

ООО «Сфера проектов»

**КОРРЕКТИРОВКА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ПОСЕЛОК БАЛАКИРЕВО
АЛЕКСАНДРОВСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ТОМ II
МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ**

Шифр 01/20 - ГП

Руководитель проекта

М.Н. Подставочкина

Нижний Новгород
2020

Оглавление

Состав проектных материалов	5
Введение	6
1 Анализ состояния территории, проблем и направлений комплексного развития	8
1.1 Общие сведения о муниципальном образовании	8
1.2 Положение поселения в системе расселения Владимирской области	9
1.3 Планировочная организация территории муниципального образования	10
1.4 Характеристика природных и инженерно-строительных условий	12
1.4.1 Климат	12
1.4.2 Гидрологическая характеристика	13
1.4.3 Гидрогеологическая характеристика	13
1.4.4 Рельеф и геологическое строение	13
1.4.5 Инженерно-геологические условия	14
1.4.6 Инженерно-геологическая оценка	14
1.5 Демографический и экономический потенциал	15
1.5.1 Население и трудовые ресурсы	15
1.5.2 Экономическая база	16
1.6 Социальное и культурно-бытовое обслуживание	17
1.6.1 Жилищный фонд	17
1.6.2 Образование	18
1.6.3 Здравоохранение	19
1.6.4 Культура	19
1.6.5 Физкультура и спорт	20
1.6.6 Торговля и общественное питание	20
1.6.7 Коммунально-бытовое обслуживание	20
1.6.8 Охрана общественного порядка	20
1.6.9 Садово-дачные товарищества	20
1.6.10 Учреждения отдыха. Зоны кратковременного отдыха	20
1.7 Состояние окружающей среды	20
1.7.1 Состояние атмосферного воздуха	21
1.7.2 Состояние водных ресурсов	23
1.7.3 Защита от шума и вибраций	24
1.7.4 Отходы производства и потребления	26
1.7.5 Санитарно-защитные зоны	27
1.8 Инженерная инфраструктура	28
1.8.1 Водоснабжение	28
1.8.2 Водоотведение	30
1.8.3 Энергоснабжение	33
1.8.3.1 Электроснабжение	33
1.8.3.2 Теплоснабжение	33
1.8.3.3 Газоснабжение	34
1.8.4 Связь	34
1.8.5 Инженерная подготовка территории	35
1.9 Транспортная инфраструктура	35
1.9.1 Внешний транспорт	35
1.9.2 Автомобильный транспорт	37
1.9.3 Сооружения и устройства для хранения и обслуживания транспортных средств	37
1.9.4 Улично-дорожная сеть	38
1.9.5 Пассажирский транспорт	39
1.10 Зеленые насаждения	39
1.11 Лесные насаждения	40
1.12 Объекты культурного наследия	40
1.13 Анализ ранее разработанной градостроительной документации	41
2 Обоснование вариантов решения задач территориального планирования	44
2.1 Комплексная оценка территории	44
2.2 Прогноз численности населения	44
3 Обоснование предложений по территориальному планированию	47
3.1 Структурно-функциональное зонирование территории муниципального образования	47
3.2 Проектная планировочная структура	49
3.3 Жилищное строительство и жилищный фонд	50
3.4 Прогноз развития экономической базы	51
3.5 Развитие учреждений и предприятий обслуживания	52

3.6 Развитие объектов транспортной инфраструктуры	56
3.6.1 Внешний транспорт	56
3.6.2 Автомобильный транспорт	56
3.6.3 Сооружения и устройства для хранения и обслуживания транспортных средств.....	57
3.6.4 Улично-дорожная сеть	58
3.6.5 Пассажирский транспорт	59
3.7 Развитие объектов инженерной инфраструктуры.....	59
3.7.1 Водоснабжение	59
3.7.2 Водоотведение.....	62
3.7.3 Электроснабжение	64
3.7.4 Теплоснабжение.....	65
3.7.5 Газоснабжение.....	67
3.7.6 Связь.....	68
3.7.7 Инженерная подготовка территории.....	68
3.8 Развитие объектов обеспечения первичных мер пожарной безопасности.....	71
3.9 Развитие объектов организации благоустройства и озеленения территории	73
3.10 Развитие объектов местного традиционного народного художественного творчества ..	75
3.11 Охрана окружающей среды	76
3.11.1 Охрана воздушного бассейна.....	76
3.11.2 Охрана водных ресурсов	76
3.11.3 Мероприятия по защите населения от шума и вибраций.....	77
3.11.4 Санитарная очистка территории.....	78
3.12 Развитие лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного значения	79
3.13 Развитие сельскохозяйственного производства и малого предпринимательства	79
3.14 Создание и развитие мест массового отдыха.....	80
4 Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	81
4.1 Чрезвычайные ситуации природного характера.....	82
4.2 Чрезвычайные ситуации техногенного характера	83
5 Перечень мероприятий по территориальному планированию и планируемых объектов капитального строительства местного значения	87
5.1 Мероприятия по развитию учреждений и предприятий обслуживания.....	87
5.2 Мероприятия по развитию улично-дорожной сети и объектов транспортной инфраструктуры	89
5.3 Мероприятия по развитию объектов инженерной инфраструктуры	90
5.4 Мероприятия по охране окружающей среды.....	92
5.5 Мероприятия по благоустройству и озеленению территории, созданию мест массового отдыха населения.....	93
5.6 Мероприятия по развитию малого предпринимательства	93
5.7 Мероприятия по защите территории от чрезвычайных ситуаций	93
6 Земельный баланс	94
7 Сводные технико-экономические показатели мероприятий по территориальному планированию	95

Состав проектных материалов

Согласно Градостроительному Кодексу Российской Федерации, проект генерального плана муниципального образования городское поселение поселок Балакирево Александровского района Владимирской области состоит из двух частей: «Положения о территориальном планировании» и «Материалы по обоснованию».

Материалы по обоснованию включают:

1. Графические материалы
2. Пояснительная записка «Материалы по обоснованию» - несекретно – 2 экз.

Графические материалы (материалы по обоснованию)

№ п/п	Наименование	Масштаб	Инвентарный №	Количество экземпляров
1.	Карта планируемого размещения объектов местного значения	1:5000	01/20-ГП	2
2.	Карта функциональных зон	1:5000	01/20-ГП	2
3.	Карта планируемого размещения объектов инженерной инфраструктуры. Водоснабжение и водоотведение	1:5000	01/20-ГП	2
4.	Карта планируемого размещения объектов инженерной инфраструктуры. Энергоснабжение, газоснабжение и теплоснабжение	1:5000	01/20-ГП	2
5.	Карта планируемого размещения объектов транспортной инфраструктуры	1:5000	01/20-ГП	2
6.	Карта планируемого размещения объектов капитального строительства	1:5000	01/20-ГП	2

Графические материалы и пояснительные записки представлены исполнителем на электронных носителях в 2 экз.

Положения о территориальном планировании включает:

1. Цели и задачи территориального планирования
2. Мероприятия по территориальному планированию
3. Графические материалы

Графические материалы (положения о территориальном планировании)

№ п/п	Наименование	Масштаб	Инвентарный №	Количество экземпляров
7.	Карта границ зон с особыми условиями использования территории	1:5000	01/20-ГП	2
8.	Карта современного использования территории	1:5000	01/20-ГП	2
9.	Карта инженерной подготовки и охраны окружающей среды	1:5000	01/20-ГП	2
10.	Карта границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	1:5000	01/20-ГП	2

4. Пояснительная записка «Положения о территориальном планировании» (утверждающая часть), несекретно – 2 экз.

Введение

Генеральный план муниципального образования городское поселение поселок Балакирево Александровского района Владимирской области разработан ФГУП РосНИПИ Урбанистики в соответствии с муниципальным контрактом № 12 от 30.08.2010 г. по заданию администрации муниципального образования посёлок Балакирево Александровского района Владимирской области.

Корректировка документов территориального планирования (генерального плана) муниципального образования городское поселение поселок Балакирево Александровского района Владимирской области выполнена ООО «Сфера проектов» г. Нижний Новгород в 2020 году.

Генеральный план разрабатывался с соблюдением положений Градостроительного Кодекса Российской Федерации, Земельного Кодекса Российской Федерации, Инструкции о порядке разработки, согласования и утверждения градостроительной документации, других действующих законодательных и нормативных документов.

Решения генерального плана нацелены на рациональную организацию территории посёлка, когда определяющими становятся качественные параметры, связанные в первую очередь с развитием современной пространственной среды, исходя из имеющегося потенциала территории.

Рациональная организация территории посёлка Балакирево – процесс, направленный на повышение инвестиционной привлекательности посёлка, экономического потенциала, повышения качества жизни населения и развития всех систем социального обслуживания и строительства, который позволит развиваться посёлку, как центру с большим промышленным и культурно-бытовым потенциалом.

Основные этапы проектирования:

- первая очередь – 2030 год;
- расчетный срок – 2040 год.

Корректировка документов территориального планирования (генерального плана) муниципального образования городское поселение поселок Балакирево Александровского района Владимирской области выполнена с использованием подосновы М 1:2000 в электронном виде в программе AutoCad.

Руководитель проекта:

М.Н. Подставочкина

Главный архитектор:

М.Н. Подставочкина

ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА ВЫПОЛНИЛИ:

Анализ и прогноз развития отраслей хозяйства
и социальной сферы, экономика, население:

экономист А.Н. Корнилова

Системный анализ и
комплексная оценка территории:

архитектор Ю.В. Чупрова

Планировочная организация территории:

архитектор Ю.В. Чупрова

Транспортная инфраструктура:

архитектор Ю.В. Чупрова

Инженерная инфраструктура:

Водоснабжение и водоотведение:

инженер А.Ю. Прасковьяна

Электроснабжение, теплоснабжение и
газоснабжение, связь:

инженер А.Ю. Прасковьяна

Риск уязвимости территории от природных и
техногенных чрезвычайных ситуаций:

инженер А.Ю. Прасковьяна

Гидрология и инженерная подготовка территории:

инженер А.Ю. Прасковьяна

Инженерно-геологическая характеристика:

инженер А.Ю. Прасковьяна

Охрана окружающей среды:

инженер А.Ю. Прасковьяна

Ландшафтно-рекреационные ресурсы,
лесное хозяйство:

главный архитектор М.Н. Подставочкина

Графическое оформление карт:

главный архитектор М.Н. Подставочкина

архитектор Ю.В. Чупрова

1 Анализ состояния территории, проблем и направлений комплексного развития

1.1 Общие сведения о муниципальном образовании

Краткая историческая справка

Историк Н.С. Стромилов писал: «Балакиревым стало вероятно называться по исконному обычаю древней Руси, вероятно от первозасельника этого места – Балакирева Ивана Васильевича».

Первое упоминание о сельце Балакиреве появилось в 1715-1719 гг. Первый владелец Балакирев Иван Васильевич – получил эти земли за службу в войсках Финляндского корпуса. В 1720-е гг. в Балакиреве была построена помещичья усадьба Макарова Ивана Васильевича – тайного секретаря Петра I, который навещал сельцо, отдыхая от государственных дел, радовался посещениям цесаревны Елизаветы Петровны, заезжавшей на краткий отдых во время охоты.

В 1831, 1848 гг. в ужасные холерные годы жители окрестных селений приходили в Балакирево поклониться серебряному кресту-мощевнику, подаренному Петром I своему любимцу Макарову И.В. Крест этот передавался по наследству как родовая святыня.

Последним хозяином сельца Балакирево (1860г.) был Красюк Александр Николаевич, дальний родственник Макаровых. При нём Балакирево – «хорошо обустроенная ферма, одно из лучших подгородных имений в Александровском уезде».

В 1870 г. – проложена железнодорожная магистраль Москва-Владивосток.

В 1900 г построен первый дом лесника Анненкова, затем ещё 3 дома и чайная, а с 1919 г. начали строить первые дома на улице Центральной, в 1964 г. - первый 2-ухэтажный дом на улице Заводской.

В 1970 г. на базе ремонтно-механического завода открыт Балакиревский механический завод (БМЗ), продукция которого была засекречена.

В марте 1977 года Балакирево получил статус посёлка городского типа. Население составило 4400 человек.

В 2002 году прошла Всероссийская перепись населения, которая показала, что в посёлке живёт 9141 человек (из них мужчин – 4161 (46,1%), женщин – 4980 (53,9%).

В 2005 году поселок Балакирево наделен статусом муниципального образования - городского поселения (Закон Владимирской области от 16.05.2005 № 61-ОЗ «О наделении округа Александров и вновь образованных муниципальных образований, входящих в его состав, соответствующим статусом муниципальных образований и установлении их границ»).

Современное состояние

В настоящее время территория муниципального образования городское поселение поселок Балакирево Александровского района Владимирской области составляет 563,2 га. На его территории находятся 3 детских дошкольных учреждения, 2 учреждения дополнительного образования детей, 2 общеобразовательных

учреждения, учреждение профессионального образования, 1 учреждение здравоохранения, библиотека, дом культуры, спортивные организации, учреждения и объекты, предприятия торговли и общественного питания, предприятия коммунального и бытового обслуживания.

Численность населения на 01.01.2020 составила 9287 человек.

1.2 Положение поселения в системе расселения Владимирской области

Владимирская область относится к числу старопромышленных регионов страны с хорошо сложившейся системой расселения. Важно учитывать, что система расселения области является составной частью системы расселения Центрального федерального округа, которая имеет радиально-кольцевой характер.

Система расселения Владимирской области длительное время, до 1991 г., формировалась в условиях роста численности населения. Во Владимирской области активно развивался процесс урбанизации, что проявлялось в увеличении числа городских поселений, а также численности и доли городского населения. Владимирская область по уровню урбанизации вошла в число наиболее урбанизированных субъектов Российской Федерации.

С 1991 г. происходит уменьшение численности населения Владимирской области, причем уменьшается численность не только сельского, но и городского населения.

Областная система расселения состоит из совокупности систем расселения 16 муниципальных районов. На территории Владимирской области на уровне отдельных муниципальных районов замыкается большинство повседневных и периодических потребностей населения и на их основе сложились системы расселения муниципальных районов.

В системе расселения Владимирской области развивается процесс концентрации населения, так в 1959 г. в пяти наиболее крупных муниципальных районах по численности населения проживало 49,1% жителей области, в 1991 г. – 61,0%, в 2006 г. – 62,0%, а в трех муниципальных районах соответственно – 32,2, 44,7 и 46,0%.

В настоящее время в условиях экономических реформ происходит трансформация системы расселения Владимирской области, она приспособляется к новым условиям функционирования. Наиболее подвижным элементом системы расселения является население. В условиях глубокого экономического кризиса и сокращения рабочих мест численность населения области уменьшилась, за 1991-2005 гг. на 172,6 тыс. чел. или на 10,4%. Это было результатом естественной убыли населения и миграционного оттока в Москву и Московскую область. Важная задача социально-экономического развития – закрепить имеющиеся трудовые ресурсы и привлечь новые, прежде всего за счет иммигрантов из стран ближнего зарубежья.

На формирование и функционирование системы расселения Владимирской области существенное влияние оказали три радиуса: Москва – Александров – Ярославль, Москва – Владимир – Нижний Новгород и Москва – Муром – Казань, и два полукольца: Дмитров – Александров – Киржач – Орехово-Зуево – Воскресенск и

Ярославль – Иваново – Владимир – Рязань – Тула. По транспортно-географическому положению во Владимирской области можно выделить территории: примагистральные, межагистральные и периферийные. Хорошими предпосылками для развития обладают межагистральные территории, к которым относится муниципальное образование городское поселение поселок Балакирево.

В настоящее время в области наиболее активно развивается «коридор роста» вдоль полимагистрали: Москва – Владимир – Нижний Новгород. Кардинальную модернизацию испытали здесь основные элементы инфраструктуры. В частности, существенно расширена и улучшена автомагистраль, создаются новые дороги в обход городов, строятся автозаправочные и авторемонтные станции, появились многочисленные торговые точки и пункты питания.

Ряд промышленных предприятий возник и в муниципальных районах, находящихся на границе с Московской областью, по сути составляющих периферию Московской городской агломерации. Эти территории имеют возможность использовать научно-технический потенциал Москвы и ближнего Подмосковья, а также емкий потребительский рынок столичного региона.

На территории Владимирской области наблюдалось смещение населения в трех направлениях: во-первых, в направлении трех крупнейших центров области с наиболее выгодным транспортно-географическим положением и наибольшим социально-экономическим потенциалом – Владимира, Коврова и Муром; во-вторых, вдоль полимагистрали - Москва-Владимир-Нижний Новгород и, в-третьих, в приграничные с Московской областью муниципальные районы – Александровский, Киржачский и Петушинский муниципальные районы.

Посёлок Балакирево относится к группе малых городских поселений с численностью населения на 01.01.2020 г. – 9,3 тыс. человек (12% от численности населения Александровского района). Посёлок является многофункциональным центром Западной экономико-географической зоны Владимирской области, с положительной динамикой экономического роста.

Посёлок Балакирево находится в северной части Александровского района Владимирской области, граничит с Андреевским и Следневским сельскими поселениями и находится в зоне влияния Московской агломерации - вблизи административной границы Владимирской и Московской областей (130 км от г. Москвы и 189 км от г. Владимира).

Учитывая близкое географическое положение посёлка к Московской агломерации и, как следствие этого, использование территории посёлка для размещения перспективных производств, ориентированных на столичный рынок, и жилищного строительства, п. Балакирево имеет большие потенциальные возможности роста.

1.3 Планировочная организация территории муниципального образования

Поселок Балакирево расположен в северной части Александровского района в 15 км от районного центра г. Александрова и в 130 км от г. Владимира.

Связь с районным центром осуществляются по электрифицированной

железной дороге Александров-Ярославль и автодороге местного значения муниципального района.

Расположение поселка на железной дороге создает благоприятные условия для размещения промышленных и коммунально-складских объектов.

Сложившаяся планировочная структура селитебных и промышленных зон поселка, ограничена с юга границей поселка, с запада, севера и востока землями лесного фонда.

В основу положена прямоугольная планировочная структура поселения, стержнем которой является автодорога местного значения, меридиональной ориентации – ул. Северная.

Поселок разделен на следующие планировочные образования:

- Центральный квартал, ограничен улицами Северной, Октябрьской, 60-лет Октября и Лесной;
- Радужный квартал, ограничен улицами Северной, Октябрьской, Заводской, с севера сложившейся промышленной зоной;
- Привокзальный квартал 1-2, ограничен улицами 60-лет Октября, Заводской, с востока железной дорогой;
- Южный микрорайон 1-3, ограничен улицами Северной, Лесной, с востока железной дорогой, а с юга границей поселка;
- Юго-Западный микрорайон 1-2, сложился вдоль главной улицы поселка – ул. Северной.

Общественно-деловой центр поселка сложился в Привокзальном районе поселка, в него входят административные, учебно-воспитательные, спортивно-оздоровительные учреждения, учреждения здравоохранения, а также предприятия торговли.

Рекреационная зона сложилась к северу от Привокзального района, включает в себя спортивные сооружения (стадион, хоккейная коробка).

Промышленная зона преимущественно сконцентрирована с северной части поселка.

Коммунально-складская зона преимущественно сконцентрирована в западной части поселка занята очистными сооружениями, гаражными обществами, так же на территории поселка имеется коммунально-складские площадки, располагающиеся вдоль железной дороги и на севере поселка.

1.4 Характеристика природных и инженерно-строительных условий

1.4.1 Климат

Климат района умеренно-континентальный с умеренно-теплым летом, холодной зимой, короткой весной и облачной, часто дождливой осенью. Ниже приводятся основные показатели климата в соответствии с данными СНиП 2.01.01-82 «Строительная климатология и геофизика».

Температурный режим воздуха характеризуется следующими среднемесячными величинами:

Таблица 1.4-1 Среднемесячные температуры воздуха (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-11,4	-10,6	-5,1	3,8	11,6	15,8	18,1	16,2	10,4	3,4	-3,1	-8,8	3,4

Среднегодовая температура в поселении составляет +3,4°C. Абсолютная минимальная температура воздуха по поселению -48°C. Абсолютная максимальная +37°C. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца +23,5°C. Средняя температура отопительного периода -4,5°C, его продолжительность 217 дней.

Среднегодовое количество атмосферных осадков 691 мм, среднесуточный максимум 109 мм. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова 24 ноября и разрушения его 6 апреля, средняя из наибольших высот снежного покрова за зиму 44 см.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 85 %, наиболее жаркого месяца – 57 %.

Скорость и повторяемость ветра по направлениям даны в следующей таблице.

Таблица 1.4-2 Скорость и повторяемость ветра по направлениям по п. Балакирево

Месяц	Характеристика	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	повторяемость, %	13	8	4	12	21	23	7	12	5
	скорость, м/сек	3,9	3,0	2,4	3,3	4,5	4,3	4,0	4,1	
июль	повторяемость, %	17	13	8	6	9	14	14	19	9
	скорость, м/сек	3,3	3,1	2,3	2,4	2,4	2,9	3,1	3,5	

Роза ветров п.Балакирево по м/ст Балакирево

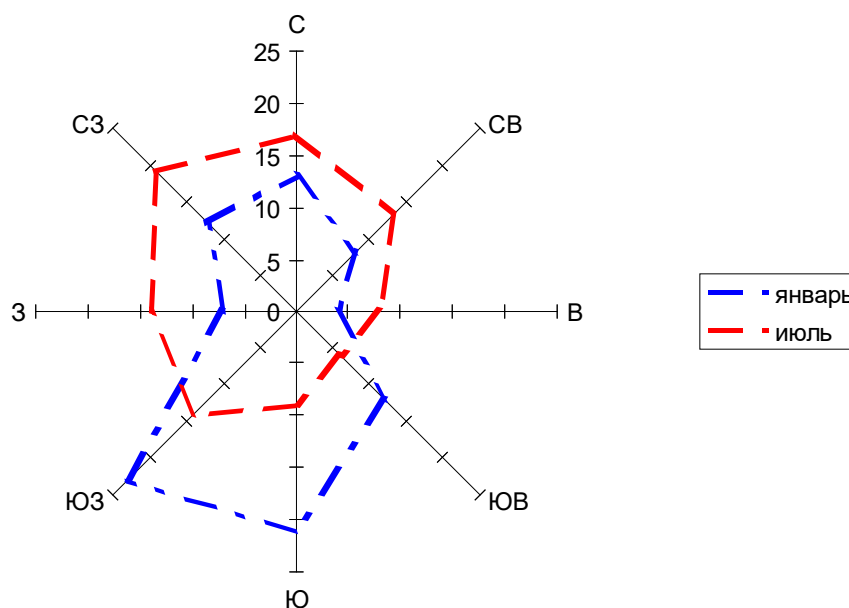


Рисунок 1. Роза ветров п. Балакирево

В зимнее время преобладают южные и юго-западные ветра, в летнее время – северные и северо-западные. Наибольшие средние скорости имеют южные ветры зимой до 4,5 м/сек. Глубина сезонного промерзания грунтов 1,5 м.

1.4.2 Гидрологическая характеристика

На территории основной водной артерией служит ручей Терентьевка. Протяжённость ручья 8 км.

1.4.3 Гидрогеологическая характеристика

Грунтовые воды встречаются преимущественно в северо-восточной части на глубине 0,3-1,5 м, а на площадках вдоль русла ручья выходят на поверхность, заболачивая дно лощины. На остальной территории подземные воды залегают на глубине от 2,2 до 5,3 м. Водовмещающими породами являются известняки верхнекаменноугольных отложений. Питание подземных вод происходит преимущественно за счёт инфильтрации атмосферных осадков. Производительность скважин составляет 40 м³/час, глубина скважин - 130-150 м. Воды содержат в своём химическом составе повышенное содержание фтора и железа. Необходимым является подготовка и улучшение качества вод перед подачей потребителям.

1.4.4 Рельеф и геологическое строение

Рельеф территории представляет собой всхолмленную равнину восточной части Клиско-Дмитровской гряды, расчленен руслом ручья и впадающих в него оврагов. Наиболее возвышенной частью является юго-восточный водораздельный холм с максимальной отметкой поверхности 224 м. Наименее возвышенной частью территории является русло ручья Терентьевка с отметкой высоты 190 м. Общий

уклон поверхности наблюдается в западном направлении к руслу ручья.

В геологическом строении территории участие принимают современные покровные, делювиальные и аллювиальные отложения, дочетвертичные отложения представлены моренными отложениями периода Московского оледенения. В качестве естественного основания для зданий и сооружений будут служить суглинки делювиальные средние, пылеватые и суглинки моренные тяжёлые мелкопесчаные.

1.4.5 Инженерно-геологические условия

В пределах рассматриваемой территории, на основании предоставленной информации из отчётов о результатах инженерно-геологических изысканий, можно выделить 5 основных инженерно-геологических комплексов (ИГК). Краткое описание представлено ниже.

ИГК-1 – представлен почвенно-растительным слоем мощностью 0,3-0,5 м;

ИГК-2 – представлен верхнечетвертичными покровными отложениями - суглинками полутвёрдой, твёрдой консистенции мощностью от 1,9-4,2 м;

ИГК-3 – представлен среднечетвертичными моренными отложениями – суглинками твёрдыми с включениями гравийно-галечного материала. Вскрытая мощность отложений составляет от 0,3 м до 5,9 м;

ИГК-4 – представлен среднечетвертичными флювиогляциальными отложениями – песком средней крупности и плотности, влажным с включением гравийно-галечного материала. Мощность комплекса составляет от 1,0 м до 7,8 м.

ИГК-5 – представлен среднечетвертичными флювиогляциальными отложениями – песком крупным, средней плотности, влажным с включением гравийно-галечного материала. Мощность комплекса составляет от 1,3 м до 7,4 м.

