экологии и природных ресурсов РТ №2576/10 от 17.06.08.
- 41.СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации».
42. СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях» (Утв. Постановлением от 15.05.2013 №26).
43. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (Утв. Постановлением от 29.12.2010 №189).
44. СанПиН 2.4.4.1251-03 «Детские внешкольные учреждения (учреждения дополнительного образования). Санитарно-эпидемиологические требования к учреждениям дополнительного образования детей (внешкольные учреждения)».
45. СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» (Утв. Постановлением от 18.05.2010 №58).

Федеральные программы

1. Федеральная целевая программа «Сельский школьный автобус», принятая в рамках приоритетного национального проекта "Образование" министерством образования и науки Российской Федерации в 2006 году.
2. Федеральная целевая программа «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014-2017 годы и на период до 2020 года», утвержденная постановлением Правительства РФ от 15.07.2013г. №598.
3. Федеральная программа «Социальная поддержка граждан Республики Татарстан» на 2014-2020 годы, утвержденная Постановлением Кабинета Министров РТ от 23.12.2013г. №1023.

Республиканские программы

1. Программа «Развитие и размещение производительных сил Республики Татарстан на основе кластерного подхода до 2020 г. и на период до 2030 г.», утвержденная Постановлением Кабинета Министров РТ от 22.10.2008г. №763.
2. Программа социально-экономического развития Республики Татарстан на 2011-2015 годы, принятая законом РТ от 22.04.2011г. №13-ЗРТ.
3. Инвестиционный меморандум Республики Татарстан на 2015 год, утвержденный постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 31.12.2014г. № 1089.
4. Программа по капитальному ремонту и строительства детских оздоровительных лагерей Республики Татарстан в 2015 году, утвержденная распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 19.12.2014г. №2698-р.
5. Программа по строительству универсальных спортивных площадок в населенных пунктах Республики Татарстан в 2015 году, утвержденная распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 25.10.2014г. №2155-р.
6. Перечень объектов сети базовых образовательных организаций, в которых созданы условия для инклюзивного обучения детей-инвалидов в 2015 году, утвержденный распоряжением Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан от 02.10.2014г. №66-р. в рамках пообъектного перечня государственных программ (подпрограмм), реализуемых в 2015 году.
7. Перечень объектов для создания дополнительных дошкольных мест в 2015 году, утвержденный распоряжением Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан от 02.10.2014г. №66-р. в рамках пообъектного перечня государственных программ (подпрограмм), реализуемых в 2015 году.
8. Перечень дошкольных образовательных организаций, подлежащих капитальному ремонту в 2015 году, утвержденный распоряжением Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан от 02.10.2014г. №66-р. в рамках пообъектного перечня государственных программ (подпрограмм), реализуемых в 2015 году.
9. Программа «Совершенствование первичной медико-санитарной помощи населению Республики Татарстан в 2015 году», утвержденная распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 25.10.2014г. № 2157-р.
10. Долгосрочная целевая программа «Развитие библиотечного дела в Республике Татарстан на 2009 - 2014 годы и на перспективу до 2020 года», утвержденная постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 31 августа 2009 г. N 592.
11. Перечень объектов культурного назначения, строящихся в населенных пунктах муниципальных образований РТ в 2015 году, в рамках реализации программы «Сельские клубы», утвержденный распоряжением Министерства

строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан от 02.10.2014г. №66-р. в рамках пообъектного перечня государственных программ (подпрограмм), реализуемых в 2015 году.

12. Перечень зданий общеобразовательных организаций, подлежащих капитальному ремонту в 2015 году, утвержденный распоряжением Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан от 02.10.2014г. №66-р. в рамках пообъектного перечня государственных программ (подпрограмм), реализуемых в 2015 году.

Иная литература

1. Батыев С. Г. «Географическая характеристика административных районов РТ»/С. Г. Батыев, А. В. Ступишин. – Казань: Издательство КГУ, 1972;
2. Атлас земель Республики Татарстан, 2005 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, 2012;
5. Государственный реестр особо охраняемых природных территорий Республики Татарстан. Казань: «Идел-Пресс», 2007;
6. Информационный бюллетень о состоянии поверхностных водных объектов, водохозяйственных систем и сооружений на территории Республики Татарстан за 2006 г. – Казань: Изд-во «Веда», 2007. – 180 с.
7. Зеленая книга РТ/Под ред. Н.П. Торсуева – Казань: Издательство КГУ, 1993 г.
8. Климат Татарской АССР. – Казань: Издательство КГУ, 1983.
9. 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.
10. 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.;
11. 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.
12. Москва - Париж. Природа и градостроительство/Под общей редакцией Н. С. Краснощековой, В. И. Иванова. – М: «Инкомбук», 1997.-173 с.
13. Статистика здоровья населения и здравоохранения за 2005 – 2009 годы (Учебно-методическое пособие) – Казань – 2010. – 266 с.
14. Свод памятников истории и культуры Республики Татарстан . – Т.1. – Административные районы. – Казань: Изд-во «Мастер Лайн», 1999. – 460 с.

15. Изучение, охрана, реставрация и использование недвижимых памятников истории и культуры в Республике Татарстан: Информационный сборник. Вып. 2-3. Памятники истории и культуры. Историко-культурные территории. Исторические города. – Казань: «Карпол», 2001. – 335 с.

Фондовые материалы

1. Анкетные данные, предоставленные Лаишевским муниципальным районом.
2. Схема территориального планирования Республики Татарстан, утверждена Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 21.02.2011г. № 134.
3. Схема территориального планирования Лаишевского муниципального района Республики Татарстан.

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

**ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН
ОРЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛАИШЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

Охрана окружающей среды

Пояснительная записка

Казань 2015

1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСЫ	6
1.1. РЕЛЬЕФ И ГЕОМОРФОЛОГИЯ.....	6
1.2. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ.....	6
1.3. ТЕКТОНИКА И СЕЙСМИЧНОСТЬ.....	7
1.4. ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ.....	7
1.5. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	7
1.6. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ.....	7
1.6. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	8
1.7. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ.....	9
1.8. ЛАНДШАФТЫ, ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ, РАСТИТЕЛЬНОСТЬ, ЖИВОТНЫЙ МИР.....	9
2. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	12
2.1. СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	12
2.2. СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ.....	13
2.3. СОСТОЯНИЕ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА И ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ.....	14
2.4. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	15
2.5. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	16
2.6. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ.....	17
2.7. СОСТОЯНИЕ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ.....	17
3. ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ	19
3.1. САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫЕ ЗОНЫ.....	19
3.2. ОХРАННЫЕ ЗОНЫ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ.....	21
3.3. ВОДООХРАННЫЕ ЗОНЫ, ПРИБРЕЖНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ И БЕРЕГОВЫЕ ПОЛОСЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ.....	22
3.4. ЗОНЫ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	25
3.5. ОСОБО ОХРАНЯЕМАЯ ПРИРОДНАЯ ТЕРРИТОРИЯ.....	27
3.6. ЛЕСА.....	28
3.6. ЗОНЫ ПРИРОДНЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ.....	30
3.7 ЗОНЫ ОГРАНИЧЕНИЯ ОТ АЭРОПОРТОВ.....	31
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ	32
4.1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОПТИМИЗАЦИИ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ И ОРГАНИЗАЦИИ ЗОН С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ.....	32
4.2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	35
4.3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД.....	36
4.4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА И ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЕ ТЕРРИТОРИИ.....	38
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	40
4.8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ЖИВОТНОГО МИРА.....	41
4.9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ.....	41
1.1. 4.10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ	42
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	43

1. Природные условия и ресурсы

1.1. Рельеф и геоморфология

Орловское сельское поселение расположено в западной части Лаишевского муниципального района и по геолого-геоморфологическим особенностям относится к Предкамскому району. Поселение расположено на левобережье Куйбышевского водохранилища. Общий уклон поверхности направлен с запада на восток с высокого берега водохранилища и составляет около 2°.

Абсолютные высоты рассматриваемой территории колеблются в пределах 88,6 - 132,0 м. Минимальные отметки рельефа отмечаются у западной границы поселения (урез воды Куйбышевского водохранилища – 53 м), максимальные – на возвышенности в лесном массиве (139,7 м).

Орловское сельское поселение характеризуется овражно-балочной сетью, развитой преимущественно в западной части вдоль побережья Куйбышевского водохранилища. Средняя глубина эрозионного расчленения в границах поселения достигает 86 м.

1.2. Геологическое строение

Изучаемая территория характеризуется типичным для платформы двухъярусным строением: интенсивно дислоцированные метаморфические породы нижнего и среднего протерозоя слагают кристаллический фундамент платформы, а палеозойские (девонские, каменноугольные и пермские), неогеновые и четвертичные отложения (нижнеказанские и верхнеказанские) – осадочный чехол. Именно нижнеказанские и верхнеказанские отложения влияют на глубину заложения фундаментов зданий и сооружений.

Нижнеказанский подъярус представлен на рассматриваемой территории отложениями морских и лагунно-морских фаций: песчаниками, алевролитами, глинами, мергелями, известняками, доломитами с прослоями и линзами гипса. Карбонатные породы (известняки, доломиты, мергели) составляют более 60% мощности разреза подъяруса.

Верхнеказанские отложения выходят на дневную поверхность за пределами распространения четвертичных отложений, слагающих высокие террасы р.Волги. Отложения верхнеказанского подъяруса представлены комплексом лагунно-морских образований, в которых главенствующее значение имеют карбонатные породы: доломиты, известковые доломиты, доломитизированные известняки. Терригенные образования, характерные для нижнеказанских отложений, здесь имеют подчиненное значение. Кроме того, для верхних отложений характерна повышенная загипсованность.

