****

**Проект**

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ В РАЙОНЕ УЛИЦ ЛЕНИНА-ТРУДА**

**В Г. МИХАЙЛОВСК, РАСПОЛОЖЕННОГО**

**НА ТЕРРИТОРИИ**

**МИХАЙЛОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Том 2. Материалы по обоснованию проекта планировки территории**

МК № 42-18

Екатеринбург 2018

****

**Проект**

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ В РАЙОНЕ УЛИЦ ЛЕНИНА-ТРУДА**

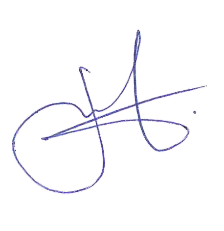
**В Г. МИХАЙЛОВСК, РАСПОЛОЖЕННОГО**

**НА ТЕРРИТОРИИ**

**МИХАЙЛОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Том 2. Материалы по обоснованию проекта планировки территории**

МК № 42-18



Директор И.И. Банников

Гл. градостроитель отдела О. В. Идолова

Вед. градостроитель проекта Н.В. Вараксина

Екатеринбург 2018Список разработчиков

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел проекта** | **Должность** | **Фамилия** | **Подпись** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Архитектурно-планировочная часть | Градостроитель I категории | Н. В. Вараксина | Z:\Общая\Обмен\Электронные подписи\Вараксина.png |
| Транспортная инфраструктура | Инженер | В. А. Гуляев |  |
| Инженерная инфраструктура | Инженер | К. В. Юдина | Z:\Общая\Обмен\Электронные подписи\Кристина.png |
| Инженерное благоустройство | Инженер | Г.Ю. Букша | Z:\Общая\Обмен\Электронные подписи\Букша Галя.png |
| Охрана окружающей среды | Специалист | А.В. Зуева | Z:\Общая\Обмен\Электронные подписи\Зуева Настя.png |

**Состав проекта**

| №  п/п | Наименование | Масштаб | Кол-во  листов | | Гриф секретности |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Материалы основной части проекта планировки территории** | | | | |
| 1.1. | Проект планировки и проект межевания территории в районе улиц Ленина-Труда в г. Михайловск, расположенного на территории Михайловского муниципального образования. Утверждаемая часть проекта планировки территории. Том 1. | – | 18 | | несекретно |
| 1.2. | Основной чертеж проекта планировки территории | 1:2000 | 1 | | несекретно |
| **2.** | **Материалы по обоснованию проекта планировки территории** | | | | |
| 2.1 | Проект планировки и проект межевания территории в районе улиц Ленина-Труда в г. Михайловск, расположенного на территории Михайловского муниципального образования.  Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Том 2. | – | 50 | несекретно | |
| 2.2. | Схема расположения элемента планировочной структуры | без масштаба | 1 | несекретно | |
| 2.3 | Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории (опорный план) | 1:2000 | 1 | несекретно | |
| 2.4 | Схема границ зон с особыми условиями использования территорий | 1:2000 | 1 | несекретно | |
| 2.5. | Схема организации улично-дорожной сети | 1:2000 | 1 | несекретно | |
| 2.6 | Схема размещения сетей инженерно-технического обеспечения | 1:2000 | 1 | несекретно | |
| 2.7 | Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории | 1:2000 | 1 | несекретно | |
| 2.8 | Разбивочный чертеж красных линий | 1:2000 | 1 | несекретно | |
| **3.** | **Материалы основной части проекта межевания территории** | | | | |
| 3.1. | Проект планировки и проект межевания территории в районе улиц Ленина-Труда в г. Михайловск, расположенного на территории Михайловского муниципального образования.  Том 3 | – | 16 | | несекретно |
| 3.2. | Схема межевания территории. Проектное предложение | 1:2000 | 1 | | несекретно |
| 4 | **Материалы по обоснованию проекта межевания территории** | | | | |
| 4.1 | Схема межевания территории. Современное использование территории | 1:2000 | 1 | | несекретно |

**Содержание**

[Введение 7](#_Toc521339398)

[I. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПЛАНИРУЕМОГО СТРОИТЕЛЬСТВА СИСТЕМ СОЦИАЛЬНОГО, ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ 9](#_Toc521339399)

[1.2. Природно-климатические условия и ресурсы территории 10](#_Toc521339400)

[2.1. Климат 10](#_Toc521339401)

[2.2. Гидрография, гидрология 12](#_Toc521339402)

[2.3. Рельеф 13](#_Toc521339403)

[2.4. Почвы и полезные ископаемые 13](#_Toc521339404)

[2.5. Растительность 14](#_Toc521339405)

[3. Современное использование и потенциал территории проектируемого жилого района 15](#_Toc521339406)

[3.1. Современное использование и баланс территории 15](#_Toc521339407)

[3.2. Архитектурно-планировочная характеристика и функциональное зонирование рассматриваемого участка и прилегающих к нему участков 15](#_Toc521339408)

[3.2.1. Жилая зона. Население 15](#_Toc521339409)

[3.2.2. Общественно деловая зона 15](#_Toc521339410)

[3.2.3. Зона инженерной и транспортной инфраструктур 17](#_Toc521339411)

[3.2.4. Рекреационная зона 17](#_Toc521339412)

[3.2.5 Зона сельскохозяйственного использования 17](#_Toc521339413)

[3.3. Транспортная инфраструктура 17](#_Toc521339414)

[3.4. Инженерная инфраструктура 18](#_Toc521339415)

[3.5. Оценка состояния окружающей среды 19](#_Toc521339416)

[3.5.1. Состояние воздушного бассейна 19](#_Toc521339417)

[3.5.2. Состояние водных ресурсов 20](#_Toc521339418)