Расчётное сопротивление составляет для суглинков 2,0 кг/см², для песков – 2,5-3,0 кг/см². Глубина промерзания грунтов составляет 1,7 м. Грунты рассматриваемой территории являются не пучинистыми.

1.4.6 Инженерно-геологическая оценка

На рассматриваемой территории были выделены следующие районы:

- район благоприятный для строительства;
- район ограничено благоприятный для строительства;
- район неблагоприятный (сложный) для строительства.

Использование ограниченно благоприятных и неблагоприятных территорий допускается только после проведения инженерных мероприятий, при соответствующем технико-экономическом обосновании.

Район благоприятный для строительства

Неблагоприятные природные факторы отсутствуют. Район пригоден для застройки любого типа. Уклоны поверхности не превышают 10 %. Подземные воды залегают на глубине более 3 м и в большинстве случаев не оказывают влияния на условия строительства.

Район ограниченно благоприятный для строительства

- с уклоном поверхности 10-20 %;
- территории с мощностью торфа менее 2 м и близким залеганием уровня грунтовых вод.

Район неблагоприятный для строительства

- с уклоном поверхности более 20 %;
- с развитием экзогенных геологических процессов.

Выводы:

- рассматриваемая территория п. Балакирево характеризуется в основном благоприятными инженерно-геологическими условиями для строительства;
- территории ограничено благоприятные и неблагоприятные распространены в виде локальных участков в южной, западной части (руч. Терентьевка). Освоению территорий должен предшествовать ряд мероприятий по инженерной подготовке;
- на заболоченных участках развиты грунты торфяно-болотного ГГК – торф, разной степени разложения. Торф не пригоден в качестве основания для зданий и сооружений;

Естественным основанием зданий и сооружений на рассматриваемой территории будут служить пески мелкие, плотные с расчётным сопротивлением 2,5 – 3,0 кг/см², суглинки – 2,0 кг/см².

1.5 Демографический и экономический потенциал

1.5.1 Население и трудовые ресурсы

Численность населения муниципального образования городское поселение поселок Балакирево Александровского района Владимирской области по состоянию на 01.01.2020 составила 9287 человек.

Таблица 1.5-1 Динамика численности населения

Показатели	год				
	2016	2017	2018	2019	2020
Численность населения (тыс. чел. на начало года)	9713	9631	9488	9384	9287
Естественный прирост, чел.	-44	-60	-40	-45	-61
Механическое движение, чел.	+5	-5	+10	-6	12

Таблица 1.5-2 Возрастная структура населения

Показатели	Исходный год (2020)	
	чел.	%
Численность населения - всего	9287	100
в том числе:		
моложе трудоспособного возраста	1337	14,4
трудоспособного возраста	5303	57,1
старше трудоспособного возраста	2647	28,5

Возрастная структура населения характеризуется низким удельным весом детей (14,4%) и высоким лиц пенсионного возраста (28,5%).

Характеристика трудовых ресурсов представлена в таблице ниже.

Таблица 1.5-3 Баланс трудовых ресурсов на 01.01.2020

Показатели	тыс. чел.
Всего трудовых ресурсов	6,9
А) Численность экономически активного населения	6,8
В том числе:	
Всего занято в экономике поселения	5,2
Население в трудоспособном возрасте, не занятое трудовой деятельностью в поселке и учебой (военнослужащие, домохозяйки, маятниковая миграция и проч.)	1,2
Безработные, находящиеся в активном поиске работы	0,4
Б) Лица, занятые в домашнем хозяйстве (включая личное подсобное хозяйство), производством товаров и услуг для реализации	0,3
В) Учащиеся в трудоспособном возрасте, обучающиеся с отрывом от работы	0,2

Среднесписочная численность работников организаций составляет 1,7 тыс. человек, из них в материальном производстве занято 1,3 тыс. чел. (76,5%) и 0,4 тыс. чел. в непромышленной сфере.

Среди проблем поселка необходимо отметить отток квалифицированных трудовых ресурсов на территорию Московской агломерации (Москва и Московская область). Основными причинами являются более высокий уровень оплаты труда в московском регионе, а также повышенный спрос на квалифицированных специалистов.

1.5.2 Экономическая база

В настоящее время ведущим сектором экономики является промышленность, служащая основным источником формирования рабочих мест для населения.

В сфере производства товаров лидирующее положение занимают обрабатывающие производства (в частности, производство готовых металлических изделий, производство машин и оборудования, производство электрооборудования).

Кроме того, в поселке действуют предприятия легкой и пищевой промышленности, предприятия по производству изделий из дерева.

Принимая во внимание существующую экономическую ситуацию, а также имеющийся территориальный ресурс в сочетании с благоприятным месторасположением самого посёлка (в непосредственной близости от двух крупных рынков сбыта – Московской области и г. Москвы), можно сделать вывод о значительном потенциале дальнейшего развития промышленности.

Таблица 1.5-4 Перечень основных промышленных предприятий п. Балакирево

№ пп	Наименование предприятия	Численность занятых, человек	Объем продукции, млн. руб. за 2018 г.	Основные виды выпускаемой продукции, услуги
1.	ОАО «Балакиревский механический завод»	150	188,4	Производство элементов боеприпасов и военной техники, деталей и узлов для погрузчиков
2.	ООО «Балакиревские тепловые сети»	58	90,2	Тепловая энергия
3.	ООО «Балакиревский водоканал»	87	34,1	Холодная вода, канализация
4.	ООО «Вим Кабель»	60	611,0	Кабель

№ пп	Наименование предприятия	Численность занятых, человек	Объем продукции, млн. руб. за 2018 г.	Основные виды выпускаемой продукции, услуги
5.	ООО «Металлоформ»	127	706,0	Производство цистерн, бочек, ёмкостей
6.	БФ АО «Газпром-бытовые системы»	223	231,9	Производство комплектующих для бытового газового оборудования
7.	ООО «Металлица»	27	33,1	Разработкой нового оборудования и инструмента для строительных, ремонтно-монтажных, сантехнических работ и обработки труб, а также нестандартного оборудования
8.	ООО НПП «Инпроком»	255	316,0	Производство автомобилей специального назначения, охранно-пожарной сигнализации
9.	ОП в п. Балакирево ООО «Компания Металл Профиль»	160	1865,0	Завод по производству трехслойных сэндвич-панелей
10.	ООО «Проминтех»	42	38,0	Производство листогибочных машин, металлорежущих станков, очистных сооружений
11.	ООО «МНПП «Инициатива»	103	112,6	Производство холодильного оборудования
	Всего, округленно	1292	4226,3	

1.6 Социальное и культурно-бытовое обслуживание

1.6.1 Жилищный фонд

Жилищный фонд п. Балакирево по оценочным данным составляет 192,6 тыс. кв.м. При численности населения 9,3 тыс. человек средняя жилищная обеспеченность составляет 20,7 м2 общей площади на одного человека.

Жилищный фонд посёлка на 82,9 % (~159,6 тыс. м2) представлен капитальной многоквартирной застройкой (5-9-этажные дома). На долю малоэтажного жилищного фонда (1 - 4 этажа и ИЖС) приходится 17,1 % (~ 33,0 тыс. м2 общей площади) всего фонда.

Ниже в таблице приводится структура существующего жилищного фонда посёлка по этажности.

Таблица 1.6-1 Существующий жилищный фонд п. Балакирево

№ п/п	Наименование показателей	Общая площадь жилищного фонда	
		тыс. м2	%%
	Жилищный фонд - всего	192,6	100
	в том числе:		
1	9 этажные	12,9	6,7
2	5 этажные	146,7	76,2
3	1-4 этажные многоквартирные	21,5	11,2
4	ИЖС	11,5	5,9

В настоящее время темпы строительства жилья незначительны. Средний ежегодный прирост жилищного фонда составляет 655 м2 (0,07 м2 на 1 жителя).

В санитарно-защитной зоне от промышленных и коммунально-складских территорий находится часть жилищного фонда многоэтажных (5-этажные дома юго-западного квартала в СЗЗ от очистных сооружений), малоэтажных домов и ИЖС. Общая площадь жилищного фонда в СЗЗ по оценочным данным – около 21,0 тыс. м2 (около 10% всего жилищного фонда), численность населения в СЗЗ – порядка 1 тыс. жителей поселка.

Число семей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях на 01.01.2020 г. - 86 семей.

1.6.2 Образование

Сеть учреждений образования муниципального образования городское поселение поселок Балакирево представлена 3 детскими дошкольными учреждениями, 2 учреждениями дополнительного образования детей, 2 общеобразовательными учреждениями. Учреждения профессионального образования представлены областным государственным образовательным учреждением среднего профессионального образования «Балакиревский гуманитарно-правовой техникум».

Характеристика учреждений системы образования муниципального образования городское поселение поселок Балакирево представлена ниже.

Таблица 1.6-2 Характеристика системы образования муниципального образования городское поселение поселок Балакирево

№ пп	Наименование	Адрес	Кол-во мест по проекту	Кол-во мест фактически	Этажность, материал стен, встроенное или отдельно стоящее
1	2	3	4		5
1	Дошкольное образование				
1.1	МБДОУ № 3 - Центр развития ребенка	ул. Вокзальная, д. 12а	142	125	2-этажное отдельно стоящее здание, кирпич, муниципальная собственность, площадь участка – 1,2 га
1.2	МБДОУ Д/с № 9	ул. 60 лет октября, д. 8а	125	90	2-этажное отдельно стоящее здание, панель, муниципальная собственность, площадь участка – 0,61 га
1.3	МБДОУ № 32 комбинированного вида	Юго-Западный квартал, д.7а	330	149	2-этажное отдельно стоящее здание, панель, муниципальная собственность, площадь участка - 1 га
	Всего		597	349	2,81 га
2	Учреждения дополнительного образования детей				
2.1	МОУДОД Александровский районный дом детского творчества	Юго-Западный квартал д.7а			
2.2	МОУДОД Детская школа искусств	ул. Октябрьская, д. 2			
	Всего				

№ пп	Наименование	Адрес	Кол-во мест по проекту	Кол-во мест фактически	Этажность, материал стен, встроенное или отдельно стоящее
1	2	3	4		5
3	Общеобразовательные учреждения				
3.1	МБОУ СОШ № 36	Юго-Западный квартал, д.1а	1170	448	3-этажное отдельно стоящее здание, панель, муниципальная собственность, площадь участка – 2,4 га
3.2	МБОУ СОШ № 37	Ул. Школьная 20	460	307	2-этажное отдельно стоящее, кирпичное здание, муниципальная собственность, площадь участка - 2,4 га
	<i>Всего</i>		<i>1630</i>	<i>755</i>	<i>4,8 га</i>
3	Учреждения профессионального образования				
3.1	ОГОУСПО «Балакиревский гуманитарно- правовой техникум»	Ул. Октябрьская, д. 2	н/д	137	2-этажное отдельно стоящее здание, площадь участка – 1,5 га
	<i>Всего</i>			<i>137</i>	<i>1,5</i>

1.6.3 Здравоохранение

В п. Балакирево функционируют:

- ММУ «Балакиревская городская поликлиника», мощность – 150 посещений в смену, 14 коек – дневной стационар, 1 автомобиль скорой помощи. Площадь участка – 1,04 га. Стационар располагается в отдельно стоящем здании (ул. Вокзальная, д. 8), поликлиника – на 1 этаже жилого дома (ул. Вокзальная, д. 9).
- два аптечных учреждения (ул. 60 лет Октября, д. 9 и д. 12), встроенных в первые этажи зданий.

1.6.4 Культура

Характеристика сети учреждений культуры муниципального образования городское поселение поселок Балакирево представлена в таблице ниже.

Таблица 1.6-3 Характеристика учреждений культуры муниципального образования городское поселение поселок Балакирево

№ пп	Наименование	Адрес	Кол-во мест, тыс. томов в библиотеке	Отдельно стоящее или встроенное, этажность, материал стен
1	2	3	4	5
1	Дом культуры «Юность» п. Балакирево	ул. Вокзальная, д. 15	370 мест	Отдельно стоящее, 2-этажное панельное здание в муниципальной собственности, площадь участка – 0,23 га
2	Балакиревский филиал №35 ЦБС	ул. Больничная, д. 4	23,4 тыс. экз.	Отдельно стоящее, 1-этажное деревянное здание в муниципальной

				собственности, участка – 0,02 га	площадь
--	--	--	--	-------------------------------------	---------

1.6.5 Физкультура и спорт

На территории муниципального образования городское поселение поселок Балакирево располагаются 6 спортивных сооружений, из них:

- 1 стадион с трибунами (к востоку от территории БМЗ, 0,6 га) и хоккейная площадка (0,17 га);
- 2 плоскостных спортивных сооружения (спортивные площадки при общеобразовательных учреждениях 50м x 30м и 24м x 83м);
- 3 спортивных зала (2 спортивных зала при общеобразовательных учреждениях и 1 спортивный зал при лицее милиции).

Кроме вышеперечисленных спортивных сооружений также имеются ДЮСШ и часть лыжной трассы (лыжный стадион), идущей к западу от муниципального образования и проходящей в пойме реки Серая по слабопересеченной местности.

1.6.6 Торговля и общественное питание

Торговая площадь объектов розничной торговли составляет 2686,7 м².

1.6.7 Коммунально-бытовое обслуживание

Предприятия бытового обслуживания представлены 12 организациями. Общая вместимость бань и душевых составляет 10 мест. Площадь мест погребения составляет 2,4 га.

1.6.8 Охрана общественного порядка

На территории муниципального образования городское поселение поселок Балакирево находится поселковый отдел милиции УВД Александровского района, расположенный по адресу ул. Клубная, д.10а.

1.6.9 Садово-дачные товарищества

На территории муниципального образования городское поселение поселок Балакирево находится садовое товарищество СПСК «Слобода».

1.6.10 Учреждения отдыха. Зоны кратковременного отдыха

Учреждения отдыха на территории муниципального образования городское поселение поселок Балакирево отсутствуют. Зоны кратковременного отдыха сформировались в окрестностях п. Балакирево – в зеленой зоне поселка.

1.7 Состояние окружающей среды

Основной целью проектирования и строительства населенных мест является создание благоприятной и безопасной среды проживания людей. В связи с этим особое внимание при разработке проектов уделяется требованиям в области охраны

окружающей среды.

Анализ природных условий показывает, что на момент разработки проекта на рассматриваемой территории сложилась в целом благоприятная экологическая обстановка.

В данном разделе приводится анализ существующей экологической ситуации и дается комплекс природоохранных мероприятий, по основным направлениям:

- состояние и охрана воздушного бассейна;
- состояние и охрана водных ресурсов;
- охрана почв и санитарная очистка территории.

1.7.1 Состояние атмосферного воздуха

Состояние воздушного бассейна является одним из основных экологических факторов, определяющих экологическую ситуацию и условия проживания населения.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории муниципального образования городское поселение Балакирево являются предприятия машиностроения, химической, деревообрабатывающей и пищевой промышленности, а также транспорт (автомобильный и железнодорожный). Кроме того, источниками загрязнения атмосферного воздуха являются неорганизованные источники, это: несанкционированные и стихийные свалки, строительные площадки, сжигание отходов и др.

Основные предприятия, являющиеся источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в городском поселении:

- ООО «Балакиревские тепловые сети»;
- БФ АО «Газпром-бытовые системы»;
- ООО «Балакиревский водоканал»;
- ОАО «Балакиревский механический завод» и пр.

В следующей таблице представлены выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от основных источников муниципального образования городское поселение Балакирево 2017-2019 г.г.

Таблица 1.7-1 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от основных источников за период 2017-2019 г.г., тонн/год

№ п/п	Наименование предприятия	Количество источников	Валовый выброс за 2017 г.	Валовый выброс за 2018 г.	Валовый выброс за 2019 г.
1	ООО «Балакиревские тепловые сети»	6	-	-	60,702
2	БФ АО «Газпром-бытовые системы»	26	6,598	5,628	5,798
3	ООО «Балакиревский водоканал»	1	-	-	1,372
4	ООО «Вим Кабель»	2	0,514	0,652	0,626
5	ОАО «Балакиревский механический завод»	10	0,298	0,364	0,353

6	ООО «Металлица»	3	0,156	0,369	0,330
7	ООО НПП «Инпроком»	8	0,306	0,293	0,075
	Итого:				69,25

Влияние транспорта на загрязнение атмосферного воздуха

Помимо стационарных источников большой вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносят передвижные источники: автомобильный и железнодорожный транспорт.

Автомобильный транспорт остается одним из существенных источников загрязнения атмосферного воздуха жилой зоны поселения. С каждым годом увеличивается вклад выбросов от передвижных источников в общем балансе выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн. Автомобильному транспорту как источнику загрязнения воздушной среды присущ ряд отличительных особенностей:

- быстрое увеличение количества автотранспорта;
- автомобиль – движущийся источник загрязнения;
- автомобильные выбросы распространяются на уровне дыхательных органов человека;
- современные возможности снижения токсичности выхлопных газов еще не в состоянии обеспечить желаемую степень чистоты воздушного бассейна.

За 2019 год в Александровском районе от автотранспорта выброшено в атмосферный воздух около 5,61 т загрязняющих веществ.

Учитывая ежегодный рост единиц автотранспорта, можно предположить, что в ближайшие годы будет наблюдаться дальнейший рост выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух за счёт передвижных источников.

На территории муниципального образования городское поселение поселок Балакирево не проводится анализ и расчет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от передвижных источников.

Учитывая ежегодный рост единиц автотранспорта, можно предположить, что в ближайшие годы будет наблюдаться дальнейший рост выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух за счёт передвижных источников.

Мониторинг атмосферного воздуха

Наблюдение за загрязнением атмосферного воздуха на территории п. Балакирево не производится. На территории поселения отсутствуют стационарные посты центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, в связи с чем, невозможно достоверно оценить состояние атмосферного воздуха.

Выводы:

- уровень загрязнения атмосферного воздуха в городском поселении поселок Балакирево можно охарактеризовать как удовлетворительный;
- основные предприятия поселка, оказывающие наибольшее влияние на окружающую среду: ООО «Балакиревские тепловые сети», БФ АО «Газпром-бытовые системы», ООО «Балакиревский водоканал», ОАО «Балакиревский механический завод» и пр.;

- на территории поселка отсутствуют стационарные посты по мониторингу окружающей среды, в связи с чем, невозможно достоверно оценить состояние атмосферного воздуха.

1.7.2 Состояние водных ресурсов

Гидрографическая сеть муниципального образования городское поселение поселок Балакирево представлена ручьем Терентьевка и прудом в северной части поселка. Общая длина ручья около 6 км. Площадь водосбора – 17,5 км².

Ручей Терентьевка является левобережным притоком реки Серая. Расчетный створ расположен на ручье на западной окраине поселка, в 0,8 км выше устья ручья.

Мониторинг водного объекта осуществляет государственное учреждение «Владимирский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» в расчетном створе (место выпуска сточных вод после очистки на ОСБО ООО «БВК») и на расчетном участке (от 0,5 км выше и до 0,5 км ниже расчетного створа).

Таблица 1.7-2 Фоновые концентрации показателей физико-химического состава воды ручья Терентьевки

№ п/п	Показатели физико-химического состава воды	Фоновая концентрация, мг/л	Наименьший среднемесячный расход
1	Взвешенные вещества	2,5	0,012
2	БПК ₅	1,7	-//-
3	ХПК	25,9	-//-
4	Азот аммонийный	0,29	-//-
5	Азот нитритный	0,17	-//-
6	Азот нитратный	0,25	-//-
7	Фосфор фосфатов	0,49	-//-
8	Сульфаты	10,8	-//-
9	Хлориды	49,2	-//-
10	Железо общее	0,28	-//-
11	СПАВ-А	0,065	-//-
12	СПАВ-Н	0,018	-//-
13	Нефтепродукты	0,00	-//-
14	Фенолы	0,001	-//-
15	Растворенный кислород	10,79	-//-
16	Медь	0,001	-//-
17	Цинк	0,004	-//-
18	Никель	н/о	-//-

Таблица 1.7-3 Оценка качества воды ручья Терентьевки

№ п/п	Наименование ингредиента	Миним. значение	Макс. значение	Сред. значение	Сред. в ПДК	Кол-во превыш. ПДК	Повторяемость в %	Кратность превыш. ПДК
1	Хлориды	31,2	48,9	38,9	0,1			
2	Сульфаты	<2,0	12,9	11,7	0,1			
3	ХПК	18,0	23,0	20,7	1,4	3	100,0	1,38
4	БПК ₅	1,0	2,0	1,4	0,7			
5	Аммонийный азот	0,19	2,15	0,87	4,4	2	66,7	6,08
6	Нитритный азот	0,02	0,27	0,12	5,8	2	66,7	8,28
7	Нитратный азот	0,12	0,32	0,19	<0,1			
8	Железо общее	0,06	0,33	0,21	2,1	2	66,7	2,89

9	Нефтепродукты	0,00	0,00	0,00	<0,1			
10	Раствор. кислород	9,20	8,31	8,63	0,7			
11	Фенолы	0,00	0,005	0,002	2,0	2	66,7	3,5
12	Медь	н/о	0,001	0,001	1,0			
13	Цинк	0,001	0,005	0,003	0,3			
14	Никель	н/о	н/о	н/о	<0,1			

Комбинаторный индекс загрязнения воды КИЗВ – 43,92. удельный комбинаторный индекс загрязнения воды УКИЗВ – 3,14. Качественный состав воды ручья Терентьевки в 2019 г. характеризовался 3-им классом качества разряда «Б» (очень загрязненная вода).

Превышения предельно-допустимых концентраций наблюдались на 5 из 14 показателей качества. Загрязненность воды по величине ХПК является устойчиво низкого уровня; загрязненность воды азотом аммонийным, азотом нитритным, железом общим, фенолами – устойчиво среднего уровня.

Критические показатели качества – азот аммонийный и азот нитритный.

1.7.3 Защита от шума и вибраций

Анализ территории поселка по шумовому загрязнению

Ограничение шумов, проникающих в жилище от всех возможных источников шума, основано на санитарных нормах, использованных при составлении строительных норм и правил (СНиП).

Источниками шумового загрязнения в городском поселении являются все виды транспорта: автомобильный, рельсовый железнодорожный; промышленный шум от промплощадок; от трансформаторов.

На территориях, прилегающих к жилым зданиям, уровень шума должен соответствовать следующим значениям:

Таблица 1.7-4 Нормативный уровень шума

Время суток	Эквивалентный уровень звука LAэкв, дБ (А)	Максимальный уровень звука при единичном воздействии LA, дБ (А)
День (с 7.00 до 23.00 ч)	55	70
Ночь (с 23.00 до 7.00 ч)	45	60

Основную шумовую нагрузку на территории поселка Балакирево создает автомобильный и железнодорожный транспорт. Жилая часть поселка граничит с производственной зоной, что дает негативное влияние на селитебную территорию в целом.

Расчет уровня шума от автомобильного транспорта

Для представления общей картины были произведены расчеты уровней шума от автомобильных дорог.

В связи с отсутствием данных об интенсивности по различным дорогам, за основу приняты «Рекомендации по проектированию улиц и дорог городов и сельских поселений».

Таблица 1.7-5 Параметры для расчета уровня шума

Категория дорог и улиц	Расчетная	Скорость движения	Расчетная	Ширина	Всего полос
------------------------	-----------	-------------------	-----------	--------	-------------

	скорость вижения, км/ч	транспортного потока, км/ч	интенсивность движения, прив. ед./ч на полосу	полосы движения, м	движения
Улицы и дороги местного значения: улицы в жилой застройке	40	25	200	3,00	2

В соответствии с табл. принимаются данные о том, что средняя скорость транспортного потока 25 км/ч. Для расчета принимается значение для улиц и дорог местного значения в 2 полосы, следовательно, интенсивность движения составит 400 прив. ед./ч. Так же принимается значение количества грузового автотранспорта равное 5% от общей интенсивности.

В результате расчета были получены следующие данные: $L_{Аэкв.} = 62,7$ ДБА, размер зоны акустического дискомфорта составил $S = 24$ м.

Полученные результаты так же представлены в таблице.

Таблица 1.7-6 Расчет зоны акустического дискомфорта

Категория	QA/T	QTP	QГ/А	%	V	ΔL	ΔLA экв	Норма	S, м
улицы и дороги местного значения	400	-	20	5	25	0	65,2	55	24

Расчет уровня шума от железнодорожного транспорта

Особенностью акустической обстановки поселка является кратковременное периодическое увеличение уровней звукового давления на рассматриваемой территории во время прохождения поездов по железнодорожным магистралям, разделяющих город на части.

Ниже приводится ориентировочный акустический расчет от движущегося по железной дороге поезда согласно пособию к МГСН 2.04-97.

Наиболее мощным по шумовому воздействию среди поездов, движущихся по железной дороге, является грузовой поезд. Ориентировочно принимаем среднюю длину состава грузового поезда 70 вагонов. Согласно данным справочника длина грузового вагона равна 16,6 м, следовательно, общая длина состава 1162 м.

По данным расчета, эквивалентный уровень шума от проезжающих поездов со скоростью 30 км/ч, в загруженный период (8 проходящих составов), составил 69,2 дБА. Зона акустического дискомфорта составит примерно 100 м.

Стационарные источники шума

Как отмечалось выше, на территории поселка Балакирево расположена опорно-тяговая подстанция «Балакирево».

Шумовая зона предположительно составляет 450 м. В данную зону акустического дискомфорта попадает большое количество жилых зданий.

Выводы:

- необходимо проведение мероприятий по снижению шумовой нагрузки от железной дороги;
- необходимо проведение мероприятий по снижению шумовой зоны опорно-тяговой подстанции «Балакирево»;

- в местах близкого расположения к путям железной дороги зданий и сооружений, необходимо проведение обследования вибрационного воздействия.