Отложения четвертичного возраста имеют повсеместное распространение, отступая лишь на некоторых участках обрывистых склонов долин. Мощность их достигает 90 м. По происхождению четвертичные отложения представлены аллювиальными, озерно-аллювиальными, элювиально-делювиальными, эоловыми и болотными отложениями, которые широко распространены на рассматриваемой территории (Берегоукрепление..., 2006).

1.3. Тектоника и сейсмичность

Орловское сельское поселение располагается в Казанской сейсмогенной зоне, с максимальной магнитудой 5,5, на некотором удалении от места пересечения двух глубинных разломов – Алькеевско-Пичкасского, Алатырьско-Казанско-Арского и одного регионального разлома - Зеленодольского.

По карте сейсмического районирования территории РТ с периодом повторения балльности $T=1000$ лет (5% превышения расчетной интенсивности в течение 50 лет, категория В), составленной в НПЦ «Сейсмология» ТГРУ ОАО «Татнефть», Орловское сельское поселение попадает в 6-балльную зону сейсмичности. Строительство на территории поселения может вестись без учета повышенных требований к качеству строительных материалов и строительных работ.

1.4. Полезные ископаемые

По данным Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан в настоящее время на территории Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района имеется несколько месторождений нерудных (общераспространенных) полезных ископаемых.

Так, на территории поселения имеется выработанное месторождений торфа «Троицкое» и не учтенное месторождение сапропели – «Чистое».

1.5. Гидрогеологические условия

Согласно "Перечня бассейнов подземных вод территории СССР для ведения Государственного водного кадастра" (ВСЕГИНГЕО, 1988) и Сводной легенды Средне-Волжской серии листов Государственной гидрогеологической карты России масштаба 1:200000, утвержденной в 1993 г., территория Орловского сельского поселения относится к Камско-Вятскому артезианскому бассейну. Это гидрогеологическая область Западного Предкамья.

На территории поселения наибольшее распространение имеет водоносный казанский сульфатно-карбонатный комплекс (P2kz), который и используется для водоснабжения жителей поселения, в том числе централизованного водоснабжения.

Водоносный комплекс казанских отложений (преимущественно верхнеказанского яруса) распространен повсеместно, представлен карбонатными разностями – известняками серыми и светло-серыми, мергелями, залегающими на глубине 56-130 м. Дебиты скважин колеблются в широких пределах: от десятых долей л/сек до 2,3 л/сек. Воды гидрокарбонатно- и сульфатно-кальциевые с минерализацией около 0,556 г/л.

1.6. Поверхностные воды

Орловское сельское поселение расположено на берегу Куйбышевского водохранилища, в бассейне р. Волга. В связи с этим гидрографическая сеть Орловского сельского поселения представлена озерами и Куйбышевским водохранилищем (Информационный бюллетень..., 2007).

Куйбышевское водохранилище образовано 31.10.55 г. перекрытием р.Волга в районе Жигулевских гор. Наполнение водохранилища происходило до мая 1957 г., когда горизонт воды достиг нормального подпорного уровня (НПУ) - 53,0 м, а пло-

щадь водного зеркала 6450 км². На участке г. Лаишево – п.г.т. Камское Устье водохранилище достигает наибольшей ширины.

Русло реки и основание поймы сложены гравийно-песчаным аллювием. Пойменная фация аллювия, покрывающая на пойме русловую фацию слоем примерно до 3 м, представлена супесями, суглинками и глинами. В отрицательных формах пойменного рельефа наблюдается накопление илов. Незатопленные участки поймы задернованы, частично покрыты кустарниковой и древесной растительностью.

Максимальная глубина в русле при НПУ изменяется от 16 до 23,5 м, при этом в основном составляет 16-18 м.

Для водотоков 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 они относятся 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 около десяти озер общей площадью 10,3 га. В последние годы наблюдается рост естественных процессов зарастания и заболачивания озер, что усугубляется интенсивным сельскохозяйственным использованием территории, несоблюдением режимов водоохранных зон.

Следует отметить, что озеро Чистое, расположенное в северо-восточной части поселения, является памятником природы регионального значения, т.к. имеет высокое эстетическое и хозяйственное значение.

На территории поселения распространены заболоченные территории, которые представлены небольшими по размерам низинными болотами. В границах поселения болота занимают площадь 19,6 га.

1.6. Климатическая характеристика

Территория Орловского сельского поселения расположена в строительно-климатической зоне II В. Климат умеренно-континентальный с холодной зимой и теплым, иногда жарким, летом.

Температурный режим типичен для территорий с умеренно-континентальным климатом. В годовом ходе наиболее холодный месяц – январь со среднемесячной температурой – 13,6⁰ – 14,8⁰; самый теплый – июль со среднемесячной температурой +18,8⁰ – 19,7⁰. Экстремальные температуры наблюдаются в эти же месяцы и соответственно равны – 48⁰ и + 38⁰.

Расчетные температуры для проектирования отопления – 30⁰ и вентиляции – 18,3⁰.

Годовая сумма осадков составляет 610 мм с максимумом в теплый период (370-380 мм) и минимумом в холодный (225-240 мм).

На территории поселения преобладают ветры юго-западной четверти. В холодный период увеличивается повторяемость южных ветров, а в теплый период – северных. Среднегодовая скорость ветра составляет 4 м/сек, с максимумом 4,4-5,1 м/сек в декабре и минимумом 3,0-3,3 м/сек в июле.

Следует отметить, что близость Куйбышевского водохранилища оказывает отепляющее влияние на территории Орловского сельского поселения на расстоянии 4-5 км от уреза воды (Климат Татарской АССР, 1983 г.).

Орловское сельское поселение располагается в зоне умеренного метеорологического потенциала загрязнения атмосферы, т.е. здесь равновесные условия, как для рассеивания выбросов загрязняющих веществ, так и для накопления.

1.7. Инженерно-геологическая оценка территории

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 на территории Орловского сельского поселения выделены участки с различной степенью благоприятности для строительства.

Так, к потенциально неблагоприятным на территории поселения участкам можно отнести фрагмент области карстовых проявлений, проникающий в поселение с северо-востока. Орловское сельское поселение расположено в границах Приказанского карстового района Волго-Вятской карстовой области, что требует при отводе участков под различные виды хозяйственного использования проведения инженерных изысканий на карст.

В западной и восточной частях поселения развиты склоновые и эрозионные процессы, а также вдоль береговой линии Куйбышевского водохранилища получили распространение абразионные процессы.

1.8. Ландшафты, почвенный покров, растительность, животный мир

Ландшафты

Орловское сельское поселение расположено в пределах Волго-Мешинского возвышенного ландшафтного района с восточно-европейскими сосново-широколиственными (в настоящее время с преобладанием осинников и березняков) и сосновыми частично остепненными лесами на дерново-подзолистых почвах. Средние высоты ландшафтного района колеблются в пределах 80 м.

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

Таблица 1

Количественные показатели Волго-Мешинского возвышенного ландшафтного района в Орловском сельском поселении

Характеристики ландшафтных районов	Казанский ландшафтный район
Количество речных бассейнов	5
Средняя абсолютная высота (м)	83
Сумма биологически активных температур (°С)	2183

Гидротермический коэффициент	1,7
Максимальная высота снежного покрова (см)	34
Первичная продуктивность природных экосистем (т/га год)	9,2
Радиационный индекс сухости	1,2
Годовая суммарная радиация (мДж/м ²)	3919
Годовая сумма осадков (мм)	600
Густота оврагов км/км ²	0,174
Залесённость (км ²)	60,6
Средний уклон (мин)	84
Содержание гумуса	2,8

Процессы урбанизации на территории Орловского сельского поселения сопряжены с нарушением составляющих природный ландшафт компонентов. Изменение связей на рассматриваемой территории ведет к появлению нового комплекса - антропогенного ландшафта, преобразованного хозяйственной деятельностью.

По функциональной принадлежности на рассматриваемой территории выделяются селитебный, сельскохозяйственный и рекреационный типы ландшафта.

- селитебный тип ландшафта включает территории населенных пунктов.
- сельскохозяйственный тип ландшафта включает земли, занятые пашнями, пастбищами, сенокосами.
- рекреационный тип ландшафта представлен лесами и другими озелененными территориями, а также участками, прилегающими к водным объектам.

Антропогенное воздействие на ландшафты в разных частях поселения различно. Очень низкие нагрузки приурочены к лесным массивам. Сильное и очень сильное воздействие проявляется локально и приурочено к местам селитебной застройки.

Почвенный покров

Территорию Орловского сельского поселения слагают песчаные дерново-подзолистые почвы с содержанием гумуса от 1,8 до 3,5% и вдоль Куйбышевского водохранилища, преимущественно на юго-западе поселения – аллювиальные дерновые насыщенные почвы (Почвенная карта Татарской АССР, 1989).

Дерново-подзолистые почвы характеризуются небольшой мощностью дернового горизонта, низким содержанием гумуса и питательных веществ, кислой реакцией и наличием малопродуктивного подзолистого горизонта

Растительный покров

По геоботаническому районированию Орловское сельское поселение располагается на границе хвойно-широколиственной, широколиственной и лесостепной зоны. Естественная растительность состоит из сосновых, сосново-березовых и березово-широколиственных лесов. В результате хозяйственного освоения в настоящее время большая часть территории Орловского сельского поселения распахана и занята сельскохозяйственными культурами. Естественная растительность сохранилась лишь на участках, не удобных для сельскохозяйственного использования – крутых

склонах долин, оврагов и балок. Залесенность рассматриваемой территории составляет около 5,0 км² (Ландшафты Республики Татарстан, 2007).

На территории сельского поселения расположены участки лесного фонда, занимающие порядка 46% территории. По категории защитности леса поселения принадлежат к лесам, выполняющим функции защиты природных и иных объектов (зеленые зоны), леса, расположенные в водоохранных зонах, ценные леса (запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов, нерестоохранные полосы лесов).

В днищах балок распространены разнотравные луга. В основном, это низинные луга, представленные злаковым разнотравьем (костер безостый, мятлик луговой, герань луговая, клевер луговой, люцерна хмелевая и т.д.). Луга чаще используются под сенокосы.

Животный мир

Географическое положение Орловского сельского поселения определяет характер обитающей здесь фауны. Так, в поселении в границах лесных массивов встречаются таежные представители - глухарь, рябчик, белка. Богаче других представлены птицы, земноводные.

Много различных грызунов: лесная мышь, реже полевки, хомяк. Широко представлены зяблик, иволга, певчий дрозд, дрозд-деряба, дрозд-белобровик, малый, средний, пестрый, белоспинный дятлы, др. На опушках лесов гнездятся лесной конек, несколько видов овсянок, удог.

Видовое разнообразие обитателей полей и лугов богато и их численность существенна - особенно, грызунов.

В силу того обстоятельства, что рассматриваемая территория урбанизирована, в состав фауны входят и синантропные виды: черный стриж, грач, домовый воробей, сорока, галка, серая ворона, сизый голубь, полевка рыжая и др., а также одомашненные виды - кошки, собаки.

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.

Атмосферный воздух, кроме таких важнейших компонентов, как азот, кислород, углекислый газ, содержит в разных количествах и множество других веществ. Первые относятся к естественным составляющим атмосферного воздуха, вторые его загрязняют.

Загрязняющие вещества, поступающие от стационарных источников и автотранспорта, в больших концентрациях способны оказать негативное влияние на состояние здоровья населения.

Орловское сельское поселение располагается в области умеренного метеорологического потенциала загрязнения атмосферы. Его значения изменяются в пределах от 2,4 до 2,7, следовательно, здесь создаются равновесные условия как для рассеивания, так и для накопления выбросов в приземном слое атмосферы (Схема территориального планирования Республики Татарстан, утв. постановлением Кабинета Министров РТ от 21.02.2011 г. № 134).

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории сельского поселения являются звероводческая ферма ЗАО «Матюшино» (мощностью), склады общетоварные, АЗС, объекты специального назначения (полигон ТКО), транспорт.

Звероводческая ферма в сельском поселении расположена в населенном пункте Орел. Основной проблемой, связанной с звероводческими предприятиями, является образование и накопление значительных количеств навоза и навозной жижи. При разложении органических азотистых соединений образуется аммиак, при гниении органических белковых веществ, содержащих серу, выделяется сероводород. Ферментативные процессы брожения сопровождаются образованием альдегидов, спиртов, сложных эфиров, жирных кислот. Неприятные запахи обусловлены гниением белковых веществ и такими соединениями, как пептоны. Кроме того, предприятия звероводства являются источником загрязнения атмосферного воздуха микроорганизмами (Мироненко, Никитин, 1980). Звероводческая ферма (СЗЗ - 500 м, II класс опасности) оказывает негативное воздействие на условия проживания населения н.п. Орел. В санитарно-защитной зоне фермы расположено около 46,7 га территории жилой застройки населенных пунктов.

На территории сельского поселения расположен полигон ТКО, который является источником поступления в воздушный бассейн оксидов серы, углерода, а также неприятных запахов, образующихся в процессе гниения отходов производства и потребления. Санитарно-защитная зона полигона негативного воздействия на условия проживания населения не оказывает.

На территории н.п. Орел расположен общетоварный склад, оказывающий отрицательное воздействие на прилегающую жилую застройку (СЗЗ – 50 м, V класс опасности).

Отдельно следует заметить о воздействии на атмосферный воздух продуктов сгорания топлива при использовании автотранспортных средств. Источником данного вида загрязнений является объект транспортной инфраструктуры – АЗС, расположенная внутри населенного пункта Орел. В 100-метровой санитарно-защитной зоне расположена территория жилой застройки населенного пункта.

Автомобильные дороги регионального значения 4 категории «Песчаные Ковали - Орловка», «Песчаные Ковали - Орловка» - Троицкий, Подъезд к садовому обществу «Гигант», проходящие по территории сельского поселения, загрязняют атмосферу следующими веществами: 1,3-бутадиен, формальдегид, бензол, обладающие канцерогенным действием, а также акролеин и диоксид азота. Автомобильные дороги не оказывают негативное воздействие на условия проживания населения.

2.2. Состояние водных ресурсов

Водоснабжение территории Орловского сельского поселения осуществляется из подземных источников.

Подземные воды месторождения в южной части Столбищенского месторождения подземных вод характеризуются как сульфатные и сульфатно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые. Минерализация здесь достигает 2,4 г/л, а жесткость возрастает до 26 мг-экв.

Таблица 2

Сведения о наличии водозаборов на территории населенных пунктов Орловского сельского поселения (по материалам раздела «Инженерная инфраструктура» Схемы территориального планирования Лаишевского муниципального района)

Местоположение источников водоснабжения	Кол-во водонап. башен, шт	Кол-во скважин шт	Протяженность водопров. сетей, км
Орел	2	2	6,000
Троицкий	1	1	-
Соколовка	1	1	-

Из таблицы видно, что население Орловского сельского поселения в целях хозяйственно питьевого водоснабжения использует скважины. Состояние водопроводных сетей неудовлетворительное. Канализационные сети имеются только в н.п. Орел, 50 % которых находятся в неудовлетворительном состоянии (СТП Лаишевского муниципального района, 2011).

Качество воды в поверхностных водных объектах формируется под влиянием загрязнений, поступающих с атмосферными осадками, неочищенными сточными водами фермы, поверхностным стоком с территорий населенных пунктов поселения, а также эрозии почв.

Основными загрязнителями водных объектов поселения являются объекты агропромышленного комплекса (звероводческая ферма). К потенциальным источникам загрязнения почв в поселении относятся территории недействующих ферм.

К загрязнению рек приводит и несоблюдение 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, протекающих через территорию сельского поселения.

В загрязнении поверхностных и подземных вод поселения большую роль играют сточные воды, образующиеся от населения, так как населенные пункты Орловского сельского поселения не имеют централизованной системы канализации и очистных сооружений. Очистные сооружения имеются лишь в н.п. Орел. Краткая характеристика очистных сооружений представлена ниже.

Таблица 3

Краткая характеристика очистных сооружений Орловского сельского поселения

Местоположение ОС	Вид очистки	Производительн., м ³ /сут	Загруженность, %	Место сброса
Д. Орел, ул. Орловская	Биологич.	600	100	Поля фильтрации

Ввиду отсутствия канализации приемниками сточных вод от населения в населенных пунктах Орловского сельского поселения служат выгребные ямы, пониженные участки рельефа, овраги, временные водотоки. Приемниками ливневых стоков являются поверхностные водные объекты.

Основной проблемой в области охраны поверхностных вод в сельском поселении является несоблюдение режимов водоохранных зон. Так, в нарушение Водного кодекса РФ в водоохранных зонах водных объектов поселения размещена неканализованная жилая застройка населенных пунктов, пионерлагеря, базы отдыха.

2.3. Состояние почвенного покрова и земельных ресурсов

Почва - один из основных компонентов, оказывающих влияние на условия существования населения. Состояние почвенного покрова определяется сочетанием естественных процессов и антропогенным влиянием на почву.

Среди проблем деградации почвы на первом месте – эрозия. Главная причина эрозии заключается в нарушении организации агроландшафта, а именно – в неправильном соотношении площадей пашни, лугов и лесных угодий. В настоящее время актуальной является проблема борьбы с ветровой и водной эрозией почв, разрушением берегов средних и мелких водотоков, ростом оврагов.

Важное значение имеет содержание в почве тяжелых металлов и их солей, источниками которых могут быть ядохимикаты, выбросы от автотранспорта. Техногенную нагрузку испытывает почвенный покров вблизи автодорог, проходящих через поселение.

В соответствии со ст.13 Земельного кодекса Российской Федерации «в целях охраны земель собственники земельных участков, землепользователи, землевладельцы и арендаторы земельных участков обязаны проводить мероприятия по «...рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв,

...сохранению плодородия почв и их использованию при проведении работ, связанных с нарушением земель».

Исследования почв по микробиологическим и паразитологическим показателям Роспотребнадзора по РТ в Лаишевском районе на территории Орловского сельского поселения не проводились.

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 сельского поселения является самым визуально заметным (мусор, ТКО и др. отходы видны везде), самым массовым по влиянию (в обращении с отходами задействовано все поселение – все предприятия, учреждения, организации, все население) и из-за массовости, как следствие этого, наиболее неконтролируемым в части установления нарушителей природоохранного законодательства.

В Орловском сельском поселении предприятия и жилой сектор в той или иной степени являются источниками образования промышленных, хозяйственно-бытовых отходов, животноводческих и др. видов отходов.

Промышленные отходы. В связи с отсутствием на данной территории развитого промышленного сектора вопрос образования промышленных отходов для сельского поселения является не столь актуальным. Места складирования промышленных отходов на рассматриваемой территории отсутствуют.

Отходы животноводства. Источниками образования данного вида отходов являются звероводческая ферма и личные подсобные хозяйства сельского поселения. Образовавшийся навоз от личных хозяйств временно буртуется на их территориях, далее используется в качестве органического удобрения. Отходы животноводства фермы временно размещаются на ее территории. Временные накопители навоза не обвалованы и не обеспечивают экологически безопасное хранение отходов.