1.7.4 Отходы производства и потребления

Продолжающиеся загрязнения природной среды жидкими и твердыми отходами производства вызывают деградацию среды обитания и наносят ущерб здоровью населения, что в последнее время остается острой экологической проблемой, имеющей приоритетное социальное и экономическое значение.

Источниками загрязнения окружающей среды являются отходы, промышленные и бытовые, а также свалки захоронения ТКО и несанкционированные свалки.

На территории муниципального образования городское поселение поселок Балакирево отсутствуют санкционированные свалки и полигоны ТКО.

Согласно «Территориальной схемы обращения с отходами, на территории Владимирской области», утвержденной Постановлением Департамента природопользования и охраны окружающей среды администрации Владимирской области от 20.12.2019 г. № 118/01-25, строительство отдельного полигона ТКО для п. Балакирево не предусматривается.

Твердые бытовые отходы п. Балакирево вывозятся на свалку ТБО с. Андреевское (0,5 км от с. Андреевское) и на Александровскую городскую свалку ТБО (в 0,7 км от д. Машково).

Промышленные отходы IV и V классов опасности вывозятся и захораниваются на Александровской городской свалке ТБО, а часть отходов передают другим организациям, а именно:

- ртутные лампы в ООО «Автоэко» г. Рязань;
- масла компрессионные отработанные, масла автомобильные отработанные и пр. в ООО «Техпромсервис» г. Владимир;
- аккумуляторы свинцовые, отработанные со слитым электролитом, провод медный и пр. в ООО «Экомс» г. Александров;
- отходы упаковочного картона в ООО «Вторресурсы» г. Гусь-Хрустальный;
- покрышки, отработанные в ЗАО «Завод переработки покрышек №1».

Таблица 1.7-7 Количество промышленных отходов по классам опасности по данным формы 2 ТП-отходы

№ п/п	Наименование предприятия	Всего	1 класс опасности	2 класс опасности	3 класс опасности	4 класс опасности	5 класс опасности
1	ОАО «Балакиревский механический завод»	26,95	0,01	0,01	1,14	11,49	14,30
2	ООО «Балакиревские тепловые сети»	8,11	0,004	0,02	0,23	1,35	6,51
3	ООО «Балакиревский водоканал»	48,71	0,3	-	0,3	4,59	43,52

5	ООО «Вим Кабель»	6,29	-	-	0,14	4,09	2,06
6	БФ ОА «Газпром-бытовые системы»	73,41	0,2	-	4,71	1,27	67,23
7	ООО «Металлица»	7,92	-	-	0,09	1,48	6,35
8	ООО НПП «Инпроком»	25,76	0,1	-	0,74	,81	24,11
9	ООО «Компания Металл Профиль»	716,11	0,03	-	0,63	13,98	701,43
10	ООО «Проминтех»	6,52	-	-	0,2	1,06	5,26

Выводы:

- на территории поселения до конца не решена проблема со сбором и утилизации бытовых и промышленных отходов;
- на территории п. Балакирево отсутствуют санкционированные свалки и полигоны ТКО;
- твердые бытовые отходы п. Балакирево вывозятся на свалку ТБО с. Андреевское (0,5 км от с. Андреевское) и на Александровскую городскую свалку ТБО (в 0,7 км от д. Машково).

1.7.5 Санитарно-защитные зоны

В планировочной структуре п. Балакирево, которая сложилась на предшествующих этапах развития поселка, промышленные площадки и коммунально-складские территории размещаются локально или формируются в небольшие промышленные зоны, отстоящие или соседствующие с жилой застройкой.

На «Карте современного использования территории...» показаны санитарно-защитные зоны от существующих предприятий, организаций и отдельных объектов города в соответствии с санитарной классификацией предприятий согласно санитарным нормам и правилам (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200 – 03 (новая редакция)).

В п. Балакирево преобладают предприятия IV – V классов опасности.

В следующей таблице приведен перечень санитарно-защитных зон и санитарная классификация основных предприятий п. Балакирево.

Таблица 1.7-8 Перечень объектов и предприятий с указанием классов вредности и санитарно-защитных зон

№ п/п	Наименование объекта	Класс вредности	СЗЗ по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, м
1.	Очистные сооружения	-	400
2.	ОАО «Балакиревский механический завод»	IV	100
3.	ООО «ВИМ Кабель»	IV	100
4.	АО «Газпром-бытовые системы»	IV	100
5.	ООО «Компания Металл Профиль»	IV	100
6.	АЗС	IV	100
7.	Магистральная железная дорога	IV	100
8.	ООО «Балакиревские тепловые сети»	V	50
9.	ООО «Балакиревский водоканал»	V	50
10.	ООО «Металлица»	V	50
11.	ООО НПП «Инпроком»	V	50

№ п/п	Наименование объекта	Класс вредности	СЗЗ по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, м
12.	ООО «Проминтех»	V	50
13.	ООО «МНПП Инициатива»	V	50
14.	Пожарное депо	V	50
15.	Гаражи	V	50
16.	СТО	V	50

По СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200 – 03 запрещается проживание людей в санитарно-защитной зоне.

Для благополучного сосуществования и дальнейшего развития всех городских образований, как селитебных, так и промышленных и коммунально-складских, важным является организация СЗЗ с проведением мероприятий по обеспечению нормируемых санитарно-защитных зон при размещении новых и реконструкции (техническом перевооружении) существующих производств, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция).

Решение вопроса о жилой застройке, расположенной в санитарно-защитной зоне, может решаться несколькими путями:

- жилая застройка может быть вынесена из СЗЗ за счет промпредприятия;
- размеры СЗЗ могут быть уменьшены (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п 2.19) при:
 - а) объективном доказательстве стабильного достижения уровня техногенного воздействия на границе СЗЗ и за ее пределами в рамках и ниже нормативных требований по материалам систематических (не менее чем годовых) лабораторных наблюдений за состоянием загрязнения воздушной среды;
 - б) подтверждении замерами снижения уровня шума и других физических факторов в пределах жилой застройки ниже гигиенических нормативов;
 - в) уменьшении мощностей, изменении состава, перепрофилировании предприятия и связанным с этим изменением класса опасности;
- для капитальной и индивидуальной застройки, расположенной в СЗЗ, вводится регламент использования этой территории: запрет на строительство нового жилого фонда, увеличение норм жилищной обеспеченности, уменьшение тарифов оплаты за жилье (за счет предприятий);
- организация зон санитарного разрыва: от автомагистралей (в зависимости от значения автомобильной дороги) и от железной дороги (100 м от крайних путей).

1.8 Инженерная инфраструктура

1.8.1 Водоснабжение

В п. Балакирево развита централизованная система хозяйственно-питьевого водоснабжения. Централизованной системой водоснабжения обеспечено 88 % жилого фонда. Эта система находится в ведении ООО «БВК» на правах аренды.

В настоящее время централизованное водоснабжение п. Балакирево организовано из подземных источников. Водоснабжение п. Балакирево осуществляется от двух независимых друг от друга водозаборов.

Первый водозабор (Рюминский) расположен в 6 км от п. Балакирево в районе с. Рюминское, суммарный дебит водозабора 2376 куб. м/сут. На водозаборе три артезианские скважины: № 5а, № 7а и № 8а.

Скважина № 5а: глубина 150 м, дебит 720 куб. м/сут.

Скважина № 7а: глубина 150 м, дебит 1008 куб. м/сут.

Скважина № 8а: глубина 140 м, дебит 648 куб. м/сут.

Скважины Рюминского водозабора пробурены в 1987-1990 г.г., используются воды волжско-альбского водоносного горизонта. Утвержденный запас составляет 13 тыс. куб. м/сут., водоотбор – около 1,2 тыс. куб. м/сут.

Второй водозабор (Балакиревский) расположен в п. Балакирево на промплощадке ОАО «Балакиревский механический завод» (южная часть). Максимально допустимый водоотбор 1,92 тыс.куб. м/сут. На водозаборе две артезианские скважины: № 4а (вновь пробурена) и № 10.

Скважина № 4а: глубина 160 м, дебит 960 куб. м/сут.

Скважина № 10: глубина 170 м, дебит 960 куб. м/сут.

Скважины № 10 Балакиревского водозабора пробурена в 1986 г., скважина № 4а пробурена в 2015 г., используются воды волжско-альбского водоносного горизонта. Запасы по этим скважинам утверждены 08.09.2017 г., водоотбор составляет около 1,92 тыс. куб. м/сут.

Качество воды скважин № 5а, № 7а, № 8а Рюминского водозабора и скважин № 4а, № 10 Балакиревского водозабора не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по содержанию железа. Воды содержат в своём химическом составе повышенное содержание железа.

Для приведения хозяйственно-питьевой воды к установленным нормам она с Рюминского и Балакиревского водозаборов поступает на водозаборные очистные сооружения (станцию обезжелезивания воды) установленной производственной мощностью 7 тыс. куб. м/сут.

Со станции обезжелезивания вода подается на насосную станцию II подъема установленной пропускной мощностью 7,2 тыс. куб. м/сут. Далее вода поступает в городские магистральные и квартальные сети.

Для гарантированного обеспечения питьевой водой населения, организаций социальной сферы и промышленных предприятий, в случае выхода из строя всех головных сооружений, на территории ОАО «БМЗ» имеются 2 резервуара холодной воды объемом 1000 куб. м и 400 куб. м., находятся в аварийном состоянии.

Вода в резервуарах и городских водопроводных сетях после очистки по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Таблица 1.8-1 Сведения о расходе воды, поданной в поселок за 2019 год

№ п/п	Наименование потребителей	Расход воды, тыс. куб. м/год	Расход воды, тыс. куб. м/сутки
1.	Население	189,75	0,52
2.	Коммунальные предприятия и общественные здания	215,48	0,59
3.	Предприятия и строительные организации	52,36	0,2
4.	Бюджетные организации	10,2	0,04
5.	Утечка и неучтенные расходы воды	40,65	0,11
6.	Собственные нужды предприятия	17,48	0,05
	Итого	525,92	1,51

На бесперебойность снабжения питьевой водой потребителей влияют изношенность водопроводов 44,6 % и водозаборных скважин.

Протяженность водопроводной сети составляет всего 30 км, в том числе:

- водоводов – 21,6 км;
- уличной водопроводной сети – 3,8 км;
- внутриквартальной и внутридомовой сети – 4,6 км.

Количество водоразборных колонок, установленных в частном секторе, снизилось до 4 шт. в связи с подведением холодного водоснабжения в дома.

Источники водоснабжения и водопроводов питьевого назначения соответствуют государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам в соответствие с СанПиН 2.1.4.1110-02. «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»:

№ 33.ВЛ.09.000.Т.000974.12.12 от 19.12.12 г. Рюминский водозабор (№ 5а, 7а, 8а);

№ 33.ВЛ.09.000.Т.000033.10.16 от 04.10.16 г. Балакиревский водозабор (№ 4а);

№ 33.ВЛ.09.000.Т.000002.01.17 от 20.01.17 г. Балакиревский водозабор (№ 10).

Выводы

- существующая система муниципального хозяйственно-питьевого водопровода п. Балакирево обеспечивает подачу воды на поселковые нужды;
- сети требуют реконструкцию из-за износа (44,6%);
- требуется реконструкция резервуаров холодной воды объемом 1000 куб. м и 400 куб. м.

1.8.2 Водоотведение

В п. Балакирево имеется централизованная хозяйственно-бытовая система водоотведения. Централизованной системой водоотведения обеспечено 84,7% жилищного фонда.

Централизованная система водоотведения находится в ведении ООО «БВК» на правах аренды.

Отведение сточных вод от жилой и промышленной застройки осуществляется

по напорно-самотечным коллекторам на канализационные очистные сооружения поселка.

В поселке в настоящее время функционирует комплекс очистных сооружений, расположенный в западной части поселка. Проектная мощность очистных сооружений составляет 7 тыс. куб. м/сут.

Состав очистных сооружений: приемная камера, здание решеток, открытые лотки, решетки-песколовки, блоки емкостей (первичные отстойники, стабилизаторы, минерализаторы, аэротенки, вторичные отстойники, контактные резервуары), хлораторная, турбокомпрессорная станция, иловые поля и песковые площадки. Эти очистные сооружения эксплуатируются давно, устарели как морально, так и физически и требуют реконструкции.

В 2020 году была введена в эксплуатацию установка УФ-обеззараживания сточной воды УОВ-УФТ-АС6-500.

Очищенные сточные воды поступают в руч. Терентьевка. Стабилизированный осадок после подсушивания на иловых полях не утилизируется.

Качество очистки сточных вод на канализационных очистных сооружениях удовлетворительное. Существенного влияния, выпускаемые сточные воды от ООО «БВК» на качество воды руч. Терентьевка не оказывают.

Таблица 1.8-2 Поступление стоков в канализационную сеть п. Балакирево за 2019 год

№ п/п	Наименование потребителей	Расход воды, тыс. куб. м/год	Расход воды, тыс. куб. м/сутки
1.	Население	295,43	0,81
2.	Коммунальные предприятия и общественные здания	30,48	0,08
3.	Предприятия и строительные организации	37,16	0,15
4.	Бюджетные организации	17,56	0,07
5.	Откачка из выгребных ям	0,97	0,003
6.	Собственные нужды предприятия	1,06	0,003
7.	Неучтенные расходы	26,55	0,07
	Итого	409,21	1,186

На канализационных сетях поселка в настоящее время функционируют две канализационные насосные станции.

На очистные сооружения поселка поступают сточные воды, как от жилой застройки, так и от предприятий поселка.

Усадебная застройка в основном не канализована, а оборудована выгребными.

На бесперебойность приема сточных вод влияют износ коллекторов 81,6 %, оборудования и зданий основных сооружений очистки и канализационных насосных станций.

Протяженность сетей водоотведения составляет всего 19,0 км, в том числе:

- главных коллекторов – 10,7 км;
- уличной сети водоотведения – 2,2 км;
- внутриквартальной и внутридомовой сети водоотведения – 6,1 км.

Выводы:

- существующая система водоотведения не охватывает весь жилой фонд;

- качество очистки сточных вод на канализационных очистных сооружениях удовлетворительное;
- канализационные очистные сооружения и сети водоотведения требуют реконструкции;
- необходимо дальнейшее развитие системы водоотведения.

1.8.3 Энергоснабжение

1.8.3.1 Электроснабжение

Электроснабжение п. Балакирево осуществляется от Владимирской энергосистемы, посредством линий 10 кВ от подстанции 110/10 кВ «Балакирево». Подстанция «Балакирево» запитана по двучепной линии 110 кВ от подстанции «Алекснадров».

На территории п. Балакирево Александровского района расположено:

- КПП в количестве 15 шт.;
- РП в количестве 1 шт.;
- ВЛ-0,4 кВ протяженностью 22,6 км;
- ВЛ-10 кВ протяженностью 21,2 км.

Основной проблемой электроснабжения является неудовлетворительное состояние распределительных сетей, высокий износ трансформаторных подстанций.

1.8.3.2 Теплоснабжение

Теплоснабжение п. Балакирево Александровского района осуществляется как от централизованного источника тепла, так и от автономных источников. Централизованное теплоснабжение осуществляется в районах частной и многоэтажной застройки. Индивидуальные источники тепловой энергии используются в районах усадебной застройки.

В п. Балакирево централизованное теплоснабжение всех групп потребителей (жилищный фонд, объекты социально-бытового и культурного назначения, промышленные предприятия) производится от котельной, расположенной на территории ОАО «Балакиревский механический завод» на ул. Заводская д.10, эксплуатацию которой осуществляет ООО «Балакиревские тепловые сети».

На территории муниципального образования п. Балакирево ООО «Балакиревские тепловые сети» является единой теплоснабжающей организацией, осуществляющей регулируемый вид деятельности в сфере теплоснабжения.

Таблица 1.8-3 Характеристики источника теплоснабжения

№ п/п	Местоположение котельной	Установленная мощность, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Тип котлов	Кол-во котлов, шт	Год ввода в эксплуатацию	% износа котлов	Вид топлива, расход, тыс. м3	Протяженность тепловых сетей
1	ул. Заводская, 10	40,0	19,6	КВГМ-20/25	2	1980	52,3	природный газ, 9900,0	10,62
2		2,99	2,94	КВГ-3,48-95	1	1979	61,7		9,45

Таблица 1.8-4 Характеристика тепловых сетей

Наименование	Характеристика
система теплоснабжения	четырёхтрубная
длина тепловой сети (в двухтрубном исчислении)	отопление -10615,0 п.м.
	гвс - 9449,0 п.м.

диаметр трубопроводов	от 32 мм до 426 мм
средний диаметр трубопроводов	отопление -189,5 мм
	гвс - 141,9 мм
объем трубопроводов	отопление - 1197,7 м ³
	гвс - 409,9 м ³
продолжительность работы	отопление - 5112 ч.
	гвс – 8400 ч.
теплоизоляция	минеральная вата, ППУ
год прокладки трубопроводов	1980-2019 г.

Установлено 2 установки с 4 На-катионитовыми фильтрами: 2 первой ступени и 2 второй ступени на каждой установке, производительностью 35 т/час каждая.

Производство тепловой энергии за 2019 год составило 61 521,26 Гкал.

Объем продажи тепловой энергии - 45 707,35 Гкал, в том числе на:

- отопление - 36 932,43 Гкал;
- горячее водоснабжение (на 60⁰ С) – 8 774,92 Гкал.

Тепловые нагрузки по п. Балакирево распределяются следующим образом:

- на отопление: жилой фонд – 25 224,88 Гкал;
- бюджетные организации – 3 731,65 Гкал;
- объекты социальной сферы и торговли – 846,38 Гкал;
- предприятия на территории поселка – 7 129,40 Гкал;
- на горячее водоснабжение: жилой фонд – 7 796,40 Гкал;
- бюджетные организации – 487,23 Гкал;
- объекты социальной сферы и торговли – 33,65 Гкал;
- промышленные предприятия – 457,64 Гкал.

Производство тепловой энергии на 2020 год планируется 65 419,18 Гкал.

Объем продажи тепловой энергии - 49 518,88 Гкал, в том числе на:

- отопление - 40 218,26 Гкал;
- горячее водоснабжение (на 60⁰ С) – 9 300,62 Гкал.

Основными проблемами теплоснабжения п. Балакирево является высокий процент износа теплофикационного оборудования и тепловых сетей.

1.8.3.3 Газоснабжение

В настоящее время п. Балакирево газифицирован природным газом.

В настоящее время в поселении природным газом газифицировано 3287 квартир и 4 предприятия. Газ подается с ГРС г. Александров по межпоселковому газопроводу высокого давления до ГРП поселения. По газопроводам низкого давления газ с ГРП подается населению.

1.8.4 Связь

В муниципальном образовании городское поселение поселок Балакирево функционирует одна АТС. Все промышленные и коммунальные объекты телефонизированы. Все абоненты поселения имеют выход на междугородную и международную сеть. Телефонные сети проложены в грунте и по опорам.

Основные проблемы телефонизации поселения:

- устаревшее аналоговое оборудование АТС;
- износ телефонных сетей.

Абоненты АТС имеют техническую возможность подключения к сети Internet посредством модемного подключения к удаленному терминалу. Все социально-значимые объекты подключены к интернету по средствам волоконно-оптических линий связи.

В настоящее время в поселении работает несколько операторов сотовой связи: «Билайн», «Мегафон», «МТС», «Теле 2». Абонентам предоставляется местная, междугородная и международная связь (роуминг).

Филиал РТРС «Владимирский ОРТПЦ» транслирует радиостанцию «Радио России» в FM-диапазоне. Частота вещания — 88,9 МГц. Передатчик мощностью 100 Вт обеспечивает сигналом более чем 102 тысячи жителей Александровского района.

Также есть возможность принимать еще 12 эфирных радиостанций: 88.50 Comedy Radio, 91.00 Радио Родных Дорог, 91.80 Авторадио, 94.60 Европа Плюс, 95.80 Юмор ФМ, 98.20 Радио Июль, 98.60 Русское Радио, 99.80 Ретро ФМ, 100.30 Радио 7, 102.80 Шансон, 105.00 Дорожное Радио, 107.60 Радио Ваня.

Система телевизионного вещания в п. Балакирево – эфирное цифровое телевидение стандарта DVB-T2.

Количество эфирных цифровых телевизионных каналов в поселке – 20. Первый канал, Россия 1, МАТЧ ТВ, НТВ, 5-й канал, Россия культура, Россия 24, Карусель, ОТР, ТВЦ, РЕН-ТВ, Спас, СТС, Домашний, ТВ-3, Пятница, Звезда, Мир, ТНТ, МУЗ ТВ.

1.8.5 Инженерная подготовка территории

В настоящее время на территории муниципального образования городское поселение поселок Балакирево существуют две линии отвода ливневой канализации. Первая линия начинается в северной части территории, в районе пруда, ул. Заводская и Станционная, и заканчивается в районе Радужного квартала. Вторая имеет два водозабора ливневых вод:

- 1-ый в районе строящихся домов по ул. Вокзальная;
- 2-ой на углу территории поликлиники ул. Вокзальная с выпуском вод в районе ул. Клубная.

Обе линии ливневой канализации изрядно захламлены. Необходимыми являются: очистка участков от мусора, установка смотровых камер на всём протяжении линий, расширение сетей по водоотведению ливневых вод для снижения нагрузки на КНС и не попадания канализационных стоков в системы.

1.9 Транспортная инфраструктура

1.9.1 Внешний транспорт

Внешний транспорт представлен автомобильным и железнодорожным

транспортом.

Поселок Балакирево связан железнодорожной линией и автодорожной сетью с соседними регионами.

По территории муниципального образования городское поселение поселок Балакирево проходит железнодорожная магистраль Москва – Ярославль, которая обеспечивает связи городского поселения с сетью железных дорог страны и с железными дорогами стран ближнего Зарубежья.

Сеть автомобильных дорог, в которую входят автомобильные дороги федерального и регионального значения, связывают п. Балакирево с автодорожной сетью Владимирской, Ярославской, Рязанской областей, а также дорогами Московской области.

Поселок Балакирево располагается на расстоянии порядка 13 км северо-восточнее города Александров (районный центр Александровского района) и на расстоянии 140 км северо-западной от г. Владимир.

Для дальнейшего устойчивого развития городского поселения необходимо совершенствование и развитие транспортных связей.

Ниже приводятся краткое описание транспортной системы на территории городского поселения поселок Балакирево.

Железнодорожный транспорт

Основным направлением железнодорожной сети на территории муниципального образования городское поселение поселок Балакирево является магистральная железная дорога Москва – Ярославль (Ярославское направление). Железнодорожная магистраль имеет два главных пути, электрифицирована и имеет автоматическую блокировку.

Железная дорога на территории муниципального образования городское поселение поселок Балакирево находится в ведомстве Северной железной дороги – филиал ОАО «РЖД».

На территории п. Балакирево располагается одна железнодорожная станция - Балакирево.

Станция Балакирево – промежуточная, с высокой грузовой и пассажирской работой. Станция выполняет работу по пропуску транзитных грузовых и пассажирских поездов и обслуживанию местных грузовых и пассажирских перевозок.

По Ярославскому направлению осуществляются пригородные перевозки. Размеры движения пригородных поездов колеблются от 15 пар поездов в сутки на участке Александров – Балакирево. Размеры пассажирского движения железнодорожной магистрали от 12 до 15 пар поездов в сутки.

До п. Балакирево можно добраться из Москвы, Ярославля и Александрова.

Непосредственно к станции Балакирево примыкают подъездные пути промышленного узла поселка, состоящего из: ООО «Русский лес», тяговой подстанции, складов ГСМ.

На сегодняшний день в пределах городского поселения поселок Балакирево имеется охраняемый переезд в створе ул. Московская через главные пути магистрали

Москва – Ярославль.

Автомобильные дороги

Транспортный каркас п. Балакирево формируется автомобильными дорогами местного значения муниципального района:

- «Александров – Балакирево» – IV техническая категория. Имеет асфальтобетонное покрытие, которое находится в удовлетворительном состоянии. Подходит к поселку с южной стороны, и проходит по территории по ул. Северная;
- «Балакирево – Рюминское» – IV техническая категория. Имеет твердое покрытие, которое находится в удовлетворительном состоянии. Подходит к поселку с северо-западной стороны.

Выводы:

Автомобильные дороги местного значения муниципального района, проходящие по территории поселка Балакирево, находятся в удовлетворительном состоянии.

1.9.2 Автомобильный транспорт

Таблица 1.9-1 Количество и структура автомобильного парка

№ п/п	Категория автомобиля	Единица измерения	Количество
1.	Грузовых автомобилей всего:	ед.	96
2.	Легковых автомобилей всего:	ед.	1827
3.	Автобусов всего:	ед.	9
4.	Спец. автотранспорта	ед.	25
5.	Мотоциклов и мотороллеров	ед.	103
Итого:		ед.	2060

1.9.3 Сооружения и устройства для хранения и обслуживания транспортных средств

На территории п. Балакирево хранение индивидуальных автомобилей производится в гаражах боксового типа. Гаражи боксового типа, располагаются в гаражных обществах. Общая площадь, занимаемыми гаражами, составляет 12,9 га.

Автомобили владельцев, проживающих в индивидуальной застройке на территории п. Балакирево, содержатся на приусадебных территориях.

Техническое обслуживание автотранспорта осуществляется на станциях технического обслуживания и автозаправочных станциях. Станции технического обслуживания располагаются на ул. Северная и на ул. Заводская (около пруда), а автозаправочная станция находится на дороге к очистным сооружениям.

На территории поселка располагаются стоянки для хранения автомобилей, одна на ул. Северная, вторая – в районе автозаправочной станции, третья – в районе гаражного общества №2.