Бытовые отходы. На территории сельского поселения расположен полигон ТКО, который принимает отходы от 8 населенных пунктов и ближайших садоводческих обществ. Сортировка мусора на полигоне не производится. Полигон расположен на расстоянии 1,5 км северо-восточнее н.п. Орел. Вместимость полигона полная составляет 190,44 тыс. м³, в том числе от населенных пунктов (д. Орел, д. Троицкий, д. Соколовка, с. Песчаные Ковали, с. Габишево, д. Вороновка, д. Чистое Озеро) – 46,54 тыс. м³; от садоводческих товариществ – 143,9 тыс. м³. Расчетный срок эксплуатации полигона – 15 лет.

Биологические отходы. Местами захоронения биологических отходов являются скотомогильники и кладбища. По данным Главного государственного ветеринарного инспектора Лаишевского муниципального района на территории орловского сельского поселения скотомогильники отсутствуют. Ближайший скотомогильник (биотермическая яма) расположен юго-восточнее Орловского сельского поселения

на расстоянии 12,5 км в районе н.п. Астраханка Нармонского сельского поселения и не оказывает негативного влияния на рассматриваемую территорию.

На территории сельского поселения расположено 1 кладбище. Режим санитарно-защитной зоны кладбища, составляющей 50 м в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, нарушен в связи с размещением в границах санитарно-защитной зоны жилой застройки н.п. Орел.

2.5. Физические факторы воздействия

Радиационная обстановка. Радиационная обстановка на территории Орловского сельского поселения формируется под воздействием естественных (природных) и искусственных источников радиации, которые вносят вклад в радиационный фон, 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 загрязнения окружающей среды осуществляется на ближайшей к району метеостанции Казань-опорная путем ежедневного измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения на местности.

Таблица 4

Среднемесячные и среднегодовые значения мощности экспозиционной дозы (мкР/ч) за 2011 г. по данным метеостанции Казань-опорная

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

Среднегодовые значения мощности экспозиционной дозы в 2011 г. не претерпели значительных изменений по сравнению с 2010 г. и составили 11 мкР/ч, что соответствовало естественным значениям.

При согласовании выбора земельного участка под строительство территориальным отделом Роспотребнадзора проводится пешеходная гамма-съемка участка. Акт выбора земельного участка согласовывается с Центральным Территориальным Управлением Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан.

При отводе для строительства здания участка с плотностью потока радона более 80 мБк/м²с в проекте зданий должна быть предусмотрена, система защиты от радона. Необходимость радонозащитных мероприятий при плотности потока радона с поверхности грунта менее 80 мБк/м²с 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. В случае обнаружения превышения нормативных значений должен проводиться анализ возможных причин.

Акустические факторы. Шум является одним из загрязнителей окружающей среды. Основной поток автотранспорта в поселении осуществляется по региональным автодорогам «Песчаные Ковали - Орловка», «Подъезд к садовому обществу

«Гигант», «Песчаные Ковали - Орловка» - Троицкий. Негативного воздействия автодороги на существующую жилую застройку не оказывают. В целях исключения шумового воздействия автодорог на жилую застройку необходимо соблюдение режима санитарных разрывов, которые для автодорог IV категории составляют 50 м.

Электромагнитное излучение

Источниками электромагнитного излучения на территории Орловского сельского поселения являются линии связи. Влияние электромагнитных факторов также обусловлено передающими радиотехническими объектами, размещение которых проводится только после расчетов санитарно-защитных зон, зон ограничения застройки и далее с последующим проведением контрольных измерений напряженности электромагнитного поля в зоне их влияния.

2.6. Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории в границах Орловского сельского поселения представлены одним гидрологическим памятником природы регионального значения – озером Чистое, утвержденным постановлением № 25 СМ ТАССР от 10.01.1978 г.

Водораздельное озеро, сложной формы, карстового происхождения.

Площадь озера 7,77 га, длина 820 м, максимальная ширина 220 м, средняя глубина около 4,0 м, объем около 300 тыс.м³. Питание подземное, устойчивое. Используется для полива садовых участков, купания и хозяйственно-бытовых нужд.

С целью охраны территории памятника природы «Озеро Чистое» требуется строгое соблюдение режима водоохраных зон в установленном законом порядке.

2.7. Состояние зеленых насаждений

В создании благоприятных гигиенических условий на территории Орловского сельского поселения участвуют зеленые насаждения. 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 зеленых насаждений сельского поселения не сформирована. Озеленение поселения представлено лесами, лугами, защитными лесополосами, зарослями кустарников и т.д. Общая площадь всех озелененных территорий в границах сельского поселения составляет 2284,91 га или 46,6 % от общей площади сельского поселения (таблица 5).

Таблица 5

Сведения о площади озелененных территорий Орловского сельского поселения

Зеленые насаждения	Площадь, га	Доля от площади сельского поселения, %
Леса лесного фонда	2358,9	46,4
Защитные лесополосы	0,35	0,01
Кустарники	4,07	0,08
Луга, пастбища, сенокосы	95,8	1,9
Итого	2284,91	46,6

Согласно п. 9.14 СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» озеленение общего пользования в населенных пунктах поселения должно составлять 12 м²/чел. В настоящее время данный вид озеленения не выделен.

Ввиду отсутствия озеленения общего пользования внутри населенных пунктов, в прилегающие зеленые массивы вблизи водоемов выезжает много отдыхающих. Нерегулируемая антропогенная нагрузка отрицательно сказывается на состоянии растительности: территория вытаптывается, частично уничтожается и захламляется.

3. Зоны с особыми условиями использования территории

Согласно ст.1 Градостроительного Кодекса Российской Федерации к зонам с особыми условиями использования территории относятся охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия народов Российской Федерации, водоохранные зоны, зоны охраны источников питьевого водоснабжения, зоны охраняемых объектов, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

На территории Орловского сельского поселения выделены следующие зоны с особыми условиями использования территории:

- санитарно-защитные зоны производственных, сельскохозяйственных объектов, инженерных сооружений, территорий специального назначения и санитарные разрывы автодорог;
- водоохранные зоны, прибрежные защитные и береговые полосы поверхностных водных объектов;
- зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
- охранный зона особо охраняемых природных территорий;
- зоны природных ограничений;
- зоны ограничения от аэропортов.

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 устанавливают СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция».

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 поселения объектах и их санитарно-защитных зонах, а также санитарных разрывах представлены в таблице 7.

Таблица 6

Санитарно-защитные зоны действующих объектов Орловского сельского поселения

Наименование объекта	Санитарно-защитная зона, м	Нормативный документ
----------------------	----------------------------	----------------------

Звероводческая ферма ЗАО «Матюшино»	500	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03
склады	50	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03
АЗС	100	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03
Недействующие фермы поселения	-	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03
Отстойник	200	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03
Очистные сооружения	200	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03
Полигон ТКО	500	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03
Кладбище	50	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03
Региональные автодороги IV категории	50	СП 42.13330.2011 п. 8.21.
Насосная станция	20	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03

Регламенты использования территории санитарно-защитных зон представлены в таблице 7.

Таблица 7

Регламенты использования санитарно-защитных зон

Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы, регулирующие разрешенное использование
Санитарно-защитная зона	<p>Не допускается размещение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – жилой застройки, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также других территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания; – спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских учреждений, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений общего пользования; – объектов по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, складов сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий; объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды. <p>Допускается размещать нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения</p>	<p>СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция</p>

	<p>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>	
--	---	--

Скотомогильники. По данным Лаишевского райгосветобъединения на территории Орловского сельского поселения скотомогильники отсутствуют.

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 Орловского сельского поселения, санитарные разрывы были установлены согласно СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и составляют 50 м.

Режим использования санитарных разрывов автомобильных дорог определяется СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (таблица 7). В случае применения шумозащитных устройств указанное расстояние допускается сокращать в два раза.

3.2. Охранные зоны линий электропередач

Для исключения возможности повреждения линий электропередач устанавливаются охранные зоны. Размеры охранных зон от воздушных линий электропередач определяются ГОСТ 12.1.051-90 ССБТ. Электробезопасность. Расстояния безопасности в охранной зоне линий электропередачи напряжением свыше 1000 В (утв. Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 29.11.90 N 2971). Для ЛЭП мощностью 110 кВт, проходящих по территории сельского поселения, устанавливается охранный разрыв в 20 м (таблица 8).

Таблица 8

Режим использования охранных зон линий электропередач

Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы
Охранные зоны	В охранной зоне линий электропередач запрещается проводить действия, которые могли бы нарушить безопасность и непре-	ГОСТ 12.1.051-90 ССБТ. Электробезопасность. Расстояния

	<p>рывность эксплуатации или в ходе которых могла бы возникнуть опасность по отношению к людям. В частности, запрещается:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 условиях. <p>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 и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4 м.</p>	<p>безопасности в охранной зоне линий электропередачи напряжением свыше 1000 В (утв. Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 29.11.90 N 2971)</p>
--	---	---

3.3. Водоохранные зоны, прибрежные защитные и береговые полосы поверхностных водных объектов

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

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 водоохранной зоны озера устанавливается в размере 50 м. Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока.

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.

Береговая полоса отмеряется от отметки нормального подпорного уровня Куйбышевского водохранилища = 53 м БС.

В соответствии с Положением об особых условиях пользования береговой полосой внутренних водных путей Российской Федерации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 06.02.2003 № 71, береговая полоса внутренних водных путей Российской Федерации (далее именуется береговая полоса) является зоной с особыми условиями пользования.

Особые условия пользования береговой полосой предусматривают ограничения при осуществлении в пределах этой полосы хозяйственной деятельности, которые устанавливаются для обеспечения безопасности судоходства.

Пользование береговой полосой для осуществления хозяйственной и иной деятельности, при которой не обеспечивается безопасность судоходства, не допускается.

Пользование участков береговой полосы осуществляется только по согласованию с ФБУ «Администрация Волжского бассейна».

Таким образом, ширина водоохранной зоны Куйбышевского водохранилища составляет 200 м, озер - 50 м. Прибрежная защитная полоса озер составляет 50 м. Ширина прибрежной защитной полосы Куйбышевского водохранилища, имеющего особо ценное рыбохозяйственное значение, устанавливается в размере двухсот метров независимо от уклона прилегающих земель. Ширина береговой полосы всех водных объектов составляет 20 м.

Правила использования водоохранных зон, прибрежных защитных и береговых полос представлены в таблице 9.

Таблица 9

Регламенты использования водоохранных зон, прибрежных защитных и береговых полос

№ п/п	Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы, регули-
-------	---------------	------------------------------------	--------------------------------

			рующие разрешенное использование
1	Водоохранная зона	<p>В границах водоохраных зон запрещаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использование сточных вод для удобрения почв; – размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ; – осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений; – 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. <p>В границах водоохраных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию и эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.</p>	Водный кодекс РФ
2	Прибрежная защитная полоса	<p>В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными для водоохранной зоны ограничениями запрещаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распашка земель; – размещение отвалов размываемых грунтов; – выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн. <p>Закрепление на местности границ водоохраных зон и границ прибрежных защитных полос специальными информационными знаками осуществляется в соответствии с земельным законодательством.</p>	Водный кодекс РФ

3	Береговая полоса	<p>Каждый гражданин вправе пользоваться (без использования механических транспортных средств) береговой полосой водных объектов общего пользования для передвижения и пребывания около них, в том числе для осуществления любительского и спортивного рыболовства и причаливания плавучих средств.</p> <p>Приватизация земельных участков в пределах береговой полосы запрещается.</p>	<p>Водный кодекс РФ</p> <p>Земельный кодекс РФ</p> <p>«Положение об особых условиях пользования береговой полосой внутренних полных путей Российской Федерации, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 06.02.2003 № 71».</p>
---	------------------	--	---

3.4. Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

На территории Орловского сельского поселения расположены подземные источники водоснабжения – водозаборные скважины, 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 (строгoго 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.

В связи с отсутствием разработанных проектов зон санитарной охраны для водозаборных скважин, генеральным планом в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02, с учетом защищенности подземных вод, приняты размеры первого пояса зоны санитарной охраны, составляющие 50 м. Для данных источников водоснабжения необходимо проведение расчетов границ второго и третьего поясов.

Часть Орловского сельского поселения расположена в границах 3 пояса зоны санитарной охраны Столбищенского месторождения пресных подземных вод.

Регламенты использования зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения представлены в таблице 10.

Таблица 10

Регламенты использования зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы, регулирующие разрешенное использование
Подземные источники питьевого водоснабжения	<p>В пределах I пояса не допускается 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>В пределах 2-го и 3-го поясов зоны санитарной охраны запрещается:</p> <ul style="list-style-type: none"> – бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова (производится при обязательном согласовании с ТО Управления Роспотребнадзора); – закачка отработанных вод в подземные горизонты и подземное складирование твердых отходов, разработки недр земли; – 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 горизонта от загрязнения при наличии санитарно-эпидемиологического заключе- 	СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», 2002 г.

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

3.5. Особо охраняемая природная территория

По территории Орловского сельского поселения расположен памятник природы «Озеро Чистое».

Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы, регулирующие разрешенное использование
Памятники природы	<p>В соответствии со ст. 27. Закона «Об ООПТ» на территориях памятников природы, и в границах их охранных зон, запрещается всякая деятельность, влекущая за собой нарушение сохранности памятников природы.</p> <p>Собственники, владельцы и пользователи земельных участков, на которых находятся памятники природы, принимают на себя обязательства по обеспечению режима особой охраны памятников природы.</p> <p>Расходы собственников, владельцев и пользователей указанных земельных участков на обеспечение установленного режима особой охраны памятников природы федерального или регионального значения возмещаются за счет средств соответственно федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации, а также средств внебюджетных фондов.</p> <p>(п. 3 в ред. Федерального закона от 29.12.2004 N 199-ФЗ)</p>	<p>Закон РФ «Об особо охраняемых природных территориях», 1995 г. (ФЗ №33),</p> <p>Постановление СМ ТАССР от 10 января 1978 г. №25, Постановление КМ РТ от 29 декабря 2005 г. № 644, Постановление КМ РТ от 25 февраля 1983 г. № 91</p>

3.6. Леса

На территории Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района выделены защитные леса.

Защитные леса подлежат освоению в целях сохранения средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов с одновременным использованием лесов при условии, если это использование совместимо с целевым назначением защитных лесов и выполняемыми ими полезными функциями. На территории Орловского сельского поселения распространены леса расположенные в водоохраных зонах, леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов (лесопарковые зоны), ценные леса (запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов, нерестоохранные полосы лесов).

Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства защитных и эксплуатационных лесов представлены в таблице 11.

Таблица 11

Регламенты использования лесных участков

№ п/п	Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы, регулирующие разрешенное использование
Защитные леса			
1	Леса, расположенные в ВОЗ	Запрещается проведение сплошных рубок лесных насаждений, использование токсичных химических препаратов для охраны и защиты лесов, в т.ч. в научных целях.	Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ; Приказ МПР РФ от 22.01.2008 №13 «Об утверждении особенностей использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных в водоохраных зонах, лесов, выполняющих функции защиты природных и иных объектов,

			ценных лесов, а также лесов, расположенных на особо защитных участках лесов»
2	Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов	<p>В лесах, выполняющих функции защиты природных и иных объектов, запрещается проведение сплошных рубок лесных насаждений, за исключением случаев установления правового режима зон с особыми условиями использования территорий, на которых расположены соответствующие леса, а также 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.</p> <p>Выборочные рубки проводятся только в целях вырубки погибших и поврежденных лесных насаждений.</p> <p>В лесопарковых зонах запрещается:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использование токсичных химических препаратов для охраны и защиты лесов, в том числе в научных целях; – ведение охотничьего хозяйства; – ведение сельского хозяйства; – разработка месторождений полезных ископаемых; – размещение объектов капитального строительства, за исключением гидротехнических сооружений. <p>Изменение границ лесопарковых зон, зеленых зон, которое может привести к уменьшению их площади, не допускается.</p>	Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ;
3	Ценные леса	<p>В ценных лесах 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 за-</p>	Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ;

	щитных лесов и выполняемых ими полезных функций.	
--	--	--

3.6. Зоны природных ограничений

На территории Орловского сельского поселения выделяются территории, подверженные эрозионным и карстовым процессам.

Регламенты использования территорий, подверженных карстовым и эрозионным процессам, регулируются СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. (Таблица 12).

Таблица 12

Регламенты использования зон распространения опасных геологических процессов

Название зоны	Режим использования указанной зоны	Нормативные документы, регулирующие разрешенное использование
Зоны эрозионных процессов	при проектировании и строительстве зданий в зонах, подверженных эрозионным процессам должна предусматриваться инженерная защита территории застройки. Необходимо проведение мониторинговых исследований за развитием эрозионных процессов, расширение наблюдательной сети, разработка и реализация мероприятий по защите склонов от эрозии.	СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»
Территории, подверженные карстовым процессам	При проектировании и строительстве зданий на территориях, подверженных карстообразованию, должна предусматриваться инженерная защита территории застройки от карстообразования. 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.	СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»

3.7 Зоны ограничения от аэропортов

Орловское сельское поселение полностью расположено в границах приаэродромной территории международного аэропорта «Казань» и частично в приаэродромных территориях Казанского вертолетного завода и КАПО им. Горбунова. В соответствии с Федеральными правилами использования воздушного пространства границы приаэродромной территории определяются по внешней границе проекции полос воздушных подходов на земную или водную поверхность, а вне полос воздушных подходов - окружностью радиусом 30 км от контрольной точки аэродрома.

В пределах приаэродромной территории запрещается проектирование, строительство и развитие городских и сельских поселений, а также строительство и реконструкция промышленных, сельскохозяйственных объектов, объектов капитального и индивидуального жилищного строительства и иных объектов без согласования со старшим авиационным начальником аэродрома.

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 Орловского сельского поселения определены основные направления экологически устойчивого развития территории, для реализации которых разработаны природоохранные мероприятия, включающие:

- мероприятия по оптимизации размещения объектов;
- 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.

Предложения Генерального плана не предполагают изменение границ особо охраняемых природных территорий регионального значения. Размещение, проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация, консервация и ликвидация объектов капитального строительства на территории Орловского сельского поселения должно осуществляться с соблюдением норм и требований действующего законодательства в области окружающей среды. Ожидается, что размещаемые объекты капитального строительства не окажут негативного воздействия, как на окружающую среду поселения, так и прилегающие территории соседних сельских поселений.

Кроме того на территории сельского поселения предлагается создание культурно-оздоровительного комплекса ОАО «ТАИФ». В составе комплекса предусмотрено размещение объектов, предназначенных для организации круглогодичного отдыха с лечебно-диагностической и спортивно-развлекательной инфраструктурой сотрудников ОАО «ТАИФ» и их семей, жителей Республики Татарстан, российских и зарубежных туристов. Важная роль в проекте отводится лесам как основному рекреационному ресурсу территории.

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

Генеральным планом Орловского сельского поселения разработаны мероприятия, направленные на разрешение конфликтов в зонах действия экологических ограничений (таблица 13).