Выводы:

С повышением уровня автомобилизации необходимо предусмотреть территорию для строительства новых мест для хранения автомобилей, так как существующих территорий недостаточно.

Также с повышением количества автомобилей в городском поселении необходимо запроектировать новые автозаправочные станции и станции технического обслуживания.

1.9.4 Улично-дорожная сеть

Улично-дорожная сеть п. Балакирево имеет, в основном, прямоугольную структуру. Основными автомобильными дорогами местного значения поселения являются следующие улицы: ул. Северная, ул. Московская.

Таблица 1.9-2 Автомобильные дороги общего пользования местного значения на территории п. Балакирево (данные на 01.01.2019 г.)

№№ п/п	Наименование улиц	Протяженность улиц, м		
		Общая протяженность	С твердым покрытием	Грунтовое покрытие
1.	ул. Энергетиков	374	—	374
2.	ул. Совхозная (вместе с совхозным переулком)	530	—	530
3.	ул. Ясная Поляна	545	—	545
4.	ул. Московская	153	—	153
5.	ул. Центральная	308	—	308
6.	ул. Мира	180	—	180
7.	ул. Восточная	155	—	155
8.	ул. Лесная-Школьная	380	—	380
9.	ул. Школьная	450	—	450
10.	ул. Рабочая	445	—	445
11.	ул. Возраждения	375	—	375
12.	ул. Победы	400	—	400
13.	ул. Станционная	720	—	720
14.	ул. Больничная	800	400	400
15.	ул. Набережная	470	—	470
16.	ул. Первомайская	395	—	395
17.	ул. Заречная	245	—	245
18.	ул. Строительная	425	—	425
19.	ул. Садовая	520	—	520
20.	ул. Кооперативная	660	—	660
21.	ул. Клубная	380	—	380
22.	ул. Луговая	150	—	150
23.	ул. Заводская	485	485	—
24.	ул. 60 лет Октября	500	500	—
25.	ул. Вокзальная	680	680	—
26.	ул. Октябрьская, кв. Радужный	640	640	—

№№ п/п	Наименование улиц	Протяженность улиц, м		
		Общая протяженность	С твердым покрытием	Грунтовое покрытие
27.	Дорога на кладбище	336	336	–
28.	От перекрестка ул. Лесная до очистных сооружений	602	602	–
29.	Въезд в п. Балакирево – кузнечнопрессовый цех (корпус №42)	2820	2820	–
30.	ул. Лесная кв. Центральный	600	600	–
31.	ул. 60 лет Октября – вокзал	390	390	–
32.	От д. №5 кв. Юго-Западный до коттеджа	524	524	–
33.	Квартал Юго-Западный	2634	2634	–
Итого:		19271	10611	8660

Общая протяженность улично-дорожной сети п. Балакирево – 19,27 км, из них:

- с твердым покрытием – 10,61 км (55%)
- с грунтовым покрытием – 8,66 км (45 %).

Дороги и улицы, имеющие твердое покрытие, находятся в удовлетворительном состоянии, а дороги, имеющие грунтовое покрытие, находятся в неудовлетворительном состоянии.

На территории п. Балакирево имеется переезд в одном уровне: охраняемый переезд в створе ул. Московская через главные пути магистрали Москва – Ярославль.

Основные проблемы существующей улично-дорожной сети поселка:

- техническое состояние улиц и дорог не соответствует современным требованиям;
- плохое состояние грунтового покрытия 45% улиц и дорог, протяженностью 8,66 км.

1.9.5 Пассажирский транспорт

На территории п. Балакирево пассажирский транспорт представлен автобусом. Пассажирскими перевозками на территории городского поселения занимаются частные предприниматели.

Автобусные перевозки осуществляются через автостанцию в г. Александрове. На территории поселка располагаются только автобусные остановки. Протяженность автобусного маршрута «Александров – Балакирево» составляет 18,0 км.

1.10 Зеленые насаждения

Благодаря расположению п. Балакирево вблизи лесных массивов, а также особенностям планировки (большие площади малоэтажной застройки, садоводств), посёлок выглядит достаточно озелененным, однако, официально утверждённых,

благоустроенных зелёных насаждений общего пользования на его территории нет.

Недостатками озеленения посёлка являются:

- отсутствие единой системы зелёных насаждений;
- ограниченный ассортимент древесных и кустарниковых пород, ограниченное цветочное оформление;
- отсутствие целевой программы озеленения;
- отсутствие специализированного подразделения по озеленению;
- недостаточное финансирование.

1.11 Лесные насаждения

На территории посёлка расположены, 22,17 кварталы Годуновского и 120 квартал Балакиревского участковых лесничеств, находящихся в управлении ТО «Александровское лесничество», общей площадью 134,7 га (велась работа по переводу этих кварталов из лесного фонда в категории городские (поселковые) леса для расширения черты посёлка Балакирево, но документально приём-передача лесов в ведение муниципального образования не производилась).

Помимо этих кварталов в черте населённого пункта расположены лесные массивы, не относящиеся к лесному фонду, общей площадью 51,3 га.

На первую очередь вышеупомянутые лесные кварталы и часть лесных массивов, расположенных в черте населённого пункта, проектом рекомендуется перевести в категорию городские леса – общей площадью 76,1 га.

Преобладающими породами в лесном фонде являются берёза, ель, осина, ольха, встречается дуб, вяз.

1.12 Объекты культурного наследия

На территории муниципального образования городское поселение посёлок Балакирево Александровского района объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленные объекты культурного наследия отсутствуют.

В соответствии со ст. 30, ст. 34.1 Федерального закона от 25.06.2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее-Закон) земельные участки, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, являются объектами историко-культурной экспертизы.

Согласно п. 3 ст. 31 Закона историко-культурная экспертиза путем археологической разведки проводится на земельных участках до начала землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, осуществление которых может оказывать прямое или косвенное

воздействие на объект культурного наследия.

К памятникам местного значения можно отнести стелу - памятник, посвященную воинам Великой Отечественной Войны 1940-1945 гг.

1.13 Анализ ранее разработанной градостроительной документации

Предыдущий генеральный план п. Балакирево был разработан институтом «Владимиргражданпроект» в 1987 году. Проект охватывал период с 1986 г. по 2011 год с выделением первой очереди до 1996 года и промежуточного срока до 2001 года.

Период, на который разрабатывался генеральный план 1987 г., характеризуется переходом от плановой к рыночной экономике, сопровождавшемся резкими изменениями в демографической структуре населения (спад рождаемости, старение населения, миграция населения в столичный регион), децентрализации и разгосударствления экономики (ликвидация крупных предприятий и создание множества частных). Все вышеперечисленные факторы привели к расхождению плановых и фактических показателей реализации генерального плана.

Демография

В результате неблагоприятных демографических процессов население не достигло проектных 18,0 тыс. человек и составило на 01.01.2020 – 9,3 тыс. человек. Современная возрастная структура населения также резко отличается от проектной: население моложе трудоспособного возраста составило 14,8% от общей численности населения вместо 24,0%, старше трудоспособного возраста – 25,0% вместо 16,0%. Совпала лишь доля населения в трудоспособном возрасте – 60%.

Территориальное развитие

По генеральному плану 1987 г. предполагалось увеличение территории поселка с 297,7 га до 414,8 га на расчетный срок. Фактически площадь поселка к 2011 году составила 537,7 га.

Проектом предполагалась, в основном, застройка 5- и 9-этажными домами практически во всех жилых образованиях поселка. Фактически строительство осуществлялось только в Юго-Западном квартале.

Направление развития поселка в сторону Рюминского не получило развития.

Учреждения и предприятия обслуживания

Проектом генерального плана 1987 г. предполагалось: строительство двух домов культуры общей вместимостью 800 мест, строительство больницы на 250 коек, станции скорой помощи, строительство рынка, предприятий бытового обслуживания, прачечных, химчисток, гостиницы, пожарного депо, комплекса спортивных сооружений, бассейна, школы, детских садов, кинотеатра, поликлиники, бани и пр. В связи с реорганизацией градообразующего предприятия «Балакиревского механического завода» и резким сокращением финансирования программ строительства, вышеуказанные мероприятия были осуществлены лишь частично.

Транспортная инфраструктура

В предыдущем генеральном плане предлагались следующие мероприятия для

повышения транспортного обслуживания поселка.

Оценка реализации мероприятий предыдущего генерального плана п. Балакирево в сфере транспортного обслуживания.

Таблица 1.13-1 Мероприятия в сфере транспортного обслуживания по генеральному плану п. Балакирево 1987 г.

Наименование мероприятий	Результат реализации
Железнодорожный транспорт	
Строительство двух высоких посадочных платформ протяженностью 500 м.	Строительство новых платформ не было реализовано.
Строительство нового здания железнодорожного вокзала на 100 пассажиров.	Строительство нового вокзала было реализовано в указанные сроки.
Сооружение пешеходного моста через железнодорожные пути станции.	Организация моста через железнодорожные пути не было реализовано.
Автомобильный транспорт	
Строительство дороги, связывающей поселок Балакирево с дорогой Москва – Ярославль.	Автомобильная дорога не была построена.
Строительство пассажирской автостанции вместимостью 50 человек.	Строительство автостанции не было реализовано.
Городские улицы и дороги	
Запроектированы велодорожки по главным магистралям поселка по ул. Октябрьская и ул. 60 лет Октября.	Мероприятие было не реализовано.
Запроектирована улица под грузовое движение – ул. Вокзальная с выходом вдоль железной дороги	Мероприятие было не реализовано.
Городской транспорт	
Строительство СТО на 10 и 15 постов	Мероприятие было реализовано.
Строительство АЗС на 5 колонок	Мероприятие было реализовано.

Проектные предложения в части транспортного строительства были частично не реализованы.

Охрана окружающей среды

Предыдущим Генеральным планом предлагались следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- вынос фермы КРС в с. Мошнино и переоборудование коровников под складские помещения;
- передвижение площадки очистных сооружений для удаления от жилой застройки в связи с увеличением их мощности;
- ликвидация жилых домов расположенных в санитарно-защитных зонах;
- строительство закрытой ливневой канализации с очистными сооружениями;
- строительство обходной грузовой дороги и пр.

На момент разработки настоящего генерального плана почти ни одно мероприятие выполнено не было.

Зеленые насаждения

По предыдущему генеральному плану (1987 года) площадь зелёных насаждений общего пользования п. Балакирево составляла 7,9 га (на 01.01.1987 г), обеспеченность на 1 жителя – 9,2 кв. м.

Для создания наиболее благоприятных условий проживания в посёлке,

проектом 1987 года предлагалось:

- строительство спортивно-рекреационного центра на севере посёлка (расчётный срок);
- озеленение улиц (расчётный срок);
- парковая зона в районе ручья Терентьевки (расчётный срок).

На расчётный срок (01.01.2011 год) предлагалось увеличить общую площадь зелёных насаждений общего пользования до 14,8 га, обеспеченность зелёными насаждениями должна была составить – 8,2 кв. м на одного человека.

В настоящее время (на 01.01.2020 год) официально утверждённые, благоустроенные зелёные насаждения общего пользования в п. Балакирево отсутствуют.

Таким образом, запланированные генеральным планом 1987 года мероприятия, в связи с недостаточным финансированием, выполнены не были.

2 Обоснование вариантов решения задач территориального планирования

2.1 Комплексная оценка территории

Комплексная оценка явилась важным элементом анализа территории муниципального образования. Она определила территориальные и природные ресурсы для развития основных видов градостроительного и хозяйственного использования территории муниципального образования.

При этом комплексной оценкой были выявлены свойства территории - природного, техногенного и планировочного характера, ограничивающие развитие того или иного вида ее использования.

Комплексная оценка территории городского поселения проведена на основе анализа:

- природных факторов;
- ресурсно-сырьевого потенциала;
- экологического состояния природной среды;
- возможности возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- градостроительного и хозяйственного освоения территории;
- планировочных условий (системы расселения, транспортной инфраструктуры).

Характер использования территории определяется потребностями муниципального образования в целом, экономико-географическим положением, хозяйственными особенностями, природными условиями, ресурсами и возможностями их освоения.

Комплексной оценкой выделены территории с наиболее благоприятными и неблагоприятными условиями для различных видов градостроительной и хозяйственной деятельности.

2.2 Прогноз численности населения

Демографический прогноз является научно обоснованным предвидением основных параметров движения населения и будущей демографической ситуации: численности, возрастной структуры населения, рождаемости, смертности, миграции. Прогноз выступает в форме перспективного исчисления населения - расчета численности и возрастно-половой структуры населения, построенного на некоторых гипотезах относительно будущей динамики тех или иных характеристик рождаемости и смертности. Такие расчеты делаются в нескольких вариантах. Наиболее вероятный, претендующий на точное предвидение будущего хода воспроизводства населения, вариант перспективных исчислений обычно и считается демографическим прогнозом.

Демографический прогноз опирается на знание теории и общих закономерностей развития народонаселения конкретной территории, на учет главных тенденций воспроизводства населения в ближайшей исторической перспективе:

- дальнейшее развитие урбанизации;
- рост образовательного и культурного уровня населения;
- снижение смертности и увеличение продолжительности жизни;
- постепенное отмирание традиций многодетности, изменение функций семьи;
- повышение социальной и территориальной мобильности населения;
- сохранение определенной дифференциации демографического развития различных регионов, обусловленного экономическими, социально-культурными и этническими факторами.

Настоящий проект основывается на среднесрочном демографическом прогнозе до 2040 г. Всего рассматриваются три возможных варианта расчета численности населения.

Первый вариант рассчитан по неблагоприятному сценарию, в нем сохраняется сложившаяся в настоящее время тенденция отрицательной динамики численности населения как за счет естественных, так и за счет механических факторов.

При сохранении сложившейся ситуации, численность населения посёлка сократилась бы к 2030 году до 9,1 тыс. человек, а к 2040 году – до 8,5 тыс. человек.

Этот сценарий показывает, что сохранение сложившихся тенденций движения населения в посёлке Балакирево, Александровском районе и Владимирской области привело бы к крайне негативным последствиям – к значительному сокращению численности населения посёлка, что представляется маловероятным ввиду значительного социально-экономического потенциала посёлка.

Учитывая исключительно благоприятные условия для развития п. Балакирево: хорошо развитые транспортные связи, близость Московской агломерации, благоприятную экологическую обстановку, высокую обеспеченность социальной инфраструктурой, наличие перспективных производств, квалифицированные трудовые ресурсы – дают основания для расчета варианта численности населения по благоприятному сценарию.

Этот сценарий может быть реализован при условии расширения существующих промышленных предприятий, что потребует значительного механического притока населения, а это, в свою очередь, приведет к повышению рождаемости (т.к. приезжает в основном население в фертильном возрасте), что сократит естественную убыль населения.

Численность населения по этому сценарию прогнозируется к 2030 году – 10,0 тыс. человек и к 2040 году – 11,0 тыс. человек.

В случае если этот сценарий не сможет быть реализован в пределах расчетного срока, он может рассматриваться в качестве резервного варианта развития посёлка за пределами расчетного срока.

Третий – вероятностный сценарий – основан на прогнозе постепенного снижения темпов естественной убыли и увеличения механического притока населения, что будет связано с ростом качества жизни населения и постепенным улучшением социально-экономической ситуации в посёлке (в частности, эффект от реализации федеральных, областных и районных целевых программ).

Предполагается, что местное население (особенно те, кто сейчас находится в возрасте 15-17 лет) уже в период ближайших десяти лет будет обеспечено работой на предприятиях посёлка. В связи с позитивным развитием экономики п. Балакирево сократится выезд людей на постоянное место жительства в другие регионы. Уровень естественной убыли населения будет постепенно уменьшаться. Численность населения увеличится уже на первую очередь в связи с реализацией существующих среднесрочных инвестиционных проектов.

На расчетный срок проектом прогнозируется формирование в посёлке современной комфортной среды проживания, способной сконцентрировать на себе часть миграционного потока жителей Александровского района и стимулирующей естественный прирост местного населения.

Вероятностный сценарий принимается в качестве основного и все расчетные показатели проекта ведутся применительно к этому сценарию с расчетной численностью 9,1 тыс. человек на 2030 год и 9,6 тыс. человек на 2040 год.

Таблица 2.2-2 Сценарии динамики численности населения

Сценарии	Периоды		
	Исходный год	Первая очередь	Расчетный срок
Неблагоприятный сценарий	9,3	9,1	8,5
Благоприятный сценарий	9,3	10,0	11,0
<i>Вероятностный сценарий</i>	<i>9,3</i>	<i>9,1</i>	<i>9,6</i>

Таблица 2.2-2 Прогноз возрастной структуры населения (тыс. чел. / %)

Показатели	Периоды		
	Исходный год	Первая очередь	Расчетный срок
Численность населения, всего:	9,3	9,1	9,6
в том числе:			
моложе трудоспособного возраста	1,4 / 14,4	1,4 / 15,0	1,3 / 14,0
трудоспособного возраста	5,6 / 57,1	5,5 / 60,0	5,4 / 56,0
старше трудоспособного возраста	2,4 / 28,5	2,2 / 25,0	2,9 / 30,0

3 Обоснование предложений по территориальному планированию

3.1 Структурно-функциональное зонирование территории муниципального образования

Функциональное зонирование территории муниципального образования является одним из основных инструментов регулирования градостроительной деятельности. С помощью функционального зонирования устанавливаются конкретные условия использования территории, обязательные для всех участников градостроительной деятельности, в части функциональной принадлежности, плотности и характера застройки, ландшафтной организации территории.

Разработанное в составе Генерального плана городского поселения «Поселок Балакирево» зонирование базируется на выводах комплексного градостроительного анализа, учитываются зоны с особыми условиями использования территории (санитарно-защитные зоны, водоохранные зоны и др.).

При установлении функциональных зон учтены положения Градостроительного и Земельного кодексов Российской Федерации, требования специальных нормативов и правил, касающиеся зон с нормируемым режимом градостроительной деятельности.

При разработке зонирования последовательно проводился принцип экологического приоритета принимаемых решений:

- размещение нового жилищного строительства и объектов социальной инфраструктуры на экологически безопасных территориях, вне санитарно-защитных зон и других планировочных ограничений;
- развитие системы зеленых насаждений и рекреационных территорий;
- разработка мероприятий по снижению негативного экологического воздействия источников загрязнения окружающей среды.

К основным функциональным зонам, выделенным в Генеральном плане поселка Балакирево, относятся:

- жилые зоны – зоны застройки многоэтажными (выше 5 этажей), среднеэтажными (4-5 этажей), малоэтажными (2-3 этажа) жилыми домами и зоны застройки индивидуальными усадебными и коттеджными домами;
- общественно-деловые зоны – зона административных учреждений, предприятий торговли и общественного питания, учреждений здравоохранения; учебных и воспитательных учреждений, учреждений культуры и искусства, спортивных сооружений и объектов, культовых объектов;
- рекреационные зоны – городские леса, зеленые насаждения общего пользования, водоемы;
- зоны сельскохозяйственного использования – сады, луга, огороды, коллективные садоводства;
- промышленные зоны – промышленные предприятия;
- коммунальные зоны – складские территории, территории объектов коммунальной

инфраструктуры;

- зоны специального назначения – кладбища, зеленые насаждения специального назначения.

На карте современного использования территории поселения отражены границы земель лесного фонда.

При проектировании планируемых границ функциональных зон и размещении объектов капитального строительства, учитывались следующие зоны с особыми условиями использования территорий (планировочные ограничения) и объекты:

- санитарно-защитные зоны;
- водоохранные зоны;
- прибрежные защитные полосы;
- зоны охраны источников водоснабжения;
- зоны охраны объектов электросетевого хозяйства, газораспределительной сети, теплосети;
- места погребения;
- зоны, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и воздействия их последствий;
- садово-дачное товарищество;
- полоса железнодорожного отвода;
- шумовая зона от тяговой подстанции.

При разработке генерального плана поселка решались следующие основные задачи:

- Создание целостной композиционной структуры поселка;
- Создание функционально-планировочной организации территории с выбором наиболее перспективных территорий для размещения жилых, общественно-деловых, промышленных и коммунально-складских зон;
- Создание развитой системы зеленых насаждений, включающих прогулочные зоны и зоны массового отдыха;
- Решение всех видов задач, инженерного и транспортного обеспечения поселка.

Цель функционального зонирования территории поселка, состоит в организации его структурных частей, связанных с внешними транспортными коммуникациями и между собой, а так же анализе возможного варианта развития поселка.

Проектом предусматривается выявление градостроительных ограничений и вынос жилья из наиболее не благоприятных мест для проживания (жилая застройка на ул. Луговой)

3.2 Проектная планировочная структура

В основу архитектурно - планировочной структуры поселка заложены следующие положения:

- сохранение существующей планировочной структуры поселка, ее совершенствование и развитие;
- формирование новых и завершение формирования сложившихся кварталов и микрорайонов поселка;
- формирование общественно-деловых подцентров;
- формирование развитой системы зеленых насаждений, включающих прогулочные зоны и зоны массового отдыха.

Развитие планировочной структуры поселка подчинилось главной планировочной оси, меридиональной ориентации - железная дорога, разделяющая поселок на две части. К западу от нее сложилась ведущая ось меридиональной ориентации и имеющая выходы на юге в районный центр г. Александров, на севере в д. Копылиху, объединяющая все структурные элементы между собой. В южной части поселка перпендикулярно ведущей планировочной оси сформирована ось широтной ориентации, имеющая выход в д. Ивановское и дает начало новой планировочной оси меридиональной ориентации с выходом в д. Сивково. В северной части поселка перпендикулярно ведущей планировочной оси сформирована ось широтной ориентации, имеющая выход в с. Рюминское.

Под влиянием планировочных осей формируется регулярная планировочная структура поселка с прямоугольной улично-дорожной сетью. Так же на характер планировочной структуры существенно повлияли природные и градостроительные ограничения.

Проектом предлагается завершение формирования и формирование структурных элементов - микрорайонов, кварталов.

В основу завершения формирования кварталов и микрорайонов Привокзальный 1-2, Центральный, Радужный, Юго-Западный 1-2 заложена архитектурно-пространственная организация их территорий за счет уплотнения застройки, выявление перспективных направлений для развития, а так же создание связей с центрами обслуживания, местами приложения труда и зонами отдыха. Так же на основе этих принципов сформированы новые структурные элементы, а именно Лесной, Центральный 2 квартал, микрорайон Юго-Западный 3.

Проектируемая жилая зона:

- малоэтажная застройка – квартал Юго-Западный 1, 2 (юго-западная часть поселка);
- индивидуальная усадебная застройка – квартал Юго-Западный 3 (юго-западная часть поселка), Лесной квартал (восточная часть поселка);
- среднеэтажная застройка – квартал Центральный 1.

Проектируемая общественно-деловая зона:

- Бизнес-инкубатор - квартал Центральный 1 (центральная часть поселка);
- Физкультурно-оздоровительный комплекс – квартал Юго-Западный 3 (юго-западная часть поселка);
- Дошкольное общеобразовательное учреждение – Лесной квартал (восточная часть квартала);
- Расширение территории поликлиники – квартал Привокзальный 1.

Проектируемая рекреационная зона:

- Зеленые насаждения общего пользования - квартал Радужный и Привокзальный 1 (центральная часть поселка);
- Городские леса – преимущественно западная и восточная часть поселка, а также частично южная, северная части поселка;

Проектируемая промышленная и коммунальная зона:

- Промышленная – территория рядом с существующей лесной промышленностью, предназначенная для ее развития (северо-восточная часть поселка), а также территория в северной части поселка;
- Коммунально-складская – территория рядом с гаражными обществами №3-4 (западная часть поселка) и территория вдоль тяговой подстанции и лесной промышленности (северо-восточная часть поселка);

Проектируемая зона специального назначения:

- Зона под расширения существующего места погребения (западная часть поселка);
- Зеленые насаждения специального назначения, располагаются в санитарно-защитных зонах.

3.3 Жилищное строительство и жилищный фонд

Проектом определен объем нового жилищного строительства на первую очередь (до 2030 года) в размере 7,0 тыс. м² из расчета увеличения жилищной обеспеченности не менее чем до 22 м² на человека. Структура вводимого жилья – 100% ИЖС. Строительство на первую очередь предполагается вести на вновь застраиваемых территориях. Среднегодовой объем ввода жилья составит 1,2 тыс. м².

На расчетный срок (до 2040 года) объем нового жилищного строительства будет складываться из следующих показателей:

- строительство на вновь застраиваемых территориях – 15,0 тыс. м² среднеэтажной застройки, 7,0 тыс. м² индивидуальной застройки, 9,0 тыс. м² коттеджной застройки. Всего планируется строительство не менее 31,0 тыс. м²;
- реконструкция сложившейся малоэтажной многоквартирной застройки (год строительства – до 1975 г.) в размере 6,8 тыс. м² (по ул. Заводской);
- отсутствие уплотнительной застройки;
- капитальный ремонт, реконструкция и модернизация многоэтажного (5, 9 этажей) жилищного фонда.

Общий объем жилищного строительства на период 2030-2040 гг. предусматривается в размере не менее 38 тыс.м2. Среднегодовой объем ввода жилья составит 3,2 тыс. м2. Жилищная обеспеченность на конец расчетного срока составит не менее 24 м2 на 1 жителя. Убыль жилищного фонда на расчетный срок закладывается в размере 6,8 тыс. м2.

Динамика структуры жилищного фонда представлена ниже.