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

Перечень мероприятий по оптимизации размещения объектов

Наименование объекта	Размер СЗЗ (м)	Предлагаемые варианты мероприятий	Примечание
Звероводческая ферма ЗАО «Матюшино»	500	Ликвидация фермы с последующей организацией озеленения специального назначения	В санитарно-защитных зонах данных объектов расположена жилая застройка.
Недействующая лисоводческая ферма	-	Рекультивация территории с последующим размещением жилой застройки	
Недействующие объекты АПК, расположенные на территории поселения	-	Рекультивация территории с последующей организацией озеленения специального назначения	
Полигон ТКО	500	Расширение существующего полигона ТБО с соблюдением санитарно-гигиенических и экологических требований	
Очистные сооружения	200	Перефункционалирование территории очистных сооружений и новое их строительство южнее н.п. Орел	С целью исключения их воздействия на условия проживания близлежащего населения
Склады, гаражи	50	проведение исследований атмосферного воздуха и измерений физических воздействий на атмосферный воздух с целью обоснования размещения объекта	С целью исключения их воздействия на условия проживания близлежащего населения

Генеральным планом также 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.

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

В период до проведения природоохранных мероприятий Генеральным планом Орловского сельского поселения предусматривается необходимость проведения со-

циально-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-экологическую реабилитацию детского населения;
- наблюдения за состоянием загрязнения атмосферы.

4.2. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Архитектурно-планировочные мероприятия включают:

- правильное размещение объектов нового жилищного и промышленного строительства с учетом санитарно-гигиенических и экологических требований;
- перефункционалирование территории звероводческой фермы под озеленение специального назначения в целях устранения негативного воздействия на население н.п. Орел (таблица 13);
- перефункционалирование территории очистных сооружений (н.п. Орел) под озеленение специального назначения в целях устранения негативного воздействия на население н.п. Орел (таблица 13)
- озеленение санитарного разрыва автомобильных дорог сельского поселения пыле-, газоустойчивыми породами зеленых насаждений;
- максимальное озеленение территорий санитарно-защитных зон пыле-, газоустойчивыми породами зеленых насаждений.

Инженерно-технические мероприятия предложены для снижения воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предусматривают:

- приведение автотранспортных средств в соответствие экологическому стандарту «Евро-5», регулирующему содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах;
- перевод автотранспорта на экологически чистые виды моторного топлива;
- внедрение катализаторов и нейтрализаторов для очистки выбросов от автотранспорта, использующего традиционные виды топлива;
- оптимизацию транспортной системы и улучшение качества дорожного покрытия в целях оптимизации движения транспортного потока и последующего снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Организационно-административные мероприятия включают:

- организацию зон с особыми условиями использования территории (территории, градостроительное развитие и сохранение жилой застройки на которых возможно лишь только после проведения мероприятий по локализации источников негативного воздействия);
- проведение полной инвентаризации стационарных и передвижных источников загрязнения воздушного бассейна;
- мониторинговые исследования за состоянием атмосферы в зоне действия загрязнителей и их санитарно-защитных зонах, а также в жилых и рекреационных зонах;

- регулярное проведение лабораторных анализов почв, воды и атмосферного воздуха в зоне действия источников загрязнения (в том числе и в зоне воздействия автомагистралей).

Проведение мероприятий по охране воздушного бассейна 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 генеральным планом предлагается проведение комплекса инженерно-технических и организационно-административных мероприятий по охране поверхностных и подземных вод.

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

- обеспечение всех строящихся, размещаемых, реконструируемых объектов сооружениями, гарантирующими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с требованиями Водного кодекса Российской Федерации;
- реконструкцию водопроводных сетей в населенных пунктах сельского поселения;
- обеспечение населенных пунктов сельского поселения централизованным водоснабжением;
- доведение процента обеспеченности канализационных сетей до уровня обеспеченности водопроводными;
- 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 направленных в первую очередь на обеззараживание обезжелезивание, деманганацию и умягчение воды;
- ремонт и замену водопроводных труб на водозаборных скважинах;
- строительство очистных сооружений на новой площадке на удалении от жилой застройки 200 м;
- проектирование и строительство сетей ливневой канализации с очистными сооружениями в населенных пунктах;
- оснащение локальными очистными сооружениями проектируемых сетей хозяйственно-бытовой канализации;

- оснащение очистных сооружений канализации оборудованием для обработки осадков сточных вод;
- строительство систем производственной канализации с очистными сооружениями на проектируемой животноводческой ферме.

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

- инвентаризация всех водопользователей сельского поселения;
- организация и развитие сети мониторинга технического состояния существующих сетей водоснабжения, а также гидромониторинга поверхностных и подземных вод;
- организация поисково-оценочных работ по изучению и воспроизводству ресурсной базы питьевых подземных вод для сельских населенных пунктов и предприятий агропромышленного комплекса для повышения водообеспеченности;
- внедрение современных методов водоподготовки и передовых технологий очистки сточных вод, обезвреживания и утилизации осадков с очистных сооружений;
- организация мониторинга за состоянием подземных вод в зоне санитарной охраны всех источников питьевого водоснабжения поселения с целью своевременного исключения внешнего негативного влияния на качество питьевой воды;
- установление границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос в соответствии с «Правилами установления на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 10.01.2009 г. №17;
- закрепление на местности границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос специальными информационными знаками;
- соблюдение особого правового режима использования земельных участков и иных объектов недвижимости, расположенных в границах водоохранных зон, прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов и зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
- обеспечение безопасного состояния и эксплуатации водохозяйственных систем, предотвращение вредного воздействия сточных вод на водные объекты;
- рациональное использование, восстановление водных объектов;
- осуществление водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водных объектов в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации.

4.4. Мероприятия по охране земельного фонда и инженерной защите территории

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

- проведение противоэрозионных мероприятий, направленных на уменьшение почвозрушительного стока речных, 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;
- рекультивация и последующее озеленение территорий недействующих и ликвидированных объектов АПК (см. таблицу 13);
- инвентаризацию и агрохимическое обследование земель;
- внедрение адаптивной эколого-ландшафтной системы земледелия;
- внедрение ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий обработки почвы для снижения объема применяемых агрохимикатов;
- применение биологических средств защиты растений;
- осуществление контроля за состоянием и динамикой почвенного плодородия.

Санитарно-эпидемиологическая оценка качества почв территорий, планируемых под новое строительство, приводит к необходимости рекультивации загрязненных токсикантами почв и грунтов, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03. Для проведения рекультивационных работ на территории недействующей лисоводческой фермы необходима разработка проекта или мероприятий рекультивации загрязненных почв, которые согласовываются в установленном порядке. Этими документами определяются объемы загрязненных почв и грунтов, места их локализации и выбираются технологические решения проведения рекультивации.

Необходимый срок проведения рекультивации составляет не менее 5 лет. В связи с тем, что рекультивируемые территории предлагается использовать под жилые и общественные участки, основным способом рекультивации загрязненных и замусоренных почв и грунтов является их выемка, вывоз и утилизация на полигон твердых бытовых отходов, расположенный в 1 км севернее н.п. Орел.

В качестве **организационно-административных мероприятий** предлагается на стадии разработки рабочих проектов проектируемого строительства в каждом конкретном случае проводить комплексные инже-

нерные 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 г. № 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 Орловского сельского поселения **твердыми бытовыми отходами** предлагается проведение **организационно-административных мероприятий**, включающих:

- обеспечение населенных пунктов сельского поселения (н.п. Орел, Чистое Озеро, Троицкий, Соколовка) в полной мере контейнерными площадками;
- вывоз твердых бытовых отходов на существующий полигон ТБО в Орловском сельском поселении в соответствии с мероприятиями Схемы территориального планирования Лаишевского муниципального района;
- расширение существующего полигона ТБО вблизи н.п. Орел (мероприятие предложено Схемой территориального планирования Лаишевского муниципального района, раздел “Инженерная инфраструктура”);
- организацию системы сбора у населения ртутьсодержащих отходов (в том числе энергосберегающих ламп);
- исключение выращивания продуктов питания вдоль автодорог.

В области обращения с **отходами животноводства** предлагается:

- не допускать вывоз отходов животноводства на поля;
- осуществлять своевременный вывоз животноводческих отходов на проектное навозохранилище закрытого типа, предлагаемое к размещению на территории Рождественского сельского поселения;
- дополнительное оснащение фермы биогазовой установкой для утилизации животноводческих отходов.

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

- внедрение мобильных установок для утилизации биологических отходов;

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

4.6. Мероприятия по защите от физических факторов

Основными мероприятиями по защите населения от физических факторов являются мероприятия по защите от шумового воздействия.

В целях защиты жилой застройки от негативного шумового воздействия необходимо соблюдение установленных размеров санитарных разрывов автомобильных дорог, проходящих по территории Орловского сельского поселения.

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.

4.7. Формирование системы природно-экологического каркаса

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

Генеральным планом предлагается организация лесо-луговых поясов вокруг населенных пунктов поселения площадью 20,1 га. В соответствии с СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» их ширина должна составлять не менее 50 м. Лесо-луговые пояса 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 внутрисочвенный горизонт, изменении режима влажности территории, предотвращении эвтрофикации водоемов, препятствии механического разрушения поверхности почв и др. В то же время лесолуговые пояса будут выполнять роль озеленения общего пользования населенных пунктов.

Озелененные территории в плотную примыкающие к населенным пунктам (лесные массивы, луга) также выступают лесо-луговыми поясами. Генеральным планом Орловского сельского поселения предлагается их благоустройство.

Кроме этого, вдоль дорог регионального значения в границах Орловского сельского поселения, а также на территориях рекультивируемых объектов агропромышленного комплекса и санитарно-защитных зонах должна быть предусмотрена организация озеленения специального значения (общей площадью 74,5 га).

Таким образом, данные мероприятия будут способствовать достижению экологической безопасности и повышению инвестиционной привлекательности поселения.