Таблица 3.4-1 Структура жилищного фонда п. Балакирево

Этажность	Исходный год, тыс. м2/%	Первая очередь (2015 год) , тыс. м2/%	Расчетный срок (2027 год) , тыс. м2/%
9 этажные	12,9 / 6,7	12,9 / 6,5	12,9 / 5,6
5 этажные	146,7 / 76,2	146,7 / 73,4	146,7 / 63,8
1-4 этажные многоквартирные	21,5 / 11,2	21,5 / 10,8	36,5 / 15,9
ИЖС	11,5 / 5,9	18,5 / 9,3	25,5 / 11,1
Коттеджная	- / -	-	9,0 / 3,6
Всего (округленно)	192,6 / 100	200,0 / 100	230,0

Как видно из таблицы, новое жилищное строительство, предлагаемое генеральным планом на проектный период незначительно меняет жилую среду поселка. В то же время, обновленная структура жилищного фонда поселка всё же становится более универсальной и гармоничной - за счет среднеэтажной и малоэтажной застройки.

Мероприятия по сохранению фонда 5- и 9-этажных многоквартирных жилых домов, составляющего по состоянию на исходный год порядка 83%, на период первой очереди включают ремонтные:

- оптимизация энергопотребления; предотвращение разрушения зданий с помощью ремонта кровли и фасадов;
- ремонт сантехнических и электротехнических систем; устройство изоляции нижних перекрытий; ремонт козырьков над входами и лестничных клеток;
- благоустройство окружающей территории и улучшение внешнего облика зданий с целью повышения рыночной стоимости жилищного фонда;
- ремонт в квартирах.

Также на период первой очереди предлагается разработка проекта реконструкции 5- и 9-этажных домов.

На расчетный срок предлагается осуществление реконструкция многоквартирного жилищного фонда в соответствии с разработанным проектом.

3.4 Прогноз развития экономической базы

Численность занятых в экономике посёлка к 2020 году составит порядка 4,5 тыс. человек. Снижение данного показателя по сравнению с существующим положением связано со строительством до 2014 года моторвагонного депо в п. Светлый Андреевского сельского поселения (примерно 10 км от п. Балакирево). Часть трудовых ресурсов п. Балакирево будет привлечено на данный объект.

В экономике п. Балакирево возрастет роль новых видов бизнеса: страхование,

платные медицинские услуги, финансовые услуги, однако доля промышленности останется преобладающей. Продолжит свое развитие розничная торговля, а также сфера общественного питания.

Размещение новых производств предлагается на сложившихся промышленных территориях на севере поселка (территории БМЗ). Кроме того, на проектных картах предлагаются дополнительные площадки для размещения промышленных и коммунально-складских организаций.

Основными преимуществами п. Балакирево в привлечении новых промышленных производств на свою территорию являются следующие факторы:

- Близость поселка к основным рынкам сбыта, финансовым и технологическим центрам – Москве и Московской области;
- Наличие свободных территорий для размещения промышленных предприятий (территория БМЗ).

Перспективным направлением развития экономики посёлка является развитие малых форм бизнеса. В частности, проектом предлагается строительство бизнес-инкубатора для поддержки субъектов малого предпринимательства.

Создание новых предприятий в п. Балакирево положительно скажется на рынке труда, т.к. это способствует созданию дополнительных рабочих мест, что, в свою очередь, позволит закрепить местное население в поселке и снизит трудовые миграции местного населения за его пределы.

3.5 Развитие учреждений и предприятий обслуживания

Предложения по развитию объектов социальной и коммунально-бытовой инфраструктуры муниципального образования приводятся в соответствии с нормативами, рекомендованными «Областными нормативами градостроительного проектирования Владимирской области».

Расчет современной обеспеченности и потребности на расчетный срок в объектах социальной, коммунальной и бытовой инфраструктуры представлен в следующей таблице.

Таблица 3.6-1 Современная обеспеченность и расчет потребности на расчетный срок учреждений социально-бытового обслуживания

Наименование	Единицы измерения	Фактический показатель / на 1000 жителей	Норматив	Уровень Обеспеченности, %	Потребность на расчетный срок	Новое строительство	Площадь земельных участков для нового строительства (га)
1. Учреждения образования							
Детские дошкольные учреждения	Мест	597/63	43	100	413	Потребуется строительство ДДУ исходя из требования радиуса обслуживания 300 м – для обслуживания проектируемого квартала Лесной	
Общеобразовательные школы	Мест	1630/173	135	100	1296	Не потребуется	-
2. Учреждения культуры и искусства							
Книжный фонд библиотек	тыс. экз.	23,4/2,44	4,5	54	43,2	Увеличение фонда библиотеки на 20 тыс. экз.	-
Кинотеатры	мест	372/39	25	100	240	Не потребуется	-
Клубы и учреждения клубного типа	зрительских мест	372/39	80	49	768	Создание дополнительных учреждений клубного типа	
3. Учреждения здравоохранения							
Больничные учреждения	коек	14/1,5	11,5	13	110	Расширение существующей Балакиревской городской поликлиники	
Амбулаторно-поликлинические учреждения	посещений/смена	150/16	30,2	53	290		
4. Учреждения физической культуры и спорта							
Спортивные залы	м²	645/68	80	85	768	Создание спортивных залов в составе ФОКа	
Плоскостные сооружения	га	1,1/0,1	0,7	14	6,7	Создание дополнительной площадки в составе ФОКа	
Бассейны	м² зеркала воды	-	20	-	192	Строительства бассейна в составе ФОКа 25мх12м	

Наименование	Единицы измерения	Фактический показатель / на 1000 жителей	Норматив	Уровень Обеспеченности, %	Потребность на расчетный срок	Новое строительство	Площадь земельных участков для нового строительства (га)
5. Торговля и общественное питание							
Торговая площадь объектов розничной торговли	м²	2687/285	280	100	2688	Не потребуется	
Предприятия общественного питания	1 посад. место	49/5	40	13	384	Создание предприятий общественного питания	
6. Учреждения коммунально-бытового обслуживания							
Пожарное депо	объект	1	1	100	1	Расширение автомобильного парка	
Банно-оздоровительный комплекс	Мест	10/1	5	20	48	Создание бани или аналогичных учреждений	
Гостиницы	Мест	-	6	-	57	В составе проектируемого бизнес-инкубатора	
Кладбища	га	2,4/0,27	0,24	100	2,3	Расширение кладбища на расчетный срок	2,8

Учреждения образования

Количество мест в детских дошкольных учреждениях и учреждениях дополнительного дошкольного образования полностью удовлетворяет потребность на расчетный срок. Проектом определена потребность в строительстве детского дошкольного учреждения в западной части поселка – исходя из нормативного радиуса обслуживания 300 м.

Потребность в местах общеобразовательных школ на расчетный срок будет удовлетворена за счет существующих сохраняемых мест.

Проектом также предлагается: текущий и капитальный ремонт, реконструкция и модернизация учреждений дошкольного образования и общеобразовательных школ как на первую очередь, так и на расчетный срок.

Учреждения культуры и искусства. Библиотечное обслуживание

На расчетный срок необходимо создание новой библиотеки (информационно-библиотечного центра) в составе проектируемого бизнес-инкубатора по ул. 60 лет Октября.

Необходимо довести показатель обновления библиотечных фондов до норматива в 250 книг на 1 тыс. человек населения в год.

Необходимо также провести: текущий и капитальный ремонт, реконструкцию и модернизацию существующих учреждений культуры как на первую очередь, так и на расчетный срок.

Учреждения здравоохранения

Обеспеченность населения п. Балакирево учреждениями здравоохранения является недостаточной и требует увеличения мощностей больничных и амбулаторно-поликлинических учреждений.

Проектом предлагается расширение сложившейся территории Балакиревской городской поликлиники в южном направлении (около 1 га) в целях строительства дополнительных корпусов (резервирование участков по адресам ул. Лесная д. 2, д. 6 под муниципальные нужды района и дальнейший выкуп).

На первую очередь и расчетный срок необходимы: текущий и капитальный ремонт, реконструкция и модернизация зданий и помещений учреждений здравоохранения.

Учреждения физической культуры и спорта

На первую очередь проектом предлагается: текущий и капитальный ремонт, реконструкция и модернизация зданий и сооружений учреждений физической культуры и спорта.

Проектом предлагается строительство на расчетный срок физкультурно-оздоровительного комплекса, совмещенного с бассейном (Юго-Западный квартал).

Также предлагается создание, а также благоустройство существующих лыжного стадиона и лыжной трассы.

Торговля и общественное питание

Проектом предлагается выделение территорий для размещения предприятий

торговли и общественного питания: 1) Юго-западный квартал в южной части поселка; 2) ул. Северная; 3) Западная часть поселка.

Учреждения коммунального и бытового обслуживания

На расчетный срок проектом предлагается создание:

- банно-оздоровительного комплекса или аналогичных предприятий (не менее 38 помывочных мест);
- гостиницы (не менее 50 мест);

На территории поселения размещения новых кладбищ не предполагается, существующее кладбище предлагается к расширению на 2,8 га.

В местах массового пребывания людей необходима установка общественного туалета.

Административно-деловые и хозяйственные учреждения

Проектом предлагается строительство комплексного здания бизнес-инкубатора с размещением информационно-библиотечного центра, а также гостиницы.

3.6 Развитие объектов транспортной инфраструктуры

3.6.1 Внешний транспорт

Схемой территориального планирования Владимирской области предлагаются мероприятия по развитию автодорожной сети на территории п. Балакирево:

- строительство автомобильной дороги местного значения муниципального района «Балакирево – Копылиха». Автомобильная дорога пройдет в северной части поселка от ул. Северная.
- строительство автомобильной дороги местного значения муниципального района «Балакирево – Сивково». Автомобильная дорога пройдет в южной части поселка, вдоль СПСК «Слобода»

На расчетный срок значение железнодорожной станции Балакирево сохраняется.

3.6.2 Автомобильный транспорт

Таблица 3.7-1 Прогноз количества транспортных средств в п. Балакирево (количество машин – ед. / обеспеченность – ед. на 1 тыс. чел.)

Транспортные средства	Существующее положение		I очередь (на 2015г.)		Расчетный срок (на 2027г.)	
	Индивидуальные	Всего	Индивидуальные	Всего	Индивидуальные	Всего
Общее количество автомобилей	<u>1957</u> 208	<u>1957</u> 208	<u>2310</u> 254	<u>2310</u> 254	<u>3235</u> 337	<u>3235</u> 337
в том числе						
1. легковые	<u>1827</u> 194	<u>1827</u> 194	<u>2138</u> 235	<u>2138</u> 235	<u>2976</u> 310	<u>2976</u> 310
2. грузовые	<u>96</u> 10	<u>96</u> 10	<u>109</u> 12	<u>109</u> 12	<u>144</u> 15	<u>144</u> 15
3. автобусы	<u>9</u>	<u>9</u>	<u>18</u>	<u>18</u>	<u>48</u>	<u>48</u>

Транспортные средства	Существующее положение		I очередь (на 2015г.)		Расчетный срок (на 2027г.)	
	Индивидуальные	Всего	Индивидуальные	Всего	Индивидуальные	Всего
	1	1	2	2	5	5
4. спец. автотранспорт	<u>25</u> 3	<u>25</u> 3	<u>45</u> 5	<u>45</u> 5	<u>67</u> 7	<u>67</u> 7

Примечание: Прогнозируемое количество транспортных средств определено с учетом сложившейся тенденции, выявившей увеличение доли транспорта в личной собственности.

3.6.3 Сооружения и устройства для хранения и обслуживания транспортных средств

В проекте рассчитываются и проектируются новые автозаправочные станции и станции технического обслуживания для обслуживания автотранспортных средств на территории городского поселения.

Принимается проектный уровень автомобилизации на 2020 г. – 310 авт./1000 жит.

Места для постоянного хранения автомобилей

Проектом предлагается следующая структура мест для постоянного хранения автомобилей:

- в зонах усадебной и коттеджной застройки – 100% хранения на участках;
- в зонах многоэтажной (двухэтажной и выше) застройки: гаражи боксового типа – 70% мест, открытые стоянки – 30% мест.

Автозаправочные станции

Расчет автозаправочных станций произведен исходя из нормы 1200 легковых автомобилей на одну колонку.

Таблица 3.7-2 Расчет требуемого количества автозаправочных станций

Жилые зоны	Население на расчетный срок, чел.	Количество личных автомобилей (2027г)	Количество колонок	Количество станций	Площадь земельных участков под АЗС, га
Все городское поселение	9600	2976	3	1 (5 колонок)	0,1
Итого	9600	2976	3	1 (5 колонок)	0,1

Станции технического обслуживания

Расчет станций технического обслуживания произведен исходя из нормы 200 легковых автомобилей на один пост.

Таблица 3.7-3 Расчет требуемого количества станций технического обслуживания

Жилые зоны	Население на расчетный срок, чел.	Количество личных автомобилей (2027 г)	Количество постов	Количество станций	Площадь земельных участков под СТО, га
Все городское поселение	9600	2976	15	1 (15 постов)	1,5
Итого	9600	2976	15	1 (15 постов)	1,5

На первую очередь предлагаются следующие мероприятия по организации станций технического обслуживания:

- ликвидация станции технического обслуживания в районе пруда в связи с организацией спортивного парка вокруг пруда.
- строительство новой станции технического обслуживания: на ул. Лесная, в районе гаражного общества №2.
- расширение стоянки для хранения легковых автомобилей на ул. Северная.

На расчетный срок проектом предлагается:

- строительство автозаправочной станции в северной части поселка на выезде из поселка в районе пождепо;
- строительство станций технического обслуживания на автодороге к очистным сооружениям, в районе гаражного общества №3;
- строительство гаражей боксового типа на территории площадью 1,4 га. Новые территории под строительство гаражей выделяются в районе существующих гаражей, гаражного сообщества №3 и 4;
- строительство стоянок для хранения автомобилей в южной части поселка и в районе существующей стоянки, около АЗС.

3.6.4 Улично-дорожная сеть

Проектом предлагается следующая классификация элементов улично-дорожной сети п. Балакирево:

- главные улицы: ширина в красных линиях – 15 м, ширина проезжей части – 7 м.
- улицы в жилой застройке: ширина в красных линиях – 10 м, ширина проезжей части – 6 м.

Важнейшее значение в создании нового транспортного каркаса поселка имеет реконструкция существующих основных автомобильных дорог, связывающих между собой селитебные и промышленные зоны. Кроме этого, для повышения качества межрайонных корреспонденций с учетом появления на первую очередь и расчетный срок новых площадок освоения проектом предлагается увеличение общей протяженности автомобильных дорог местного значения поселения за счет капитальной реконструкции ряда местных и второстепенных улиц с повышением их категории и строительство новых главных дорог местного значения поселения.

Проектом предлагаются первоочередные мероприятия для улучшения улично-дорожной сети городского поселения п. Балакирево:

- строительство ул. Вокзальная (от ул. Лесная до ул. Октябрьская).
- строительство ул. Вокзальная вдоль МДОУ №3.
- строительство ул. Больничная до ул. Вокзальная.
- строительство новой улично-дорожной сети в южной части поселка со строительством новой индивидуальной усадебной застройкой.

На расчетный срок проектом предлагается:

- строительство автомобильных дорог местного значения поселения (по параметрам главных улиц) от ул. Московская вдоль СНТ «СПСК Слобода».

- строительство автомобильных дорог местного значения поселения (по параметрам главных улиц) от ул. Северная вдоль промышленных предприятий (в северной части поселка).
- строительство новых улично-дорожной сетей в западной, восточной и южной частях поселка.

3.6.5 Пассажирский транспорт

На расчетный срок проектом предусматриваются следующие мероприятия для улучшения обслуживания населения пассажирским транспортом:

- организация автобусного сообщения по ул. Московская через железнодорожный переезд в район ул. Рабочая;
- строительство новых автобусных остановок на ул. Восточная и на ул. Рабочая.

3.7 Развитие объектов инженерной инфраструктуры

3.7.1 Водоснабжение

Расходы воды для населения

Удельные среднесуточные нормы водопотребления приняты в соответствии со СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети».

Таблица 3.8-1 Удельные суточные нормы водопотребления

Степень благоустройства районов жилой застройки	Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление на одного жителя среднесуточное (за год), л/сут.	
	Первая очередь	Расчетный срок
Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией:		
-с централизованным горячим водоснабжением	250	280
- тоже с ванными и местными водонагревателями	175	195
- тоже без ванн	130	140

Примечание: удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях (по классификации, принятой в СНиП 2.08.02-89* «Общественные здания и сооружения»).

Расчет расходов воды для нужд населения приведен в следующей таблице.

Таблица 3.8-2 Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения

Степень благоустройства районов жилой застройки	Первая очередь		Расчетный срок	
	Кол-во населения, тыс. чел.	Расход воды, тыс. куб. м/сут.	Кол-во населения, тыс. чел.	Расход воды, тыс. куб. м/сут.
Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией:	-	-	-	-
- с централизованным горячим водоснабжением	7,3	6,7	1,83	1,88
- тоже с ванными и местными водонагревателями	1,0	1,9	0,18	0,37
- тоже без ванн	0,8	1,0	0,1	0,14
Итого	9,1	2,11	9,6	2,39

Коэффициент суточной неравномерности для определения максимальных расходов принят 1,2. Результаты расчетов сведены в следующую таблицу.

Таблица 3.8-3 Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения в сутки максимального водопотребления

Степень водопотребления	Расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды, тыс. куб. м/сут.	
	Первая очередь	Расчетный срок
Средняя	2,11	2,39
Максимальная	2,53	2,87

Расход воды для поливки улиц, зеленых насаждений

Удельное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку в расчете на одного жителя принято (согласно СНиП 2.04.02-84*): первая очередь – 50 л/сут.; расчетный срок – 60 л/сут. Расходы воды на поливку рассчитаны и приведены в таблице ниже.

Таблица 3.8-4 Расходы воды на поливку

Очередь проектирования	Расчетные расходы воды на поливку, тыс. куб. м/сут.
Первая очередь	0,46
Расчетный срок	0,58

Расход воды для промышленности

Прогнозные потребные расходы воды определены на основании анализа существующего водопотребления данных предприятий с учетом максимального внедрения оборотных систем водоснабжения и последовательного использования воды и составляют: на первую очередь – 0,5 тыс. куб. м/сут., расчетный срок – 0,55 тыс. куб. м/сут.

В последующих стадиях проектирования расходы воды для нужд промышленности должны быть уточнены.

Таблица 3.8-5 Суммарные суточные расходы воды

Наименование потребителя	Суточные расходы воды, тыс. куб. м/сут.			
	Первая очередь		Расчетный срок	
	Средний	Максимальный	Средний	Максимальный
Население	2,11	2,53	2,39	2,87
Промышленность	0,5	0,5	0,55	0,55
Поливка улиц и зеленых насаждений	0,46	0,46	0,58	0,58
Неучтенные расходы (10%)	0,21	0,25	0,24	0,29
Итого	3,28	3,74	3,76	4,29

Пожарные расходы воды

Система водоснабжения принимается хозяйственно-питьевая, противопожарная низкого давления с тушением пожаров с помощью автонасосов. В соответствии со СНиП 2.04.02-84* и СНиП 2.04.01-85* на первую очередь и расчетный срок принимаются в соответствии со следующей таблицей.

Таблица 3.8-6 Величины пожарных расходов воды

Наименование	Принятая величина
Количество одновременных наружных пожаров в поселке;	1
расход воды на один наружный пожар;	15 л/с
расход воды на внутренний пожар.	10 л/с

Трехчасовой пожарный запас воды намечается хранить в подземных резервуарах чистой воды, расположенных на площадках насосных станций II-го подъема. Этот запас составляет $(15 \cdot 1 + 10) \cdot 3 \cdot 3.6 = 0,27$ тыс. куб.м.

Источники водоснабжения

Источниками водоснабжения п. Балакирево останутся подземные воды.

В пределах п. Балакирево и с. Рюминское подземные воды относятся к волжско-альбскому водоносному горизонту, являющемуся основным эксплуатируемым водоносным горизонтом. Это напорные воды, с высокой водоотдачей горизонта. Дебиты скважин колеблются от 15 до 42 куб. м/час, в среднем составляют 20-30 куб. м/час. Глубина залегания в зависимости от рельефа варьируется в пределах 140-180 метров. В пределах рассматриваемой территории волжско-альбский водоносный горизонт, защищен от поверхностного загрязнения. Этому способствует наличие местного водоупора – слабопроницаемых глинистых пород мелового возраста. Возможность загрязнения водоносного горизонта с поверхности не исключена в местах размыва водоупора, в первую очередь в долинах рек.

Для покрытия прогнозных максимальных расходов воды на расчетный срок планируется построить новую скважину. Так как запасы Балакиревского водозабора не утверждались, местом для строительства новой скважины может стать Рюминский водозабор, утвержденный запас которого составляет 13 тыс. куб. м/сут.

Необходимо произвести изыскания и утверждение эксплуатационных подземных вод Балакиревского подземного водозабора.

Максимальные потребные расходы воды для поселкового муниципального хозяйственно-питьевого водопровода в настоящем проекте определены равными:

- первая очередь – 3,74 тыс. куб. м/сут.,
- расчетный срок – 4,29 тыс. куб. м/сут.

Покрытие данных расходов предусматривается за счет подземных вод волжско-альбского водоносного горизонта.

Необходимо произвести реконструкцию водозаборных скважин.

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

В целях предохранения источников водоснабжения от возможного загрязнения в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 вокруг скважин предусмотрена организация зон санитарной охраны из трех поясов:

- I-й пояс – радиус зоны санитарной охраны вокруг скважин принимается 30 м. Зона ограждена проволочным забором, в ней запрещается пребывание посторонних людей;
- II-й и III-й пояса – положение расчетных границ зон санитарной охраны определено расчетным путем, соответственно на 200 суток выживаемости бактерий в условиях подземного водозабора и срока амортизации, с учетом времени движения стойкого загрязнения от границы зон санитарной охраны.

Таблица 3.8-7 Границы зон санитарной охраны I, II и III поясов скважин

Скважина	ЗСО I пояса, м	ЗСО II пояса, м	ЗСО III пояса, м
----------	----------------	-----------------	------------------

№ 5а	30	57	405
№ 7а	30	65	463
№ 8а	30	61	433
№ 4	30	62	441
№ 5	30	72	510
№ 10	30	39	278

На всех водозаборах должны проводиться все мероприятия в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Схема водоснабжения

Проектом предусматривается дальнейшее развитие централизованной системы водоснабжения п. Балакирево: реконструкция существующих сетей и строительство новых.

Водоснабжение поселка планируется осуществлять от существующих подземных источников.

Схема водоснабжения поселка останется существующей:

- Вода от скважин Рюминского и Балакиревского водозаборов поступает на станцию обезжелезивания, откуда через насосную станцию II подъема подается в распределительную водопроводную сеть;
- Водопроводная сеть трассируется по кольцевой схеме, оборудуется арматурой и пожарными гидрантами. Емкость резервуаров, необходимая для хранения пожарных и аварийных запасов воды, объемов для регулирования неравномерного водопотребления воды, принимается в размере существующих резервуаров и составляет 1,4 тыс. куб. м.

Система водоснабжения поселка принята низкого давления; категория по степени обеспеченности подачи воды – первая.

Проектом предлагается строительство 8,5 км новых уличных сетей водоснабжения, в том числе:

- на первую очередь – 6,9 км;
- на расчетный срок – 1,6 км.

Развитие системы водоснабжения поселка представлено на «Карте планируемого размещения объектов инженерной инфраструктуры. Водоснабжение и водоотведение», выполненной в масштабе 1:5000.

3.7.2 Водоотведение

Расходы сточных вод для жилой и общественной застройки

На основании СНиП 2.04.03.85* «Канализация. Наружные сети и сооружения» удельные нормы водоотведения от жилой и общественной застройки соответствуют принятым нормам водопотребления.

Таблица 3.8-8 Удельные норма водоотведения от жилой и общественной застройки

Степень благоустройства районов жилой застройки	Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление на одного жителя среднесуточное (за год), л/сут.
---	---

	Первая очередь	Расчетный срок
Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией:		
- с централизованным горячим водоснабжением	250	280
- тоже с ванными и местными водонагревателями	175	195
- тоже без ванн	130	140

Расчет расходов сточных вод от жилой застройки приведен в следующей таблице.

Таблица 3.8-9 Расходы хозяйственно-бытовых сточных вод от жилой застройки

Степень благоустройства районов жилой застройки	Первая очередь		Расчетный срок	
	Численность населения, тыс. чел.	Расход воды, тыс. куб. м/сут.	Численность населения, тыс. чел.	Расход воды, тыс. куб. м/сут.
Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией:	-	-	-	-
- с централизованным горячим водоснабжением	7,3	6,7	1,83	1,88
- тоже с ванными и местными водонагревателями	1,0	1,9	0,18	0,37
- тоже без ванн	0,8	1,0	0,1	0,14
Итого	9,1	2,11	9,6	2,39

Расходы сточных вод для промышленности

Прогнозный расход загрязненных сточных вод от промпредприятий, сбрасываемый в поселковую канализацию, принят на основе анализа существующего водоотведения и данных ряда крупных предприятий с учетом максимального внедрения оборотных систем водоснабжения и равен:

- первая очередь – 0,5 тыс. куб. м/сут.;
- расчетный срок – 0,55 тыс. куб. м/сут.

В последующих стадиях проектирования расходы сточных вод от промышленных предприятий должны быть уточнены.

Таблица 3.8-10 Суммарный расход сточных вод

Наименование	Суточные расходы стоков, тыс. куб. м/сут.			
	Первая очередь		Расчетный срок	
	Средний	Максимальный	Средний	Максимальный
жилая и общественная застройка	2,11	2,53	2,39	2,87
промышленность	0,5	0,5	0,55	0,55
неучтенные расходы (5%)	0,11	0,13	0,12	0,14
Итого	2,72	3,16	3,06	3,56

Схема водоотведения

В п. Балакирево предусматривается дальнейшее развитие централизованной системы водоотведения.

Принципиальная схема хозяйственно-бытовой системы водоотведения остается прежней: хозяйственно-бытовые сточные воды поселка по системе напорно-самотечных коллекторов поступают на канализационную насосную станцию, откуда по напорному коллектору подаются на канализационные очистные сооружения, которые находятся в западной части поселка.

По условиям рельефа местности дополнительно к 2 существующим насосным станциям предусматривается построить еще 3 канализационные насосные станции на расчетный срок. Все существующие канализационные насосные станции подлежат реконструкции.

Проектом предусматривается реконструкция изношенных сетей водоотведения и канализационных насосных станций.

Производственные сточные воды после предварительной очистки на заводских очистных сооружениях принимаются в поселковую канализацию в соответствии с «Правилами приема производственных сточных вод в системы канализации населенных пунктов».

Намечается канализование новой застройки. В районах ИЖС временно, до строительства централизованной системы водоотведения, рекомендуется оборудование застройки биотуалетами заводского изготовления.

Проектом предлагается строительство 13,0 км новых уличных сетей водоотведения, в том числе:

- на первую очередь – 0,5 км;
- на расчетный срок – 12,5 км, из которых 1,6 км – напорных коллекторов.

Намечена реконструкция канализационных очистных сооружений: реконструкция системы обеззараживания сточных вод с установкой системы «Аквахлор» и капитальный ремонт линий 1, 2, 3, 4 очистных сооружений. Очистка стоков должна проводиться по полной биологической схеме, с применением технологий денитрификации и дефосфотирования и доочисткой на фильтрах.

В целях обеспечения охраны водоемов от загрязнения, существующие аварийные выпуски неочищенных сточных вод ликвидируются.

Развитие системы водоотведения поселка представлено на «Карте планируемого размещения объектов инженерной инфраструктуры. Водоснабжение и водоотведение», выполненной в масштабе 1:5000.

3.7.3 Электроснабжение

Электрические нагрузки жилищно-коммунального сектора определены по срокам проектирования на основе численности населения, принятой настоящим проектом и «Нормативов для определения расчетных электрических нагрузок зданий (квартир), коттеджей, микрорайонов (кварталов) застройки и элементов городской распределительной сети», утвержденных приказом № 213 Минтопэнерго России 29

июня 1999 года. Указанные нормативы учитывают изменения и дополнения «Инструкции по проектированию городских электрических сетей РД 34.20.185-94».

Согласно нормативам, укрупненный показатель расхода электроэнергии коммунально-бытовых потребителей принят на расчетный срок для населенных пунктов с газовыми плитами – 2170 кВтч/чел в год, годовое число часов использования максимума электрической нагрузки – 5300. При этом укрупненный показатель удельной расчетной коммунально-бытовой нагрузки составляет в среднем по городу – 0,41 кВт/чел.

Указанные нормы коммунально-бытового потребления на 1-ую очередь строительства составляют соответственно 1710 кВтч/чел в год, 4500 часов и 0,38 кВт/чел.

Таблица 3.8-11 Электрические нагрузки жилищно-коммунального сектора

Этап строительства	Население, тыс. чел	Годовое электропотребление, млн. кВтч	Максимальная электрическая нагрузка, МВт
Первая очередь	9,1	15,6	3,5
Расчетный срок	9,6	20,8	3,9

Таблица 3.8-12 Максимальная электрическая нагрузка поселения с учётом промышленности и других потребителей

Наименование	Электрическая нагрузка, МВт	
	Первая очередь	Расчётный срок
Жилищно-коммунальный сектор	3,5	3,9
Промышленность и прочие потребители	15,0	20,0
Итого (окр.)	18,5	24,0
То же с учётом коэффициента одновременности (0,85), (окр.)	15,7	20,5

Рост электрических нагрузок на 1 очередь и расчётный срок обусловлен необходимостью создания комфортных условий для проживания населения, развития сельскохозяйственного производства, промышленности и строительства.

Покрытие электрических нагрузок поселения на все сроки проектирования предусматривается от существующих трансформаторных подстанций с учетом их реконструкции и новых трансформаторных подстанций.

Необходима реконструкция трансформаторных подстанций, находящихся в неудовлетворительном состоянии, и изношенных сетей 10 и 0,4 кВ.

Для увеличения надежности электроснабжения потребителей рекомендуется закольцовка тупиковых участков существующей и проектируемой, при строительстве новых трансформаторных подстанций, схем электроснабжения.

3.7.4 Теплоснабжение

Тепловые нагрузки городского поселения Балакирево определены по срокам проектирования на 1 очередь и расчётный срок в соответствии с гипотезой развития, изменением численности населения и благоустройством жилого фонда.

Расход тепла на жилищно-коммунальные нужды определен в соответствии со СНиП 2.04.07-86 «Тепловые сети», исходя из численности населения и величины общей площади жилых зданий.

Расчеты произведены для расчетной температуры наружного воздуха на

отопление $T = -28\text{ }^{\circ}\text{C}$ (согласно СНиП 23.01.99 «Строительная климатология»).

Согласно СНиП 2.04.07-86 (п.2.4, прил.2):

- укрупненный показатель максимального теплового потока на отопление жилых зданий принят в соответствии со следующей таблицей.

Таблица 3.8-13 Расчет максимального теплового потока

Застройка	ИЖС	1-4 этажа	5 и более этажей
Существующая	223,2	130,8	87,2
Новая	175,4	99,4	84,6

- коэффициент, учитывающий тепловой поток на отопление общественных зданий, принят 0,25;
- коэффициент, учитывающий тепловой поток на вентиляцию общественных зданий, принят для существующих зданий – 0,4, для новых зданий – 0,6;
- укрупненный показатель теплового потока на горячее водоснабжение равен 376 Вт/чел.

Расчетные тепловые нагрузки жилищно-коммунального сектора п. Балакирево приводятся в следующей таблице.

Таблица 3.8-14 Расчет тепловых нагрузок жилищно-коммунального сектора

Наименование показателей	Ед. изм.	Первая очередь	Расчетный срок
Численность населения	тыс. чел.	9,1	9,6
Общая площадь жилых зданий	тыс. м ²	199,6	230,6
в том числе:			
существующих	тыс. м ²	192,6	192,6
ИЖС	тыс. м ²	11,5	11,5
1-4 этажных	тыс. м ²	21,5	21,5
5 и более этажей	тыс. м ²	159,6	159,6
новых	тыс. м ²	7,0	38,0
ИЖС	тыс. м ²	7,0	23,0
1-4 этажных	тыс. м ²	0,0	15,0
5 и более этажей	тыс. м ²	0,0	0,0
Максимальный тепловой поток окр.	МВт	36,4	42,8
Максимальный тепловой поток окр.	Гкал/час	31,3	36,8
Отопление жилых зданий	МВт	20,5	24,8
в том числе:			
существующих	МВт	19,3	19,3
ИЖС	МВт	2,6	2,6
1-4 этажных	МВт	2,8	2,8
5 и более этажей	МВт	13,9	13,9
новых	МВт	1,2	5,5
ИЖС	МВт	1,2	4,0
1-4 этажных	МВт	0,0	1,5
5 и более этажей	МВт	0,0	0,0
Отопление общественной застройки	МВт	5,1	6,2
Вентиляция общественной застройки	МВт	2,6	3,1
Горячее водоснабжение	МВт	8,2	8,7

Тепловые нагрузки жилищно-коммунального сектора поселения на расчетный срок составят 36,8 Гкал/час, на 1 очередь – 31,3 Гкал/час, из них тепловые нагрузки ИЖС составят на расчетный срок 11,9 Гкал/час, на 1 очередь – 9,1 Гкал/час.

Необходимым условием энергосберегающей политики является замена

устаревшего энергетического оборудования, перекладка изношенных тепловых сетей, и таким образом сокращение потерь энергии. При строительстве жилья необходимо применять теплосберегающие технологии и материалы. Необходимо внедрять приборы учёта расхода теплоэнергии потребителями (счетчики) и регулирование подачи тепла.

Для выявления мест и причин сверхнормативного потребления энергоресурсов, определения фактического состояния тепловых сетей необходимо проводить ежедневные обходы теплосетей.

На источнике теплоснабжения необходимо установить автоматику безопасности, чтобы избежать аварийных ситуаций и угроз для обслуживающего персонала.

Теплоснабжение существующей многоквартирной, а также общественной застройки предлагается производить от существующей котельной.

Проектом предлагается:

- замена 13,5 км аварийных участков теплотрасс.
- капитальный ремонт систем отопления и ГВС по улицы Заводской.
- строительство теплотрасс для теплоснабжения новой застройки в южной части поселения.

Отопление индивидуальной и общественной застройки в поселении предлагается осуществлять от индивидуальных теплогенераторов на газовом топливе.

Трассы магистральных теплопроводов, местоположение источников тепла приведены на «Карте планируемого размещения объектов инженерной инфраструктуры. Энергоснабжение, газоснабжение и теплоснабжение» в масштабе 1:5000.

3.7.5 Газоснабжение

Использование во всех отраслях хозяйства природного газа улучшит условия проживания населения.

Проектом предлагается на первую очередь дальнейшая газификация поселения, газификация новой застройки в южной и восточной частях поселения. На расчетный срок проектом предлагается 100% газификация поселения.

Удельное коммунально-бытовое газопотребление поселения на перспективу составит 250 нм3/год для потребителей индивидуального жилищного фонда и 100 нм3/год для потребителей многоквартирного жилищного фонда.

Таблица 3.8-15 Расход природного газа

Расход газа на:		Численность населения, тыс. чел.		Расход газа, млн. нм3	
		Первая очередь	Расчетный срок	Первая очередь	Расчетный срок
пищеприготовление и коммунально-бытовые нужды	индивидуальный жилой фонд	0,9	1,3	0,2	0,3
	многоэтажный фонд	8,2	8,3	0,8	0,8
отопление		-	-	19,1	22,4

Всего (окр.):	9,1	9,6	20,1	23,5
---------------	-----	-----	------	------

Потребление природного газа по поселению с учетом отопления ИЖС индивидуальными котлами на газовом топливе и использования газа на нужды промышленности на 1 очередь составит 20,1 млн. нм³, на расчетный срок – 23,5 млн. нм³.

Местоположение существующих и проектируемых ГРП и газопроводов высокого давления показаны на «Карте планируемого размещения объектов инженерной инфраструктуры. Энергоснабжение, газоснабжение и теплоснабжение» в масштабе 1:5000.

3.7.6 Связь

Проектом предусматривается 100 % телефонизация населения. Общая норма телефонной плотности на расчетный срок с учетом народнохозяйственного сектора составит 360 телефонов на 1000 жителей, на 1 очередь – 330 телефонов.

Потребность населения в телефонах по поселению составит:

- на первую очередь – 3000 шт.;
- на расчетный срок – 3460 шт.

На первую очередь необходимо:

- перевод аналогового оборудования АТС на цифровое;
- расширение существующих АТС, емкостей которых недостаточно для обеспечения телефонной связью новых абонентов;
- прокладка волоконно-оптической линии связи и установка узла доступа к сети Internet;

В перспективе планируется применение на сельской телефонной сети технологий радиосвязи для предоставления услуг традиционной телефонии и услуг по передаче данных.

3.7.7 Инженерная подготовка территории

В соответствии с архитектурно-планировочными решениями и природно-климатическими условиями рассматриваемой проектом территории муниципального образования предусматриваются следующие мероприятия по инженерной подготовке территории:

- организация и очистка поверхностного стока;
- осушение заболоченных территорий, понижение уровня грунтовых вод;
- благоустройство водотоков и водоемов;
- благоустройство оврагов и крутых склонов.

Организация и очистка поверхностного стока

Своевременное организованное отведение поверхностных сточных вод (дождевых, талых, поливочных) способствует обеспечению надлежащих санитарно-гигиенических условий для эксплуатации поселковых территорий,

наземных и подземных сооружений. Организация поверхностного стока в комплексе с вертикальной планировкой территории является одним из основных мероприятий по инженерной подготовке территории.

Проектом планируется строительство сети ливневой канализации в комплексе с очистными сооружениями поверхностных сточных вод в п. Балакирево. Отведение поверхностных сточных вод с территорий застройки предусматривается путем устройства смешанной системы водоотведения, которая включает в себя как сеть открытых лотков (кюветов), так и закрытых коллекторов.

Закрытые водостоки предусматриваются в районах капитальной и коттеджной застройки, а также на территории промышленных и коммунально-складских зон. Расположение водостоков принято с учетом того, что длина свободного пробега воды по лотку проезжей части улиц от водораздела до первого водоприемного колодца при продольном уклоне до 0,005 равна 150 м, при уклоне более 0,005 – 300 м. Средний диаметр закрытых водостоков принят 0,7 м. Начальная глубина заложения закрытых водостоков принимается не менее глубины промерзания грунта.

В районах индивидуальной застройки, а также на территории зеленых зон предусмотрены открытые водостоки. В качестве открытых водостоков приняты кюветы трапециевидального сечения и лотки. Ширина по дну – 0,5м, глубина – 0,6-1,0м, заложение откосов 1:2. Крепление откосов предусматривается одерновкой.

Открытые водостоки будут выполнять функцию дрена. На участках территории с уклонами более 0,03 во избежание размыва проектируется устройство бетонных лотков прямоугольного сечения. Ширина лотков 0,4-0,6м, глубина – 0,6м.

Трассировка водоотводящей сети производилась с учетом бассейнов стока. Преимущественно водоотвод предусматривается самотеком. Вместе с тем, проектируются один напорный участок дождевой канализационной сети.

Поверхностные сточные воды с территории предусматривается сбрасывать после очистных сооружений ливневой канализации в руч. Терентьевки.

По требованиям, предъявляемым в настоящее время к использованию и охране поверхностных вод, все стоки перед выпуском в водоем должны подвергаться очистке на специальных очистных сооружениях ливневой канализации.

Для распределения и направления дождевого стока на очистные сооружения должны быть предусмотрены распределительные камеры на водостоках. Распределение стоков должно проводиться с учетом того, что очистные сооружения будут принимать наиболее загрязненную часть поверхностного стока, при этом очистке должно подвергаться не менее 70% годового объема поверхностного стока. При этом на очистные сооружения направляется первая, наиболее загрязненная часть стоков. Пиковые расходы, относящиеся к наиболее интенсивной части дождя и наибольшему стоку талых вод, через распределительные камеры сбрасываются без очистки.

Всего предусматривается строительство пяти очистных сооружений дождевой канализации в п. Балакирево. Из них три очистных сооружения дождевой канализации городского значения и два локальных очистных сооружения (колодез-отстойник).

Тип очистных сооружений – секционные закрытого типа с возможностью

наращивания мощности за счет увеличения числа секций, при малых расходах – кассетные. Целесообразность очистных сооружений закрытого типа заключается в том, что СЗЗ сокращается до 50м, что немаловажно в условиях дефицита территориальных ресурсов.

В состав очистных сооружений могут входить следующие модули – горизонтальные отстойники, кассетные съемные фильтры с синтетическим наполнителем (1 ступень), площадной песчано-гравийный фильтр (2 ступень) и пр.

Очищенные до нормативно чистых стоки, возможно использовать для промышленно-технических целей, полива зеленых насаждений.

В проекте дана принципиальная схема отвода и очистки поверхностного стока, соответствующая масштабу и стадии проектирования.

Гидравлические расчеты очистных сооружений, которые включают определение расчетных расходов загрязненной части стока дождевых и талых вод, уточнение границ водосборных площадей, расчетные концентрации загрязнений поверхностных вод, определение степени очистки стоков, должны выполняться отдельной организацией на стадии специального проекта.

Правильно организованная система водоотведения поверхностного стока, дополненная при необходимости локальными дренажами, позволит не допустить подтопления территории, будет способствовать организованному водоотводу поверхностных стоков с проезжих частей, внутриквартальных площадей.

Осушение заболоченных территорий и понижение уровня грунтовых вод

Понижение уровня грунтовых вод намечается осуществить путем строительства дренажной системы в районах капитальной многоэтажной застройки. Предусматривается организация кольцевого дренажа с выпуском дренажных вод в водостоки дождевой канализации. Норма осушения территории под застройку капитального типа, в соответствии со СНиП 2.06.15-85, принимается 2 м.

Осушение на территории усадебной застройки предусматривается открытыми канавами, выполняющими также функцию дождевых коллекторов.

Кроме того, предлагаются следующие мероприятия:

- повышение планировочных отметок на пониженных территориях;
- устройство защитной гидроизоляции заглубленных сооружений, конструкций, подземных коммуникаций;
- устройство отмосток вокруг зданий;
- сооружение пристенных дренажей для зданий и сооружений и сопутствующих дренажей вдоль водонесущих коммуникаций;
- тщательное выполнение работ по строительству водонесущих коммуникаций и правильной их эксплуатации с целью предотвращения постоянных и аварийных утечек;

На заболоченных территориях, вовлекаемых проектным решением в застройку, предусматривается подсыпка территории минеральным грунтом слоем 0,7-1,0 м с предварительным осушением. Осушение заболоченных территорий намечается произвести открытой осушительной сетью канав. Канавы проектируются

трапецеидальной формы с откосами $1 \div 1,5$. Ширина по дну 0,5 м. Глубина канав $0,8 \div 2,0$ м.

Наряду с подсыпкой и осушением осуществляется вертикальная планировка, а так же окультуривание поверхности для создания почвенного слоя.

Благоустройство водотоков и водоёмов

Основным водотоком в поселке является ручей Терентьевка, который играет большую роль в регулировании водного режима территории. В связи с этим предусматриваются следующие мероприятия по улучшению состояния руч. Терентьевки:

- расчистка русла ручья;
- частичное дноуглубление;
- благоустройство береговой полосы;
- соблюдение режима водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

Кроме того, на территории поселения находится пруд. Проектом предусматривается проведение мероприятий по его благоустройству:

- выкос жесткой надводной растительности;
- расчистка ложа пруда и его дноуглубление;
- благоустройство береговой полосы;
- соблюдение режима водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

Благоустройство оврагов и крутых склонов

В западной части территории развит процесс оврагообразования, а также присутствуют участки с уклоном поверхности более 20%. Для стабилизации процесса оврагообразования и укрепления крутых склонов предусматривается проведение следующих мероприятий:

- перехват поверхностного стока у бровки склонов, что позволит предотвратить образование промоин;
- засыпка отвершков и промоин;
- уполаживание и одерновка склонов. При необходимости возможно укрепление склонов габионами или железобетонными ячеистыми плитами (берега руч. Терентьевки);

Ориентировочная площадь проведения противоовражных мероприятий и мероприятий по укреплению крутых склонов составляет 16 га.

3.8 Развитие объектов обеспечения первичных мер пожарной безопасности

Мероприятия по снижению пожарной опасности жилой застройки населенных пунктов поселения

Основными мероприятиями по снижению пожарной опасности жилой и общественной застройки являются:

- возведение зданий и сооружений из негорючих материалов;
- устройство противопожарных стен;
- соблюдение противопожарных разрывов, установленных нормами и правилами по пожарной безопасности;
- обеспечение территории противопожарным водоснабжением от пожарных гидрантов, установленных на водопроводной сети.
- снос ветхих и аварийных зданий
- реконструкция ветхих и аварийных зданий, с использованием современных негорючих материалов и установкой в них систем противопожарной сигнализации и систем автоматического пожаротушения (конкретные мероприятия выбираются на стадии проекта реконструкции здания)
- перевод потребителей сжиженного газа на природный, менее опасный во взрывопожароопасном отношении.

Мероприятия по снижению пожаровзрывоопасности при размещении предприятий в производственных зонах

Основными мероприятиями по снижению пожаровзрывоопасности при размещении предприятий в производственных зонах являются:

- разработка и реализация комплекса организационных и инженерно-технических мероприятий, учитывающих оснащённость и удалённость подразделений пожарной охраны (для предприятий расположенных на расстоянии более 3 км от ближайшего подразделения пожарной охраны необходимо устройство пожарных постов и т.п.);
- взрывоопасные и пожароопасные объекты не следует располагать по отношению к другим производственным зданиям и сооружениям с наветренной стороны для ветров преобладающего направления;
- применение средств автоматической противопожарной защиты (автоматическая пожарная сигнализация, системы автоматического пожаротушения и т.д.);
- обеспечение подъезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям по всей их длине (с одной стороны – при ширине здания или сооружения до 18 метров и с двух сторон – при ширине более 18 м, а также при устройстве замкнутых и полузамкнутых дворов);
- применение негорючих материалов при строительстве зданий и сооружений;
- устройство противопожарных стен;
- соблюдение противопожарных разрывов установленных нормами и правилами по пожарной безопасности;
- обеспечение территории предприятий противопожарным водоснабжением от пожарных гидрантов установленных на водопроводной сети.

Мероприятия по организации противопожарного водоснабжения

Система водоснабжения принимается хозяйственно-питьевая, противопожарная низкого давления с тушением пожаров с помощью автонасосов.

В соответствии со СНиП 2.04.02-84* и СНиП 2.04.01-85* на первую очередь и расчетный срок принимаются:

Таблица 3.9-1 Величины пожарных расходов воды

Наименование	Принятая величина
Количество одновременных наружных пожаров в поселке;	1
расход воды на один наружный пожар;	15 л/с
расход воды на внутренний пожар.	10 л/с

Трехчасовой пожарный запас воды намечается хранить в подземных резервуарах чистой воды, расположенных на площадках насосных станций II-го подъема. Этот запас составляет $(15 \cdot 1 + 10) \cdot 3 \cdot 3.6 = 0,27$ тыс. куб.м.

Общую вместимость водоемов для использования при тушении пожаров необходимо принимать из расчета 3000 м³ воды на 1 км² территории поселения.

Количество и места дислокации подразделений пожарной охраны

Выбор мест дислокации подразделений пожарной охраны осуществлялся на основании СП 11.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения» и «Методических рекомендаций по определению мест размещения подразделений пожарной охраны в населенных пунктах в целях доведения времени прибытия первого подразделения пожарной охраны до нормативных значений».

В настоящее время в поселении функционирует одна пожарная часть на 2 автомобиля. Проектом предлагается реконструкция существующего пожарного депо с расширением до 6 автомобилей.

3.9 Развитие объектов организации благоустройства и озеленения территории

В систему озелененных территорий входят как искусственно созданные: это озеленённые территории общего пользования (скверы, парки, бульвары и др.), озеленённые территории ограниченного пользования (на участках учреждений, на приусадебных участках), озеленённые территории специального назначения (озеленение санитарно-защитных зон, озеленение кладбищ, озеленение водоохранных зон и др.), так и естественные лесные насаждения.

Система зелёных насаждений проектируется в соответствии с общим архитектурно-планировочным решением территории с учётом:

- сохранения и благоустройства существующих зелёных насаждений;
- создания скверов, бульваров;

Зелёные насаждения общего пользования

На территории п. Балакирево проектом предлагается организация следующих зелёных насаждений общего пользования:

- в северной части посёлка, в районе ул. Заводская и ул. Стадионная – спортивного парка – 14 га (расчётный срок, в т.ч. первая очередь – 8 га). В парке организуется спортивная зона со спортивными сооружениями, остальная территория парка озеленяется и благоустраивается: прокладываются пешеходные дорожки,

устраиваются площадки для сезонных сооружений и аттракционов, благоустраивается берег искусственного водоёма.

- бульвара с пешеходной зоной вдоль ул. Октябрьская – 6 га (первая очередь).
- сквера с детским парком в северной части посёлка (в районе ул. Кооперативная) – 8 га (расчётный срок).
- сквера в районе ул. Рабочей – 2 га (расчётный срок).
- озеленение ул. Северной и ул. Победы – 3 га (расчётный срок). Уличное озеленение свяжет в единую систему все проектируемые зелёные насаждения общего пользования, озеленение санитарно-защитных зон, водоохраной зоны руч. Терентьевки, окружающие посёлок лесные массивы.

Общая площадь на расчётный срок составит 33 га. Обеспеченность зелёными насаждениями общего пользования п. Балакирево на расчётный срок составит 34,4 кв. м на 1 жителя (норматив 10,0 кв. м на 1 жителя по СНиП 2.07.01-89* (2008)).

Большое значение в озеленении посёлка должно играть использование малых архитектурных форм, скульптурной пластики. Украшением улиц, скверов являются красиво оформленные партерные и вертикальные посадки, клумбы, газоны, живые изгороди, разнообразные элементы садово-парковой архитектуры.

Ниже приводится перечень древесных и кустарниковых пород, рекомендуемых для озеленения посёлка: различные виды елей, сосен, ива шаровидная, берёза бородавчатая, клён остролистный, липа мелколистная, рябина обыкновенная, тополь берлинский, черёмуха виргинская; акация жёлтая, барбарис Тунберга, боярышник сибирский, свидина, сирень обыкновенная, сирень венгерская, спирея, роза морщинистая и др.

Границы проектируемых зелёных насаждений необходимо закрепить на местности и установить режимы градостроительной деятельности на их территориях.

Озеленение территорий посёлка силами общественных движений, организаций, школ должно вестись в соответствии с планировочной документацией, под контролем специалистов в области озеленения. Недопустимо проведение хаотичных посадок, применение некондиционного посадочного материала, нарушение ассортиментного состава насаждений.

Охрана зелёных насаждений должна осуществляться согласно «Правилам создания, охраны и содержания зелёных насаждений в городах Российской Федерации» (утверждены приказом Госстроя Российской Федерации от 15 декабря 1999 года №153).

Зелёные насаждения ограниченного пользования

Проектом предлагается сохранение, благоустройство существующих насаждений ограниченного пользования (на территории школ, детских садов, на приусадебных участках и т.п.).