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 шумозащитных мероприятий и мероприятий по защите от электромагнитного излучения;
- планово-регулярная санитарная очистка территории;
- организация природно-экологического каркаса.

4.10. Мероприятия по защите особо охраняемых природных территорий

В целях защиты особо охраняемых природных территорий в Орловском сельском поселении необходимо проведение следующих мероприятий:

- соблюдение режима охраны существующих особо охраняемых природных территорий;
- строгое соблюдение режима водоохранной зоны озера «Чистое» в установленном законом порядке.

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 2010 году: - Казань, 2011г.
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 Татарстан за 2006 г. – Казань: Изд-во «Веда», 2009. – 180 с.
8. Климат Татарской АССР. – Казань: Издательство КГУ, 1983 г.
9. 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.
10. 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.

Фондовые материалы

11. Берегоукрепление прибрежной зоны Куйбышевского водохранилища у г.Лаишево Республики Татарстан. Оценка воздействия на окружающую среду, т.5, ЗАО Казанское специализированное управление «Гидроспецстрой», Лаишевский район – 2006 г.
12. Схема территориального планирования Лаишевского муниципального района, утвержденная Советом Лаишевского муниципального района Республики Татарстан от 19.12.2011 г.

Список нормативной документации

13. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 N 74-ФЗ
14. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 N 190-ФЗ
15. Лесной Кодекс РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ
16. Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ

17. Федеральный закон «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1
18. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 № 33-ФЗ
19. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ
20. Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 26.08.2002 г. № 506 «Об эффективном использовании земель в республике Татарстан».
21. Постановление Кабинета Министров РТ от 14.06.1999 г. №368 «Об организации сбора и переработки вторичного сырья в Республике Татарстан»
22. Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов, утв. Главным государственным ветеринарным инспектором РФ 04.12.1995 г.
23. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения». – М., 2002 г.
24. 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.)
25. СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий»
26. СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов»
27. СНиП 11-7-81* «Строительство в сейсмических районах»
28. Инструкция о ветеринарно-санитарных требованиях при проведении строительных, агрогидромелиоративных и других земляных работ, утвержденной Министерством сельского хозяйства РСФСР 3.05.1971 г. №23-95
29. Письмо Главного управления ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан № 01-09-1218 от 11.02.2010 г.

Приложение 1

Перечень мероприятий, предлагаемых к реализации в Орловском сельском поселении

Наименование объектов	Вид мероприятия	Очередность строительства		Примечание
		1 очередь	расчетный срок	
Ликвидация звероводческой фермы ЗАО «Матюшино» с последующей организацией озеленения специального назначения	инженерно-техническое мероприятие	+		
Рекультивация территории недействующей лисоводческой фермы с последующим размещением жилой застройки	инженерно-техническое мероприятие; новое строительство	+		
Рекультивация территорий недействующих объектов АПК, расположенные на территории поселения, с последующей организацией озеленения специального назначения	инженерно-техническое мероприятие; новое строительство	+		
Расширение существующего полигона ТБО с соблюдением санитарно-гигиенических и экологических требований	инженерно-техническое мероприятие	+		
Перефункционалирование территории очистных сооружений и новое их строительство южнее н.п. Орел	инженерно-техническое мероприятие; новое строительство	+		
проведение исследований атмосферного воздуха и измерений физических воздействий на атмосферу	Организационное мероприятие	+		

Приложение 2

Таблица внесения изменений в генеральный план Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района
(редакция от 23.10.2014 г)

№ п/п	Наименование объекта	Мероприятие	Значение мероприятия	Площадь, га	Сроки реализации	Ссылка на раздел	Внесение изменений	Источник мероприятия
1.	Звероводческая ферма ЗАО «Матюшино»	Ликвидация фермы с последующей организацией озеленения специального назначения				Обосновывающие материалы. Том «Охрана окружающей среды», Графические материалы, Карта зон с особыми условиями использования территории (существующее положение), Карта зон с особыми условиями использования территории (проектное предложение)	Изменение мероприятия, предлагаемого для зверофермы ЗАО «Матюшино»	Исполнительный комитет Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района

2.	Земли лесного фонда	Увеличение площади лесов лесного фонда на 174.2 га				Обосновывающие материалы. Том «Охрана окружающей среды», Графические материалы, Карта зон с особыми условиями использования территории (существующее положение), Карта зон с особыми условиями использования территории (проектное предложение)	Изменение площади земель лесного фонда, в связи с изменением границ сельского поселения	Закон Республики Татарстан от 24 июля 2014 г. N 70-ЗРТ "Об изменении границ территорий отдельных муниципальных образований и внесении изменений в Закон Республики Татарстан "Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования "Лаишевский муниципальный район" и муниципальных образований в его составе"
----	---------------------	--	--	--	--	---	---	--

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ОРЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЛАИШЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

Карта границ населенных пунктов, входящих в состав поселения М 1:10000



Лесные образования		
код	наименование	зам. код
1	лес	
2	лес	
3	лес	
4	лес	
5	лес	
6	лес	
7	лес	
8	лес	
9	лес	
10	лес	
11	лес	
12	лес	
13	лес	
14	лес	
15	лес	
16	лес	
17	лес	
18	лес	
19	лес	
20	лес	
21	лес	
22	лес	
23	лес	
24	лес	
25	лес	
26	лес	
27	лес	
28	лес	

Земельные участки		
код	наименование	зам. код
1	земельный участок	
2	земельный участок	
3	земельный участок	
4	земельный участок	
5	земельный участок	
6	земельный участок	
7	земельный участок	
8	земельный участок	
9	земельный участок	
10	земельный участок	
11	земельный участок	
12	земельный участок	
13	земельный участок	
14	земельный участок	
15	земельный участок	
16	земельный участок	
17	земельный участок	
18	земельный участок	
19	земельный участок	
20	земельный участок	
21	земельный участок	
22	земельный участок	
23	земельный участок	
24	земельный участок	
25	земельный участок	
26	земельный участок	
27	земельный участок	
28	земельный участок	

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ОРЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЛАИШЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

Карта современного использования территории М 1:10000



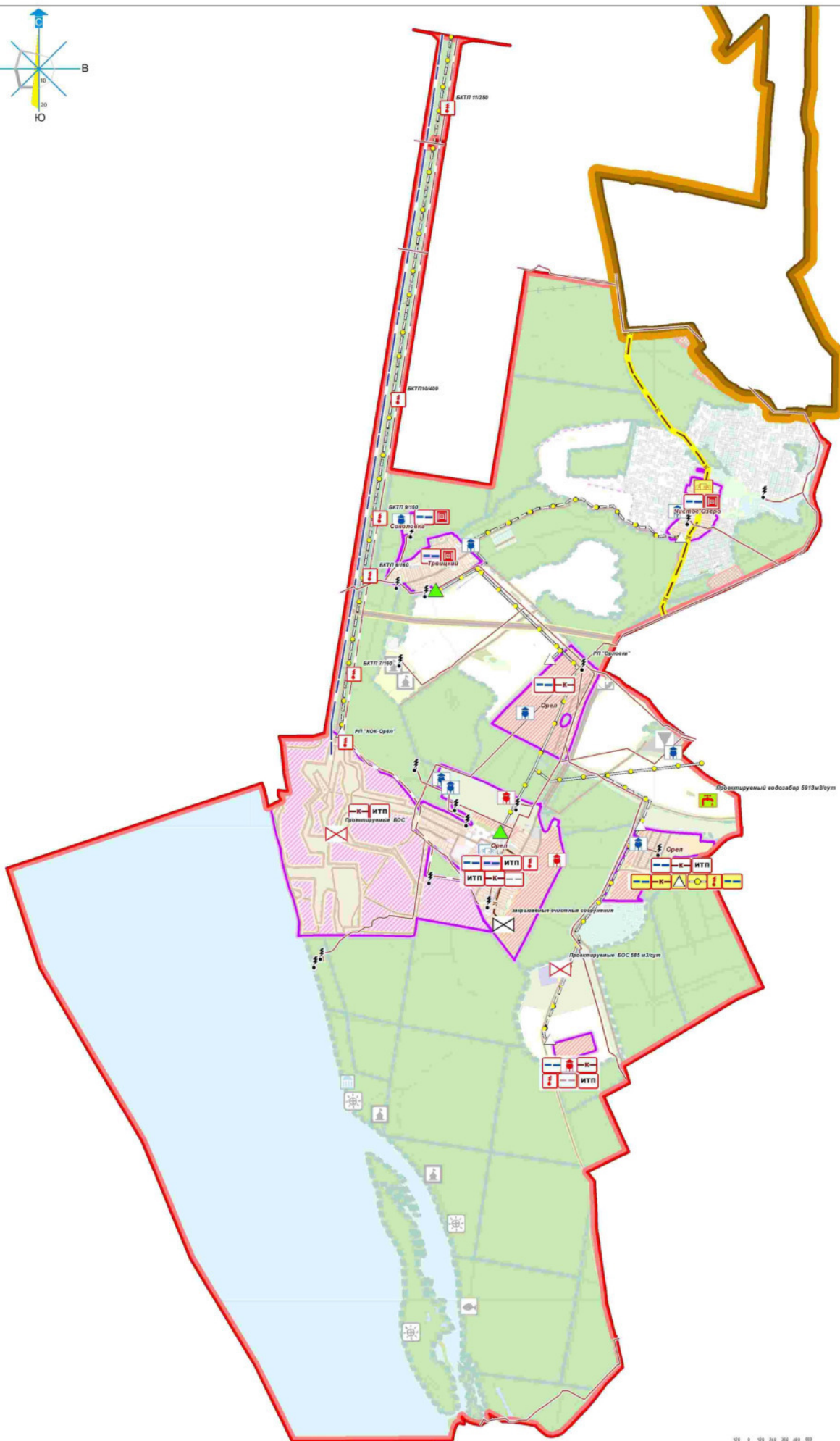
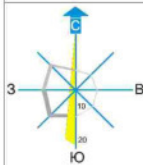
Условные обозначения	
	территориальная граница
	границы поселения
	границы граница
Административные функции населенных пунктов	
Орёл	центр поселения
Троицкий	населенный пункт
Функциональные зоны	
Жилые зоны	
	зона жилой застройки
Общественно-деловые зоны	
	зона административных деловых сооружений
	зона обслуживания и рекреации
	зона обслуживания
	зона культурно-развлекательная
Промышленные зоны	
	промышленная зона
	зона складского назначения
Объекты культурного наследия	
	памятник архитектуры
Зоны сельскохозяйственного назначения	
	зона пашни
	зона сенокосов
	зона садоводства
Зоны транспортной инфраструктуры	
	зона транспорта
	автомагистраль
	автомагистраль местного значения
	проектная дорога
	зона
Зоны инженерной инфраструктуры	
	зона инженерной инфраструктуры
Зоны специального назначения	
	зона
	зона ТСО
	зона
Рекреационные зоны	
	зона рекреационно-развлекательная
	зона
	зона
	зона
Зоны природной охраны	
	зона водной охраны
	зона
	зона
	зона
	зона
	зона рекреационная
	зона