Зелёные насаждения специального назначения

На территории поселения от промышленных, коммунальных территорий нет разработанных, научно-обоснованных проектов санитарно-защитных зон.

Для реализации мероприятий по озеленению санитарно-защитных зон

требуется разработка проектов СЗЗ.

Проектом предлагается благоустройство водоохраной зоны р. Терентьевка.

Данным проектом не предусматривается организация на территории посёлка питомника декоративных растений. Посадочный материал можно привозить из питомников г. Владимира, г. Киржача, г. Струнино и других населённых пунктов Владимирской области.

На расчётный срок (2040 год) планируется следующий баланс зелёных насаждений п. Балакирево (га).

Таблица 3.10-1 Баланс зеленых насаждений п. Балакирево

Территория планирования мероприятий	Очередность выполнения мероприятий
Насаждения общего пользования	
Проектируемые зелёные насаждения общего пользования	
Бульвар с пешеходной зоной вдоль ул. Октябрьская	Первая очередь – 6 га
Сквер с детским парком в северной части посёлка	Расчётный срок – 8 га
Сквер в районе ул. Рабочая	Расчётный срок – 2 га
Озеленение ул. Северная и ул. Победы	Расчётный срок – 3 га
Спортивный парк в районе ул. Заводская и ул. Стадионная	Расчётный срок – 14 га, в т.с. первая очередь – 8 га
Итого	Первая очередь – 14 га Расчётный срок – 19 га
Насаждения специального назначения	
СЗЗ промпредприятий, железной дороги, АЗС и др.	Расчётный срок – 65,0 га, в т.ч. первая очередь – 10,0 га
Итого	Расчётный срок – 65,0 га, в т.ч. первая очередь – 10,0 га

Площадь насаждений общего пользования на расчётный срок планируется увеличить до 33 га, обеспеченность – до 34,4 кв. м на одного жителя; на первую очередь площадь проектируемых зелёных насаждений составит 14 га, обеспеченность – 15,4 кв. м на одного жителя.

3.10 Развитие объектов местного традиционного народного художественного творчества

В соответствии с Постановлением Главы администрации Владимирской области от 17.02.2000 N 96 (ред. от 27.11.2002) "О художественно-экспертном совете по народным художественным промыслам", территория муниципального образования «Поселок Балакирево» не входит в перечень мест традиционного бытования народных художественных промыслов Владимирской области. Кроме того, в перечне организаций и мастеров Владимирской области, выпускающих изделия народных художественных промыслов и сувенирную продукцию, отсутствуют сведения об организациях и мастерах п. Балакирево.

Таким образом, развития объектов местного традиционного народного художественного творчества на территории муниципального образования не предполагается.

3.11 Охрана окружающей среды

3.11.1 Охрана воздушного бассейна

На первую очередь проблема охраны атмосферного воздуха сводится к решению следующих задач:

- внедрение новых (более совершенных и безопасных) технологических процессов, установка и совершенствование существующих газоочистных и пылеулавливающих установок исключающих выделение в атмосферу вредных веществ.
- разработка проектов ПДВ на всех предприятиях поселения.
- разработка проектов санитарно-защитных зон (СЗЗ) на всех предприятиях поселения. Обеспечение нормируемых санитарно-защитных зон при размещении новых и реконструкции (техническом перевооружении) существующих производств, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
- организация системы мониторинга за состоянием атмосферного воздуха, установка нескольких стационарных и передвижных постов наблюдения: в южной части п. Балакирево по ул. Северная (см. «Карту инженерной подготовки территории и охраны окружающей среды...») и на пересечении ул. Больничная и ул. 60 лет Октября.
- расширения площадей декоративных насаждений, состоящих из достаточно газоустойчивых растений. Создание зеленых защитных полос вдоль автомобильных дорог и озеленение улиц и санитарно-защитных зон.
- газификация всех объектов теплоснабжения.

3.11.2 Охрана водных ресурсов

Планировочные решения, предлагаемые проектом (реконструкция очистных сооружений канализации, реконструкция насосных станций и т.д.) направлены на значительное сокращение загрязнения водотоков, на улучшение экологического состояния природной среды.

Чрезвычайно важным мероприятием по охране поверхностных вод является организация водоохранных зон и прибрежных защитных полос вдоль рек.

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы устанавливаются в соответствии с «Водным кодексом Российской Федерации».

Минимальная ширина прибрежных защитных полос вдоль реки и пруда, в зависимости от угодий, прилегающих к водотоку, и, в зависимости от крутизны склонов, устанавливается от 30 до 50 м.

Водоохранная зона ручья Терентьевки составляет 50 метров. Ширина водоохраной зоны пруда устанавливается в размере пятидесяти метров.

В пределах водоохранных зон (ВОЗ) и ПЗП вводится особый режим хозяйствования. В пределах ВОЗ запрещается:

- использование сточных вод для удобрений 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.

В границах ВОЗ допускаются проектирование, размещение, 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.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными ограничениями водоохранных зон запрещается:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

В целях охраны и рационального использования водных ресурсов проектом предусматривается:

- организация и обустройство водоохранных зон и прибрежных защитных полос;
- организация регулярного гидромониторинга поверхностных водных объектов;
- проведение гидрогеологических изысканий с утверждением запасов подземных вод;
- разработка проекта определения границ (II и III-го поясов) зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- приведение зон санитарной охраны водопроводов хозяйственно-питьевого назначения в соответствие с СанПиН 2.1.4.1110-02.
- строительство ливневой канализации с очистными сооружениями (см. раздел «Инженерная подготовка территории»);
- благоустройство и расчистка русел рек, ручьев и пруда;
- реконструкция существующих сетей (см. раздел «Водоснабжение» и «Водоотведение»);
- строительство новых сетей водоотведения;
- реконструкция канализационных очистных сооружений, доведение степени очистки сточных вод до нормативных.

3.11.3 Мероприятия по защите населения от шума и вибраций

Для решения проблемы снижения уровня транспортного и технологического шума на территории муниципального образования «Поселок Балакирево» возможны

мероприятия технологического характера.

К технологическим мероприятиям относятся:

- установка шумозащитных окон;
- использование шумоизолирующих наружных материалов при строительстве домов;
- устройство шумозащитных сооружений (заборов, экранов);

Установка шумозащитных окон

- необходимо для домов расположенных вдоль ул. Северная;

Устройство шумозащитных сооружений (заборов, экранов)

- устройство шумозащитного экрана вдоль железной дороги, общая длина 850м;
- устройство шумозащитного забора по периметру тяговой подстанции «Балакирево», длина 570м;

Снижение уровня вибрационных нагрузок

Для определения вибрационных нагрузок на жилые здания, создаваемых поездами, проходящими по железной дороге, необходимо проведение обследования для определения дальности и мощности распространения вибрационных волн.

В случае превышения допустимых значений, помимо установки шумозащитных экранов, необходимо проведение противовибрационных мероприятий. Для снижения воздействия вибрации рекомендуется создание вдоль железной дороги виброзащитного экрана, который представляет собой траншею шириной 0,5 м и глубиной 3 м, заполненную зернистым материалом (щебень, гравий) или материалом с существенно отличной от основного грунта плотностью (шлак, аглопорит), защитный экран рекомендуется устраивать как можно ближе к источнику вибрации.

3.11.4 Санитарная очистка территории

Очистка территорий населенных пунктов – одно из важнейших мероприятий, обеспечивающих экологическое и санитарно-эпидемиологическое благополучие населения и охрану окружающей среды.

Генеральная схема очистки – проект, направленный на решение комплекса работ по организации, сбору, удалению, обезвреживанию бытовых отходов и уборке территорий.

С учетом прогнозируемого развития экономики и достижения средних темпов экономического роста и в соответствии с предложениями Генерального плана ожидается повышение уровня жизни населения и, как следствие, стабилизация, а затем рост численности населения к 2030 году до 9,1 тыс. чел, а к 2040 году – до 9,6 тыс. чел.

Таблица 3.12-1 Расчет объема образования отходов ТБО

Показатели	Исходный год	Первая очередь	Расчетный срок
Численность населения (тыс. человек)*	9,3	9,1	9,6
Норма накопления ТБО на 1 человека, кг/год	230	250	270
Количество отходов, тыс. т/год	2,16	2,28	2,59

Норма накопления отходов на 1 человека, м3/год	2,2	2,4	2,6
Объем отходов, тыс. м3/год	20,7	21,8	24,9

*Численность населения является одним из основных факторов, определяющих объем работ по сбору и удалению ТБО, а также выбор оптимального варианта обезвреживания

По оценкам экспертов, более 60 % бытовых отходов – это потенциальное вторичное сырье, которое можно переработать и с выгодой реализовать. Еще около 30 % - это органические отходы, которые можно превратить в компост.

Твердые бытовые отходы – это богатый источник вторичных ресурсов (в том числе черных, цветных, редких и рассеянных металлов), а также "бесплатный" энергоноситель, так как бытовой мусор – возобновляемое углеродсодержащее энергетическое сырье для топливной энергетики. Однако для любого района и населенного пункта проблема удаления или обезвреживания твердых бытовых отходов всегда является в первую очередь проблемой экологической. Весьма важно, чтобы процессы утилизации бытовых отходов не нарушали экологическую безопасность, а также условия жизни населения в целом.

Ниже представлены проектные предложения по организации управления отходами.

Мероприятия по санитарной очистке должны обеспечивать организацию рациональной системы сбора, хранения, регулярного вывоза отходов и уборки территорий.

Проектом предлагаются следующие мероприятия:

- внедрение ресурсосберегающих технологий, обеспечивающих сокращение промышленных отходов и уменьшение площадей, занимаемых под их складирование;
- разработка и внедрение Схемы санитарной очистки МО «Поселок Балакирево» от твёрдых бытовых отходов (первая очередь);
- на промышленных предприятиях необходимо усовершенствовать технологические процессы, чтобы свести образование отходов к минимуму. Технологические схемы сотрудничающих предприятий подбираются, насколько возможно таким образом, чтобы отходы или побочные продукты одного выступали в качестве сырья или полуфабриката для другого, что уменьшает, а в некоторых случаях может полностью решить проблему промышленных отходов. При строительстве любого нового промышленного предприятия необходимо четко представлять количество и состав образующихся отходов, а также возможные методы утилизации.

3.12 Развитие лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного значения

На территории МО «Поселок Балакирево» отсутствуют лечебно-оздоровительные местности и курорты местного значения. На расчетный срок создания лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного значения не предполагается.

3.13 Развитие сельскохозяйственного производства и малого

предпринимательства

Развития сельскохозяйственного производства на территории п. Балакирево на расчетный срок проектом не предусматривается.

Мероприятия по развитию малого предпринимательства включают следующие:

- разработка программы развития малого предпринимательства на территории МО «Поселок Балакирево»;
- создание условий для развития субъектов малого предпринимательства;
- строительство бизнес-инкубатора для поддержки субъектов малого предпринимательства.

3.14 Создание и развитие мест массового отдыха

Проектом выявлены территории, благоприятные для развития мест массового кратковременного отдыха населения:

- территория вокруг пруда в северной части п. Балакирево;
- проектируемые зеленые насаждения общего пользования возле территории завода;
- зеленая зона п. Балакирево (земли лесного фонда).

4 Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Источники природных чрезвычайных ситуаций

- метеорологические: сильный ветер, продолжительный дождь (ливень), гроза, град, туман, заморозок, сильный снегопад, сильная метель, гололед,;
- гидрологические: весеннее половодье;
- природные пожары: лесной пожар, торфяной пожар.

В таблице представлены природные опасные явления, возникновение которых возможно на территории района.

Таблица 3.15-1 Характеристика опасных природных явлений

№ п/п	Виды опасных явлений	Интенсивность	Средний период повторяемости	Район вероятных очагов возникновения ЧС
1	Сильный ветер	Скорость при порывах 25 м/сек	1 раз в 3-5 лет	На всей территории поселения
2	Продолжительный дождь (ливень)	120 мм и более за 12 часов и менее	1 раз в 3-5 лет	На всей территории поселения
3	Гроза		Ежегодно	На всей территории поселения
4	Град	размер 20 мм и более	1 раз в 3-5 лет	На всей территории поселения
5	Туман	видимость менее 100 м	1 раз в 5 лет	На всей территории поселения
6	Заморозок	снижение температуры на поверхности почвы до -3°C и ниже	1 раз в 3-5 лет	На всей территории поселения
7	Сильный снегопад	20 мм и более за 12 часов и менее	1 раз в 9-10 лет	На всей территории поселения
8	Сложное отложение (гололед и изморось, изморось и мокрый снег, гололед и мокрый снег)	Толщина отложения 20 мм и более с любой продолжительностью	1 раз в 9-10 лет	На всей территории поселения
9	Сильный мороз	Минимальная температура -40 °C и ниже	1 раз в 2-3 года	На всей территории поселения

Подробно все возможные на территории поселения чрезвычайные ситуации природного характера рассмотрены в разделе «Чрезвычайные ситуации природного характера».

Источники техногенных чрезвычайных ситуаций

- транспортные аварии (катастрофы);
- аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения;
- аварии на взрывопожароопасных объектах.

Подробно все возможные на территории поселения чрезвычайные ситуации техногенного характера рассмотрены в разделе «Чрезвычайные ситуации техногенного характера».

4.1 Чрезвычайные ситуации природного характера

Сильный ветер

Распространяются на всей территории поселения. Характеризуются скоростью при порывах 25 м/с и более. Вызывает разрушение построек, повреждение воздушных линий связи, электропередач, повал деревьев, нагон воды, повреждение сельскохозяйственных культур, перенос почвы, снега, затруднения в работе транспорта, строительства.

Продолжительный дождь (ливень)

Распространяется на всей территории поселения. Характеризуется выпадением осадков 120 мм и более за 12 часов и менее. Происходит размыв почв, дорог, возникновение текучего состояния почвы. Повреждение сельскохозяйственных культур, затруднения в работе транспорта и проведении наружных работ, возможны аварии на инженерных коммуникациях. Возможно возникновение дождевого паводка.

Гроза

Возможно проявление на всей территории поселения. Средняя частота возникновения составляет 20-24 дней в году. С грозами связаны гибель людей и животных, поражение посевов и садов, лесные пожары на огромных территориях, особенно в засушливые сезоны, нарушения на линиях электропередач и связи. Грозы обычно сопровождаются ливнями, градобитиями, пожарами, резкими усилениями ветра.

Град

Возможно проявление на всей территории поселения. Наибольшую опасность представляет в населенном пункте. Частота града размером 20 мм и более составляет менее 1 дня в году. В результате града может произойти разрушение остекления, повреждение строений.

Туман

Проявляется по всей территории поселения. Основную опасность представляет на территории населенного пункта, трассах автомобильных дорог. В среднем частота возникновения тумана на территории поселения составляет 25-30 дней в году.

Сильный снегопад

Распространяется на всей территории поселения. Характеризуется выпадением осадков 20 мм и более за 12 часов и менее. В среднем возникает 1 раз в 9-10 лет. Вызывает обрыв воздушных линий электропередач и связи, затрудняет работу транспорта.

Сильная метель

Распространяется на всей территории поселения. В среднем частота возникновения этого опасного явления составляет 10-15 дней в году. Характеризуется сильной ветровой и снеговой нагрузкой, образованием снежных заносов. Вызывает обрыв воздушных линий электропередач и связи, нарушения в работе транспорта.

Гололед

Проявляется на всей территории поселения. Наибольшую опасность представляет в населенных пунктах и трассах воздушных линий электропередач. Раз

в 9-10 лет возможно образование отложений толщиной 20 мм и более. Гололедные отложения создают дополнительную нагрузку на ЛЭП, увеличивая вероятность их обрыва, повышают риск возникновения дорожно-транспортных происшествий.

Для минимизации ущерба причиняемого неблагоприятными метеорологическими явлениями проектом определены следующие организационные мероприятия:

- организация круглосуточного дежурства на районных узлах связи, приведение в готовность средств оповещения населения, информирование населения о действиях во время ЧС.
- контроль над состоянием и своевременное восстановление деятельности жизнеобеспечивающих объектов энерго-, тепло- и водоснабжения, ремонт инженерных коммуникаций, линий электропередач и связи замена воздушных линий электропередач и связи на кабельные линии.

Обеспечение нормального функционирования транспортных путей: организация метелезащиты и ветрозащиты путей сообщения и наземных инженерно-коммуникационных систем, подсыпка песка на проезжие части для предотвращения дорожно-транспортных происшествий происходящих вследствие гололеда, своевременная организация контроля над транспортными потоками.

4.2 Чрезвычайные ситуации техногенного характера

Аварии на транспорте

Основными причинами возникновения дорожно-транспортных происшествий в муниципальном образовании являются:

- нарушение правил дорожного движения;
- неровное покрытие с дефектами, отсутствие горизонтальной разметки и ограждений на опасных участках;
- недостаточное освещение дорог;
- качество покрытий – низкое сцепление, особенно зимой и др. факторы.

В данной ситуации повышается вероятность аварий при транспортировке опасных грузов. Аварийность автотранспорта с цистернами при перевозках опасных грузов принимается равной $6 \cdot 10^{-7}$ аварий на 1 км пути. Подобные аварии приводят, в случаях разрушения или разгерметизации цистерны, к чрезвычайным ситуациям загрязняющими окружающую среду вредными веществами, ставя под угрозу не только водителей транспортного средства перевозящего опасный груз, но и жизни других находящихся в непосредственной близости людей. Емкость автомобильных цистерн для перевозки опасных грузов колеблется от 4 до 30 м³. Радиусы зон поражения для некоторых, наиболее часто перевозимых опасных веществ, приведены в таблицах.

Таблица 4.2-1 Взрывопожароопасные вещества при транспортировке автотранспортом

Вещество	Масса вещества, кг	Пожар разлития			Масса вещества участвующего в пожаре по типу «огненный шар», кг	Огненный шар	
		Радиус пролива, м	Площадь разлива, м ²	Безопасное расстояние, м		Радиус огненного шара, м	Безопасное расстояние, м
Бензин	15000	11,1	388,1	29	9000	52,3	275
Мазут	15000	9,7	295,57	26			

Таблица 4.2-2 Радиусы зон поражения

Вещество	Масса, кг	Зона разрушения зданий, м				Зоны поражения людей, м			
		Полные	Сильные	Средние	Слабые	99%	50%	10%	1%
Бензин	1500	43	53	75,7	147,5	19,8	51,9	88,1	135,8
Мазут	1500	41,9	51,6	73,6	145,5	18,7	49,2	83,5	128,7

Аварии на АЗС

Особенности конструкции и технологического процесса АЗС практически исключают выброс нефтепродуктов из емкостей хранения в окружающую среду, однако в процессе эксплуатации возможны локальные ЧС связанные с:

- Переливом нефтепродукта в бензобак автомобиля из-за отказа автоматики;
- Разъединением соединительных трубопроводов «автоцистерна-резервуар»;
- Разгерметизацией цистерны в результате транспортной аварии;
- Разгерметизацией сливной муфты при приеме нефтепродуктов из автоцистерны.

В таблице представлены результаты расчета вероятностей возникновения чрезвычайных ситуаций на АЗС для различных видов аварий.

Таблица 4.2-3 Риск возникновения ЧС на АЗС

№ п/п	Сценарий развития аварийной ситуации	Риск возникновения аварии
1	Разгерметизация автоцистерны:	
	с образованием пролива нефтепродукта	$6,3 \cdot 10^{-6}$
	с возникновением пожара пролива нефтепродукта.	$3,7 \cdot 10^{-8}$
2	Разъединение соединительных трубопроводов «автоцистерна-резервуар»:	
	с образованием пролива нефтепродукта	$9,5 \cdot 10^{-3}$
	с возникновением пожара пролива нефтепродукта.	$5 \cdot 10^{-4}$
3	Разгерметизация сливной муфты при приеме нефтепродуктов из АЦ:	
	с образованием пролива нефтепродукта	$3,8 \cdot 10^{-4}$
	с возникновением пожара пролива нефтепродукта	$2 \cdot 10^{-5}$
4	Перелив нефтепродукта при заполнении топливного бака автомобиля из-за отказа автоматики ТРК:	
	с образованием пролива нефтепродукта	$4,8 \cdot 10^{-6}$
	с возникновением пожара пролива нефтепродукта.	$2,5 \cdot 10^{-7}$

Учитывая высокую повторяемость технологических процессов на АЗС, частота возникновения той или иной аварийной ситуации может достигать 5 в год, поэтому на всех автозаправочных станциях необходима разработка планов по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов, а также строгое

соблюдение технологических регламентов.

Перевозка опасных грузов железнодорожным транспортом

По территории поселения проходит железнодорожная магистраль. По железной дороге происходит перевозка опасных грузов. Согласно статистическим данным условные вероятности аварий при транспортировке опасных грузов железнодорожным транспортом имеют оценки, представленные в таблице:

Таблица 4.2-4 Вероятности ЧС на железнодорожном транспорте

Вид аварии	Значение вероятностей
Авария с грузовым железнодорожным составом, W_1	0,05...0,085
Разрушение цистерны с опасным грузом, W_2	0,08...0,09
Возгорание опасного груза, W_3	0,2...0,25

Таким образом, вероятность выброса (разлива) опасного груза колеблется от $4,0 \cdot 10^{-3}$... $7,7 \cdot 10^{-3}$. Вероятность возникновения при этом пожара $8,0 \cdot 10^{-4}$... $1,9 \cdot 10^{-3}$.

Согласно статистическим данным 96% аварий происходит при транспортировке нефтепродуктов, 4% - при транспортировке АХОВ.

Радиусы зон поражения для некоторых, наиболее часто перевозимых опасных веществ, приведены в таблицах:

Таблица 4.2-5 Токсичные вещества при транспортировке железнодорожным транспортом

Вещество	Масса, кг	Радиусы зон поражения, км		Площадь зон поражения, км ²	
		Зона фактического заражения	Зона возможного заражения	Зона фактического заражения	Зона возможного заражения
Хлор	48000	0,8	5,0	2,02	78,4

Таблица 4.2-6 Взрыв ТВС при транспортировке железнодорожным транспортом

Вещество	Масса, кг	Зона разрушения зданий, м				Зоны поражения людей, м			
		полные	сильные	средние	слабые	99%	50%	10%	1%
Бензин	48000 (4800)	63,3	77,9	111,2	216,6	42,7	108,7	175,6	261,5

Таблица 4.2-7 Взрывопожароопасные вещества при транспортировке железнодорожным транспортом

Вещество	Масса вещества участвующего в пожаре разлития, кг	Пожар разлития			Масса вещества участвующего в пожаре по типу «огненный шар», кг	Огненный шар	
		расстояние от центра пожара (радиус пролива), м	площадь разлива, м ²	безопасное расстояние, м		радиус огненного шара, м	безопасное расстояние, м
Бензин	48000	19,8	1241	39	28800	76,5	400

Мероприятия по предупреждению ЧС на железнодорожном транспорте:

- пропуск, обработка и отстой поездов с опасными грузами должны осуществляться только по обходам. Площадки для перекачки этих грузов и железнодорожные пути для накопления их должны быть удалены на 250 м от жилых домов, производственных и складских зданий, от мест стоянки других поездов.
- оборудование железнодорожных станций области, принимающих опасные грузы системой оповещения и системой постановки водяных завес.
- защита путей от снеготаносов и обледенения путем устройства лесонасаждений, постановкой постоянных заборов или переносных решетчатых щитов.

Аварии на системах жизнеобеспечения

Водоснабжение в поселении обеспечивается от 6 водозаборных сооружений с использованием глубинных насосов (3 скважины находятся за территорией поселения, 3 на территории промзоны). Возникновение аварийных ситуаций на водозаборах или магистральных водоводах может создать угрозу нормальной жизнедеятельности населения в поселении, вызвать остановку производства, снижение пожарной безопасности.

Теплоснабжение в поселении производится от газовой котельной расположенной на заводе.

В случае аварии на котельных возможны взрывы и пожары локального характера и поражения обслуживающего персонала.