Детализация	
1	зона обслуживания
2	зона обслуживания
3	зона обслуживания
4	зона обслуживания и рекреации
5	зона
6	зона обслуживания
7	зона
17	зона инженерной инфраструктуры
18	зона инженерной инфраструктуры
19	зона инженерной инфраструктуры
20	зона инженерной инфраструктуры
21	зона инженерной инфраструктуры
22	зона инженерной инфраструктуры
23	зона инженерной инфраструктуры
24	зона инженерной инфраструктуры
26	зона инженерной инфраструктуры
27	зона инженерной инфраструктуры
28	зона инженерной инфраструктуры



Внесение изменений в генеральный план Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района Республики Татарстан

Карта инженерной инфраструктуры



1:50000

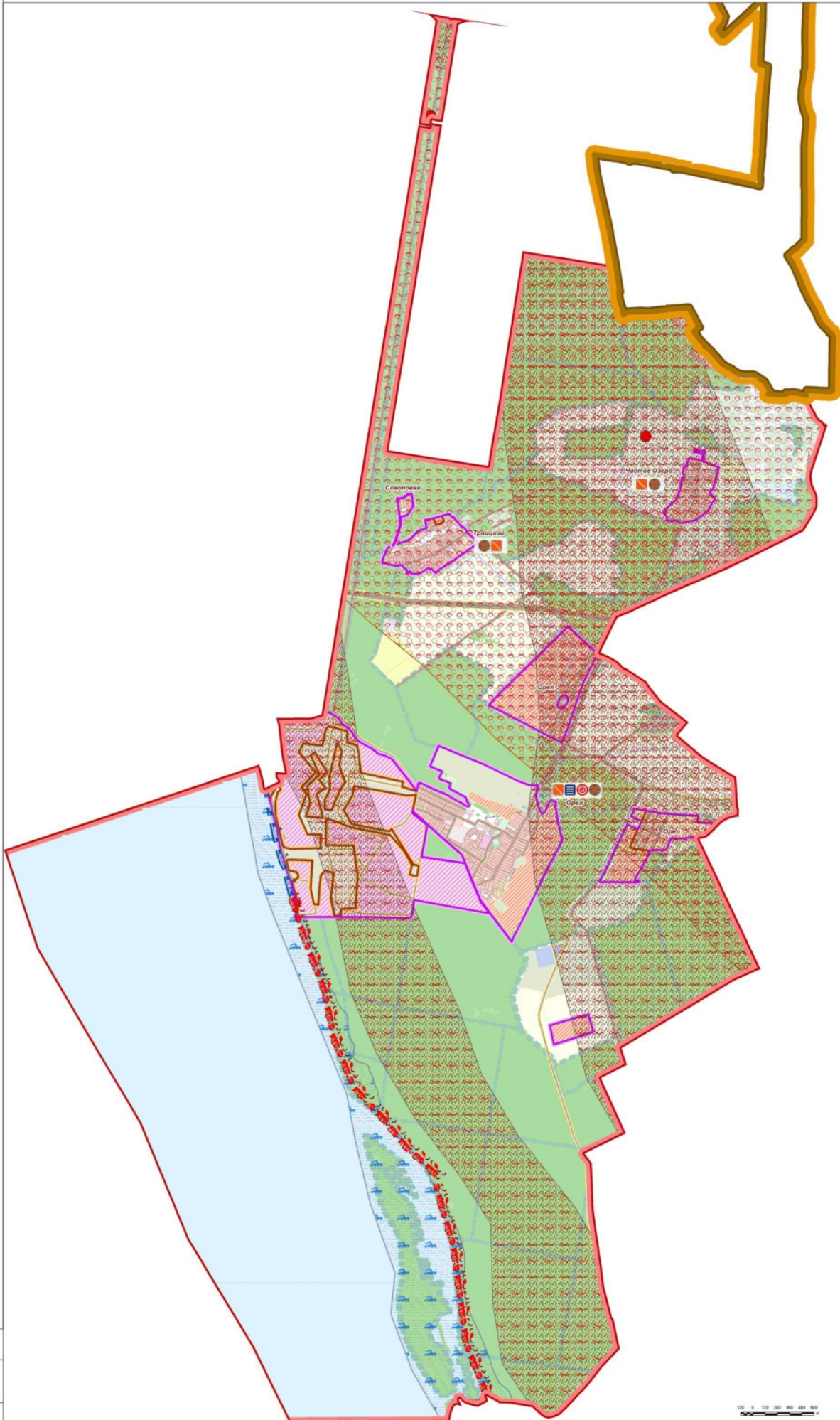
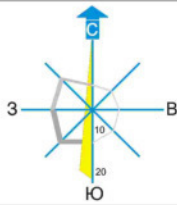
0 100 200 300 400 500

Итого листов: 1		Лист: 1	
Дата: 2023.08.15		Масштаб: 1:50000	
Исполнитель: И.И.И.		Проверено: И.И.И.	
Утверждено: И.И.И.		Дата: 2023.08.15	
Масштаб: 1:50000		Лист: 1	
Итого листов: 1		Лист: 1	



Генеральный план Орловского сельского поселения Лаишевского муниципального района Республики Татарстан

Карта инженерной подготовки территории
М 1:12 000



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
Символ	Наименование
ГРАНИЦЫ	
[Red line]	Административная граница с Казанью
[Orange line]	Административная граница сельского поселения
[Purple line]	Граница территории населенного пункта
[Dashed line]	Параметрическое разделение населенного пункта
АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ФУНКЦИИ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ	
[Red circle]	Центр сельского поселения
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗОНЫ	
ЖИЛЬНЫЕ ЗОНЫ	
[Orange hatched]	Территория усадебной жилой застройки
ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВЫЕ ЗОНЫ	
[Red hatched]	Территория объектов административно-делового назначения
[Pink hatched]	Территория объектов образования и воспитания
[Light pink hatched]	Территория объектов обслуживания
[Light purple hatched]	Территория объектов культурного назначения
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗОНЫ	
[Blue hatched]	Территория производственных объектов
[Grey hatched]	Территория коммунально-складских объектов
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ УГОДИЯ	
[Light green]	Пашни
[Light yellow]	Сенокосы
ЗОНА ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	
[Light blue hatched]	Объекты городского и внешнего транспорта
[Dark blue hatched]	Автомобильная дорога регионального значения
[Medium blue hatched]	Автомобильная дорога местного значения
[Light blue hatched]	Улицы, проезды местного значения
ЗОНА ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	
[Light blue hatched]	Территория объектов инженерной инфраструктуры
ЗОНА СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ	
[Light green hatched]	Кладбище
[Light blue hatched]	Полыны ТКО
[Light yellow hatched]	Самы заразо-опасные озеленение
РЕКРЕАЦИОННАЯ ЗОНА	
[Light green hatched]	Территория объектов культурно-оздоровительного назначения
ЗОНА ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ	
[Light blue hatched]	Рек, озера, ручьи
[Light green hatched]	Луга
ЗОНА ЛЕСНОГО ФОНДА	
[Light green hatched]	Земли лесного фонда
[Light green hatched]	Сады, насаждения на землях лесного фонда
ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ	
[Blue hatched]	Заполнение
[Orange hatched]	Карстово-суффляжные процессы
[Red hatched]	Овражные процессы
[Light blue hatched]	Карстовые воронки
[Light blue hatched]	Вертеброкарстовые
[Light blue hatched]	Абразии
[Red circle]	Мероприятия инженерной защиты территории, подерженных карстово-суффляжными процессами
[Blue circle]	Мероприятия инженерной защиты территории, подерженных овражными процессами
[Orange circle]	Мероприятия инженерной защиты территории, подерженных овражными процессами
[Light blue circle]	Мероприятия инженерной защиты территории, подерженных карстовыми процессами



Масштаб: 1:12 000		Лист: 000	
580-ГП			
ЛАИШЕВСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН			
РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН			
№	Исполнитель	Дата	Статус
1	Исполнитель 1	2018	Актуально
2	Исполнитель 2	2018	Актуально
3	Исполнитель 3	2018	Актуально
4	Исполнитель 4	2018	Актуально
Материалы подготовлены в соответствии с требованиями к документам, регламентирующим градостроительное проектирование.			
Масштаб: 1:12 000			
Масштаб: 1:12 000			
Масштаб: 1:12 000			