5 Перечень мероприятий по территориальному планированию и планируемых объектов капитального строительства местного значения

5.1 Мероприятия по развитию учреждений и предприятий обслуживания

Таблица 5.1-1 Мероприятия по развитию учреждений и предприятий обслуживания

№ пп	Перечень мероприятий и планируемых объектов капитального строительства местного значения	Последовательность выполнения мероприятий
1	<i>Жилищный фонд и жилищное строительство</i>	
1.1	Строительство жилищного фонда для обеспечения малоимущих граждан, проживающих в городском поселении и нуждающихся в улучшении жилищных условий – не менее 4650 м ²	Расчетный срок
1.2	Разработка проекта реконструкции многоквартирных жилых зданий, возведенных до 1975 г.	Первая очередь
1.3	Проведение работ по реконструкции многоквартирных жилых зданий, возведенных до 1975 г.	Расчетный срок
1.4	Проведение текущего и капитального ремонта многоквартирных жилых зданий	Первая очередь, расчетный срок
1.5	Разработка проектов планировки на территории нового жилищного строительства	Первая очередь
1.6	Выделение земельных участков под застройку, в том числе:	
1.6.1	- под среднеэтажную многоквартирную застройку (4-5 этажей) – 0,65 га	Первая очередь
1.6.2	- под малоэтажную многоквартирную застройку (2-3 этажа) – 4,0 га	Расчетный срок
1.6.3	- под индивидуальное жилищное строительство – 10,6 га	Первая очередь
1.6.4	- под индивидуальное жилищное строительство – 6,0 га	Расчетный срок
1.6.5	- под коттеджную застройку – 5,9 га	Расчетный срок
1.7	Корректировка правил землепользования и застройки в соответствии с утвержденным генеральным планом МО «Поселок Балакирево»	Первая очередь
2	<i>Физическая культура и массовый спорт</i>	
2.1	Проведение текущего и капитального ремонта, реконструкция и модернизация зданий и сооружений учреждений физической культуры и спорта	Первая очередь, расчетный срок
2.2	Проектирование физкультурно-оздоровительного комплекса, совмещенного с бассейном	Первая очередь
2.3	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса, совмещенного с бассейном	Расчетный срок
2.4	Благоустройство территории лыжного стадиона и лыжной трассы	Первая очередь
3	<i>Организация досуга, обеспечение услугами культуры. Библиотечное обслуживание</i>	
3.1	Доведение показателя обновления библиотечных фондов до 250 книг на 1 тыс. жителей	Первая очередь, расчетный срок
3.2	Текущий и капитальный ремонт, реконструкция и модернизация существующих учреждений культуры	
3.3	Резервирование участка под муниципальные нужды – п. Балакирево, ул. 60 лет Октября, д. 46 – в целях строительства специализированного здания библиотеки	Первая очередь
3.4	Выкуп участка под муниципальные нужды – в целях строительства специализированного здания библиотеки	Расчетный срок
3.5	Проектирование и строительство здания библиотеки	Расчетный срок

№ пп	Перечень мероприятий и планируемых объектов капитального строительства местного значения	Последовательность выполнения мероприятий
3.6	Создание учреждения культуры на пересечении ул. Лесной и ул. 60 лет Октября	Расчетный срок
4	<i>Общественное питание, торговля, бытовое обслуживание</i>	
4.1	Предоставление земельных участков в целях создания объектов недвижимости – предприятий торговли (Юго-Западный квартал)	Расчетный срок
4.2	Предоставление земельных участков в целях создания объектов недвижимости – предприятий общественного питания (Юго-Западный квартал)	Расчетный срок
4.3	Предоставление земельных участков в целях создания объектов недвижимости – предприятий торговли (ул. Больничная, на месте библиотеки)	Расчетный срок
4.4	Предоставление земельных участков в целях создания объектов недвижимости – предприятий торговли (западная часть поселка)	Расчетный срок
4.5	Предоставление земельных участков в целях создания объектов недвижимости – предприятий общественного питания (западная часть поселка)	Расчетный срок
4.6	Предоставление земельных участков в целях создания объектов недвижимости – предприятий общественного питания (ул. Северная)	Расчетный срок
4.7	Организация мини-гостиницы в составе проектируемого бизнес-инкубатора	Расчетный срок
4.8	Предоставление земельных участков в целях создания объектов недвижимости – бань, химчисток, прачечных в проектируемых коммунально-складских зонах	Расчетный срок
4.9	Организация банно-оздоровительного комплекса в квартале, ограниченном ул. Больничной, ул. Северной, ул. 60 лет Октября и ул. Лесной	Первая очередь

Таблица 5.1-2 Мероприятия по развитию учреждений и предприятий обслуживания местного значения Александровского района ¹

№ пп	Перечень мероприятий и планируемых объектов капитального строительства местного значения	Последовательность выполнения мероприятий
1	<i>Учреждения здравоохранения</i>	
1.1	Резервирование земельных участков для муниципальных нужд – под расширение территории ММУ «Балакиревская городская поликлиника» и строительства специализированных зданий (ул. Лесная д. 2 и д. 6)	Первая очередь
1.2	Выкуп земельных участков, зарезервированных для муниципальных нужд – под расширение территории ММУ «Балакиревская городская поликлиника» и строительства специализированных зданий (ул. Лесная д. 2 и д. 6)	Расчетный срок
1.3	Проектирование и строительство специализированных зданий здравоохранения	Расчетный срок

¹ Приводится в информационных целях и не является утверждаемой частью настоящего генерального плана

5.2 Мероприятия по развитию улично-дорожной сети и объектов транспортной инфраструктуры

Таблица 5.2-1 Мероприятия по развитию улично-дорожной сети и объектов транспортной инфраструктуры местного значения поселения

Мероприятия территориального планирования и планируемые объекты капитального строительства	Территория планирования мероприятий	Последовательность выполнения мероприятий
Размещение планируемых объектов капитального строительства в области транспорта		
Мероприятия в сфере совершенствования улично-дорожной сети		
Строительство улично-дорожной сети на территории населенных пунктов	Строительство ул. Вокзальная (от ул. Лесная до ул. Октябрьская), протяженность – 0,3 км	Первая очередь
	Строительство ул. Вокзальная вдоль МДОУ №3, протяженность – 0,2 км	Первая очередь
	Строительство ул. Больничная до ул. Вокзальная, протяженность – 0,1 км	Первая очередь
	Строительство новой улично-дорожной сети в южной части поселка со строительством новой индивидуальной усадебной застройкой	Первая очередь
	Строительство автомобильных дорог местного значения поселения (по параметрам главных улиц) от ул. Московская вдоль СНТ «СПСК Слобода», протяженность – 1,0 км	Расчетный срок
	Строительство автомобильных дорог местного значения поселения (по параметрам главных улиц) от ул. Северная вдоль промышленных предприятий (в северной части поселка), протяженность – 0,5 км	Расчетный срок
	Строительство новых улично-дорожной сетей в западной, восточной и южной частях поселка	Расчетный срок
1.2 Мероприятия в сфере совершенствования пассажирского транспорта		
Строительство автобусных остановок	на ул. Восточная	Расчетный срок
	на ул. Рабочая	Расчетный срок

Таблица 5.2-2 Мероприятия по развитию объектов транспортной инфраструктуры местного значения Александровского района ²

№ п/п	Мероприятия территориального планирования и планируемые объекты капитального строительства	Местоположение	Последовательность выполнения мероприятий
Размещение планируемых объектов капитального строительства и проведение мероприятий территориального планирования в области транспортной инфраструктуры			
1.	Строительство автомобильной дороги местного значения муниципального района	а/д Балакирево – Копылиха	Расчетный срок
		а/д Балакирево – Сивково	Расчетный срок

² Приводится в информационных целях и не является утверждаемой частью настоящего генерального плана

5.3 Мероприятия по развитию объектов инженерной инфраструктуры

Таблица 5.3-1 Мероприятия по развитию объектов инженерной инфраструктуры

№ пп	Перечень мероприятий	Последовательность выполнения мероприятий
1	Водоснабжение	
1.1	Строительство скважины производительностью 0,5-0,7 тыс. куб. м/сут на Рюминском водозаборе (утвержденный запас 13 тыс. куб. м/сут.)	Расчетный срок
1.2	Реконструкция существующих водозаборных скважин	Первая очередь
1.3	Реконструкция изношенных сетей водоснабжения	Первая очередь
1.4	Строительство сетей водоснабжения (9,4 км)	Первая очередь
1.5	Строительство сетей водоснабжения (1,6 км)	Расчетный срок
1.6	Модернизация сетей холодного водоснабжения Ø300 от ул. Строительная д.3 до ул. Садовая д.10 с ремонтом колодцев - 280 м	Первая очередь (2021 г.)
1.7	Модернизация трубопровода холодного водоснабжения по адресу: Заводская д.7 Ø200 (за домом вдоль пруда) - 300м	Первая очередь (2022 г.)
1.8	Модернизация трубопровода холодного водоснабжения Ø100 от ООО "ВИМ КАБЕЛЬ" по ул. Северная, ул. Кооперативная до ул.60 лет Октября д.10 - 830м	Первая очередь (2023 г.)
1.9	Модернизация трубопровода холодного водоснабжения Ø50 от ВК 177 до Юго-Западный д.15 - 70 м.	Первая очередь (2024 г.)
2	Водоотведение	
2.1	Реконструкция существующих канализационных очистных сооружений	Первая очередь
2.2	Реконструкция изношенных сетей водоотведения	Первая очередь
2.3	Строительство новых сетей водоотведения (2,5 км)	Первая очередь
2.4	Строительство новых сетей водоотведения (0,5 км)	Расчетный срок
2.5	Реконструкция канализационных насосных станций	Первая очередь
2.6	Строительство 3 канализационных насосных станций	Расчетный срок
2.7	Модернизация канализационного коллектора по ул. Лесная Ø500 - 400 м	Первая очередь (2021 г.)
2.8	Модернизация напорного коллектора от 60 лет Октября д.4 до ул. Вокзальная (автостоянка) Ø250 мм – 450 м	Первая очередь (2022 г.)
2.9	Модернизация сетей водоотведения Ø150 от ул. Школьная д.22 до школы № 37 – 100 м	Первая очередь (2023 г.)
2.10	Модернизация сетей водоотведения Ø159 от кв-л Центральный д.4 до канализационного колодца около ул. Лесная д. 24 - 210 м	Первая очередь (2024 г.)
3	Инженерная подготовка территории	
3.1	Реконструкция закрытых водотоков – 1,35 км	Первая очередь
3.2	Устройство закрытых водостоков – 4,54 км	Первая очередь
3.3	Устройство закрытых водостоков – 0,74 км	Расчетный срок
3.4	Устройство открытых водостоков – 7,97 км	Первая очередь
3.5	Устройство открытых водостоков – 4,36 км	Расчетный срок
3.6	Устройство напорных коллекторов – 0,08 км	Расчетный срок
3.7	Строительство насосной станции	Расчетный срок
3.8	Строительство камеры гашения	Расчетный срок
3.9	Строительство 3 очистных сооружений дождевой канализации	Первая очередь
3.10	Строительство 2 локальных очистных сооружений (колодец-отстойник)	Расчетный срок
3.11	Благоустройство водотоков – 0,28 км	Первая очередь

№ пп	Перечень мероприятий	Последовательность выполнения мероприятий
3.12	Благоустройство водотоков – 0,53 км	Расчетный срок
3.13	Благоустройство водоемов – 2,3 га	Первая очередь
3.14	Благоустройство оврагов и крутых склонов – 0,04 га	Первая очередь
3.15	Осушение заболоченных территорий, понижение уровня грунтовых вод – 0,5 га	Первая очередь
3.16	Осушение заболоченных территорий, понижение уровня грунтовых вод – 0,7 га	Расчетный срок
4	Электроснабжение	
4.1	Прокладка 3,1 км КЛ 10 кВ	Первая очередь
4.2	Строительство 5 трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ	Первая очередь
4.3	Прокладка 0,6 км КЛ 10 кВ	Расчетный срок
4.4	Строительство 5 трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ	Расчетный срок
5	Газоснабжение	
5.1	Строительство 1,5 км газопроводов высокого давления	Первая очередь
5.2	Строительство 4 ГРП	Первая очередь
5.3	Строительство 1,1 км газопроводов высокого давления	Расчетный срок
5.4	Строительство 2 ГРП	Расчетный срок
6	Теплоснабжение	
6.1	Капитальный ремонт сетей отопления от ТК 45 ул.60 лет Октября д.5 до ул.60 лет Октября д.9 Ду89	Первая очередь (2020 г.)
6.2	Капитальный ремонт сети отопления от ТК 122 до кв-ла Юго-Западный д.9 Ду89	Первая очередь (2020 г.)
6.3	Капитальный ремонт сети отопления от ТК 64 до ул. Вокзальная д.14 Ду89	Первая очередь (2020 г.)
6.4	Модернизация сетей отопления Ø325 и ГВС Ø273 Ø159 от ТК 16 (территория ОАО БМЗ) под дорогой, ул. Северная - 50 м	Первая очередь (2021 г.)
6.5	Модернизация сетей отопления Ø219 от ТК 125 до кв-ла Юго-Западный д.19 (за домом кв-л Юго-Западный д.22 воздушной прокладкой) – 150 м	Первая очередь (2022 г.)
6.6	Модернизация сетей отопления Ø 133 от ТК 111 ул. Совхозная ТК 115 (школа №37) – 240 м	Первая очередь (2023 г.)
6.7	Модернизация сетей отопления Ø273 от ТК 103 вдоль дома Юго-Западный д.16 – 130 м	Первая очередь (2024 г.)
6.8	Капитальный ремонт сетей горячего водоснабжения от ТК 45 ул.60 лет Октября д.5 до ул.60 лет Октября д.9 Ду57 (пр.), Ду57 (обр.)	Первая очередь (2020 г.)
6.9	Капитальный ремонт сети горячего водоснабжения от ТК 122 до кв-ла Юго-Западный д.9 Ду57 (пр.) Ду57 (обр.)	Первая очередь (2020 г.)
6.10	Капитальный ремонт сетей горячего водоснабжения от ТК 64 до ул. Вокзальная д.14 Ду57 (пр.) Ду57 (обр.)	Первая очередь (2020 г.)
6.11	Капитальный ремонт сетей горячего водоснабжения от ТК 124 до кв-ла Юго-Западный д.10 Ду57 (пр.) Ду57 (обр.)	Первая очередь (2020 г.)
6.12	Модернизация трубопровода горячего водоснабжения по адресу кв-л Юго-Западный, д.14	Первая очередь (2020 г.)
6.13	Установка прибора учета тепловой энергии в котельной	Первая очередь (2020 г.)
6.14	Модернизация сетей ГВС Ø159 Ø100 от ТК 125 до кв-ла Юго-Западный д.19 (за домом кв-л Юго-Западный д.22 воздушной прокладкой) – 150 м	Первая очередь (2022 г.)
6.15	Модернизация сетей горячего водоснабжения Ø133пр. Ø89обр. от ТК 111 ул. Совхозная ТК 115 (школа № 37) – 240 м	Первая очередь (2023 г.)
6.16	Модернизация сетей ГВС Ø273пр. Ø159 обр. от ТК 103 вдоль дома Юго-Западный д.16 – 130 м	Первая очередь (2024 г.)
6.17	Модернизация газовых горелок на водогрейном котле КВГМ 20 с заменой автоматики	Первая очередь (2021 г.)
7	Связь	

№ пп	Перечень мероприятий	Последовательность выполнения мероприятий
7.1	Расширение емкости АТС до 3000 номеров	Первая очередь
7.2	Расширение емкости АТС до 3460 номеров	Расчетный срок

5.4 Мероприятия по охране окружающей среды

Таблица 5.4-1 Мероприятия по охране окружающей среды

№ пп	Перечень мероприятий	Последовательность выполнения мероприятий
1	<i>Охрана воздушного бассейна</i>	
1.1	Разработка проектов ПДВ на всех предприятиях поселения	Первая очередь
1.2	Разработка проектов санитарно-защитных зон (СЗЗ) на всех предприятиях муниципального образования	Первая очередь
1.3	Организация системы мониторинга за состоянием атмосферного воздуха, установка нескольких стационарных и передвижных постов наблюдения: а) в южной части п. Балакирево по ул. Северная; б) на пересечении ул. Больничная и ул. 60 лет Октября	Первая очередь, расчетный срок
1.4	Расширения площадей декоративных насаждений, состоящих из достаточно газоустойчивых растений. Создание зеленых защитных полос вдоль автомобильных дорог и озеленение улиц и санитарно-защитных зон	Первая очередь
2	<i>Охрана водных ресурсов</i>	
2.1	Организация и обустройство водоохраных зон и прибрежных защитных полос	Первая очередь, расчетный срок
2.2	Организация регулярного гидромониторинга поверхностных водных объектов	Первая очередь, расчетный срок
3	<i>Охрана почв и санитарная очистка территории</i>	
3.2	Разработка и внедрение Схемы санитарной очистки п. Балакирево от твердых бытовых отходов	Первая очередь
3.3	Внедрение ресурсосберегающих технологий, обеспечивающих сокращение промышленных отходов и уменьшение площадей, занимаемых под их складирование	Первая очередь, расчетный срок
4	<i>Защита от шума и вибрации</i>	
4.1	Установка шумозащитных экранов	Расчетный срок

5.5 Мероприятия по благоустройству и озеленению территории, созданию мест массового отдыха населения

Таблица 5.5-1 Мероприятия по благоустройству и озеленению территории

№ пп	Перечень мероприятий	Последовательность выполнения мероприятий
1	Организация бульвара с пешеходной зоной вдоль ул. Октябрьская – 6 га	Первая очередь
2	Организация сквера с детским парком в северной части посёлка – 8 га	Расчетный срок
3	Организация сквера в районе ул. Рабочая – 2 га	Расчетный срок
4	Озеленение ул. Северная и ул. Победы – 3 га	Расчетный срок
5	Организация спортивного парка в районе ул. Заводская и ул. Стадионная – 8 га	Первая очередь
6	Организация спортивного парка в районе ул. Заводская и ул. Стадионная – 6 га	Расчетный срок

5.6 Мероприятия по развитию малого предпринимательства

Таблица 5.6-1 Мероприятия по развитию малого предпринимательства

№ пп	Перечень мероприятий	Последовательность выполнения мероприятий
1	Разработка программы развития малого предпринимательства на территории МО «Поселок Балакирево»	Первая очередь, расчетный срок
2	Проектирование и строительство бизнес-инкубатора в целях поддержки субъектов малого предпринимательства (0,49 га) по ул. Больничной	Расчетный срок

5.7 Мероприятия по защите территории от чрезвычайных ситуаций

Таблица 5.7-1 Мероприятия по защите территории от чрезвычайных ситуаций

№ пп	Перечень мероприятий	Последовательность выполнения мероприятий
1	Реконструкция пожарного депо с расширением до 6 автомобилей	Первая очередь
2	Создание противопожарной полосы 50 метров от границ проектной застройки поселка Балакирево	Первая очередь

6 Земельный баланс

Общая площадь земель в границах поселка Балакирево составляет 563,2 га. Изменение границ поселка на расчетный срок генеральным планом не предусматривается.

Структура функциональных зон на первую очередь и на расчетный срок с учетом реализации проектных предложений, представлены в следующей таблице.

Таблица 5.7-1 Структура земельного фонда МО «Поселок Балакирево»

Функциональные зоны	Общая площадь			
	Исходный год		Расчетный срок	
	га	%	га	%
1	2	3	4	5
Земли лесного фонда	6,8	1,2	6,8	1,2
Земли населенных пунктов, в том числе:	557,1	98,8	557,1	98,8
Жилые зоны всего, в т.ч	144,7		144,7	
- индивидуальная застройка (в т.ч. малоэтажная и коттеджная)	117,6		117,6	
- застройка средней этажности	25,8		25,8	
-многоэтажная застройка	1,3		1,3	
Общественно-деловые зоны	24,9		24,9	
Промышленные зоны	81,9		81,9	
Коммунальные зоны	75,2		75,2	
Зоны инженерных и транспортных инфраструктур	55,0		55,0	
Рекреационные зоны	54,5		54,5	
Зоны сельскохозяйственного использования	45,1		45,1	
Зоны специального назначения (кладбище, озелененные санитарно-защитные зоны)	75,1		75,1	
Территория муниципального образования, всего	563,2	100,0	563,2	100,0

* включая застроенные земли лесного фонда

7 Сводные технико-экономические показатели мероприятий по территориальному планированию

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Исходный год	Первая очередь	Расчетный срок
I	Население				
1.1	Численность населения	тыс. чел	9,3	9,1	9,6
1.2	Возрастная структура населения	%			
	- население младше трудоспособного возраста		14,4	15,0	14,0
	- население в трудоспособном возрасте		57,1	60,0	56,0
	- население старше трудоспособного возраста		28,5	25,0	30,0
II	Территории				
2.	Территория муниципального образования, всего	га	563,2		563,2
2.1	Земли лесного фонда	га	6,8		6,8
2.2	Земли населенных пунктов, в том числе:	га	557,1		557,1
2.2.1	Жилые зоны всего, в т.ч	га	144,7		144,7
2.2.1.1	- индивидуальная застройка (в т.ч. малоэтажная)	га	117,6		117,6
2.2.1.2	- застройка средней этажности	га	25,8		25,8
2.2.1.3	-многоэтажная застройка	га	1,3		1,3
2.2.2	Общественно-деловые зоны	га	24,9		24,9
2.2.3	Промышленные зоны	га	81,9		81,9
2.2.4	Коммунальные зоны	га	75,2		75,2
2.2.5	Зоны инженерных и транспортных инфраструктур	га	55,0		55,0
2.2.6	Рекреационные зоны	га	54,5		54,5
2.2.7	Зоны сельскохозяйственного использования	га	45,1		45,1
2.2.8	Зоны специального назначения (кладбище, озелененные санитарно-защитные зоны)	га	75,1		75,1
III	Жилищный фонд				
3.1	Жилищный фонд на конец периода, всего:	тыс. м² общей площади квартир	192,6	200,0	230,0
3.2	Средняя жилищная обеспеченность	м² общей площади на 1чел.	20,5	22,0	24,0
3.3	Новое жилищное строительство на конец периода – всего:	тыс. м² общей площади	-	7,0	38,0
3.4	Среднегодовой объем нового жилищного строительства	тыс. м² общей площади	0,7	1,2	3,2

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Исходный год	Первая очередь	Расчетный срок
3.5	Территории жилищного строительства всего	га	-	5,0	16,6
3.6	Обеспеченность жилищного фонда инженерным оборудованием	% от общего жилищного фонда			
	Водоснабжение		94,2	100	100
	Водоотведение		94,2	100	100
	Отопление		99,9	100	100
	Газоснабжение		94,7	100	100
IV	Объекты социально-бытового и культурно-бытового обслуживания населения				
4.1	Детские дошкольные учреждения	мест	597	597	680
4.2	Общеобразовательные учреждения	мест	1630	1630	1630
4.3	Больницы	коек	14	14	60
4.4	Поликлиники	пос. в смену	150	150	300
4.5	Библиотеки	ед.	1	1	2
4.6	Банно-оздоровительный комплекс	мест	10	10	50
4.7	Гостиницы	мест	-	-	20
4.8	Бассейны	м2 зеркала воды	-	-	300
V	Транспортная инфраструктура				
5.1	Протяженность железнодорожной сети	км	2,1	2,1	2,1
5.2	Протяженность автомобильных дорог местного значения городского поселения	км	19,3	21,5	26,2
5.3	Протяженность автобусной сети	км	1,9	1,9	3,8
5.4	Обеспеченность населения индивидуальными легковыми автомобилями/на 1 000 жителей	автомобилей	194	235	310
VI	Инженерная инфраструктура и благоустройство территории				
6.1	Водоснабжение				
6.1.1	Водопотребление (всего)	тыс. м³/сут	1,51	3,74	4,29
	- в т.ч. хозяйственно-питьевые нужды		1,03	2,53	2,87
	- в т.ч. производственные нужды		0,48	0,5	0,55
6.1.2	Производительность водозаборных сооружений (водозаборы подземных вод)		3,8	3,8	4,3-4,5
6.1.3	Среднесуточное водопотребление на 1 человека	л/сут. чел.	235	411	447
	- в том числе на хозяйственно-питьевые		169	278	299

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Исходный год	Первая очередь	Расчетный срок
	нужды				
6.1.4	Протяженность сетей	км	30,0	34,8	36,4
6.2	Водоотведение				
6.2.1	Расход сточных вод, поступающих на очистные сооружения	тыс. м³/сут	1,18	3,16	3,56
	- в т.ч. хозяйственно- бытовые сточные воды		0,81	2,53	2,87
	- в т.ч. производственные сточные воды		0,37	0,5	0,55
6.2.2	Производительность очистных сооружений		7,0	7,0	7,0
6.2.3	Протяженность сетей	км	19,0	21,5	27,9
6.3	Электроснабжение				
6.3.1	Максимальная электрическая нагрузка, в т.ч.	МВт	-	18,5	24,0
	На коммунально-бытовые нужды	МВт	-	3,5	3,9
	Удельное коммунально- бытовое электропотребление на человека	кВтч/год	-	1710	2170
	Годовое потребление жилищно-коммунального сектора	млн.кВтч	-	15,6	20,8
6.4	Теплоснабжение				
6.4.1	Максимальная тепловая нагрузка жилищно- коммунального сектора, всего:	Гкал/час	-	31,3	36,8
	в т.ч. ИЖС		-	9,1	11,9
6.5	Газоснабжение				
6.5.1	Потребление природного газа, в том числе	млн.нм³/год	-	20,1	23,5
	на коммунально-бытовые нужды		-	1,0	1,1
	на отопление		-	19,1	22,4
6.6	Телефонизация				
6.6.1	Обеспеченность населения телефонной сетью общего пользования	номеров на 1000 чел.	-	330	360
6.6.2	Потребность населения в телефонах	шт.	-	3000	3460
VII	Инженерная подготовка территории				
7.1	Устройство закрытых водостоков	км	1,35	4,54	0,74
7.2	Устройство открытых водостоков	км	-	7,97	4,36
7.3	Устройство напорных коллекторов	км	-	-	0,08
7.4	Насосные станции	объект	-	-	1

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Исходный год	Первая очередь	Расчетный срок
7.5	Камеры гашения	объект	-	-	1
7.6	Очистные сооружения дождевой канализации	объект	-	3	-
7.7	Локальные очистные сооружения (колодцы- отстойники)	объект	-	-	2
7.8	Благоустройство водотоков	км	-	0,28	0,53
7.9	Благоустройство водоемов	га	-	2,30	-
7.10	Благоустройство оврагов и крутых склонов	га	-	0,04	-
7.11	Осушение заболоченных территорий, понижение уровня грунтовых вод	га	-	0,50	0,70
VIII	Охрана природы и рациональное природопользование				
8.1	Объем захораниваемых бытовых отходов	тыс.тонн/тыс.м³/год	2,16/20,7	2,28/21,8	2,59/24,9
8.2	Объем выбросов вредных веществ в атмосферный воздух	тонн/год	71,84	по ПДВ	по ПДВ
8.3	Общий объем сброса загрязненных вод	тыс. м³/год	719,3	по ПДС	по ПДС
IX	Зеленые насаждения				
9.1	Зеленые насаждения общего пользования	га	-	14,0	33,0
9.2	Обеспеченность зелеными насаждениями общего пользования	м²/чел.	-	15,4	34,4

* включая застроенные земли лесного фонда