[3.5.3. Состояние почвенно-растительного покрова 21](#_Toc521339419)

[3.5.4. Физические факторы 21](#_Toc521339420)

[3.5.5. Санитарная очистка 22](#_Toc521339421)

[4. Обоснование выбранного варианта размещения объектов местного значения 23](#_Toc521339422)

[4.1. Основные положения проекта Генерального плана г. Михайловска, расположенного на территории Михайловского муниципального образования, касаемые проектируемого участка 23](#_Toc521339423)

[4.2. Проектный баланс территории 23](#_Toc521339424)

[4.3. Планируемое функциональное зонирование и планировочная организация территории 24](#_Toc521339425)

[4.3.1. Планировочная организация проектируемой территории 24](#_Toc521339426)

[4.3.2. Население. Жилая зона 24](#_Toc521339427)

[4.3.3. Общественно-деловая зона 25](#_Toc521339428)

[4.3.4. Рекреационная зона 29](#_Toc521339429)

[4.3.5. Зона транспортной инфраструктуры 29](#_Toc521339430)

[4.4. Инженерная инфраструктура 29](#_Toc521339431)

[4.5. Транспортная инфраструктура 30](#_Toc521339432)

[4.6. Инженерная подготовка и благоустройство территории 31](#_Toc521339433)

[4.6.1. Инженерная подготовка территории, защита от затопления 32](#_Toc521339434)

[4.6.2. Вертикальная планировка, поверхностный водоотвод 33](#_Toc521339435)

[4.7. Территории общего пользования 37](#_Toc521339436)

[5. Оценка возможного влияния планируемых для размещения объектов местного значения поселения на комплексное развитие территорий 39](#_Toc521339437)

[5.1. Мероприятия по охране окружающей среды 39](#_Toc521339438)

[5.2. Планировочные ограничения 40](#_Toc521339439)

[5.3. Санитарная очистка территории 42](#_Toc521339440)

[II. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ 45](#_Toc521339441)

[1. Основные технико-экономические показатели 45](#_Toc521339442)

[III ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА 46](#_Toc521339443)

[1. Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций 46](#_Toc521339444)

[1.1 Чрезвычайные ситуации природного характера 46](#_Toc521339445)

[1.2 Чрезвычайные ситуации техногенного характера 46](#_Toc521339446)

[2. Мероприятия по гражданской обороне. Система защиты населения 47](#_Toc521339447)

[Приложение 1 49](#_Toc521339448)

## Введение

Проект планировки и проект межевания территории в районе улиц Ленина-Труда в г. Михайловск, расположенного на территории Михайловского муниципального образования (далее – Проект) разработан коллективом ООО «ПроектГрад».

Проект выполнен на основании:

- Муниципального контракта № МК 39-18.

Основными целями разработки проекта является обеспечение устойчивого развития территории г. Михайловска, выделение элементов планировочной структуры, установление границ земельных участков, на которых расположены объекты капитального строительства, границ земельных участков, предназначенных для строительства и размещения линейных объектов.

При разработке проекта планировки и проекта межевания учтены и использованы следующие законодательные нормативные документы (с изменениями и дополнениями):

- Градостроительный Кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 года № 190-ФЗ;

- Земельный Кодекс Российской Федерации (Федеральный Закон от 25.10.2001 года № 136-ФЗ);

- Водный Кодекс Российской Федерации (Федеральный Закон от 03.06.2006 года № 74-ФЗ);

- Лесной Кодекс Российской Федерации (Федеральный Закон от 04.12.2006 года № 200-ФЗ);

- Федеральный закон от 08.11.2007 г. № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности в Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент и требования пожарной безопасности»;

- Федеральный закон от 30.05.1997 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

- Федеральный закон от 12.02.1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне»;

- Федеральный закон 21.12.1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

- Федеральный закон от 24.11.1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 24.07.2007 г. № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости»;

- СП 42.13330.2011. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений;

- нормативы градостроительного проектирования Свердловской области НГПСО 1-2009.66;

- местные нормативы градостроительного проектирования Михайловского муниципального образования, утвержденные решением Думы Михайловского муниципального образования от 14.12.2016 №72;

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов;

- СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизе и утверждений градостроительной документации» в части не противоречащей Градостроительному кодексу РФ;

- СНиП 2.04.02-84\* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения;

- СНиП 2.04.03.-85 Канализация. Наружные сети и сооружения;

- СНиП 2.04.07-86 Тепловые сети;

- СНиП 2.06.15-85 Инженерная защита территории от затопления и подтопления;

- СНиП 11.02.-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;

- СНиП 2.01.01-82\* Строительная климатология и геофизика;

- СНиП 23-01-99 Строительная климатология;

- СП 30-102-99 Планировка и застройка территорий малоэтажного жилищного строительства.

При разработке Проекта учтены:

- Генеральный план Михайловского муниципального образования, утвержденный решением Думы Михайловского муниципального образования от 21.12.2012 № 60;

- Генеральный план г. Михайловска, утвержденный решением Думы Михайловского муниципального образования от 04.05.2011 №15;

- Правила землепользования и застройки Михайловского муниципального образования в новой редакции, утвержденные решением Думы Михайловского муниципального образования от 26.04.2017 № 30;

- Муниципальная программа «Реализация документов территориального планирования Нижнесергинского муниципального района от 30.09.2016 №285;

- Соглашение между администрацией Нижнесергинского муниципального района и администрацией Михайловского муниципального образования о взаимодействии и передаче части полномочий в сфере градостроительной деятельности на 2018 г.

Проект разработан на основе цифрового планово-картографического материала М 1:2000 проектируемой территории г. Михайловска, выполненном ЕО ФГУП «Уралаэрогеодезия», 2008 г., в местной системе координат, ОАО «Уралаэрогеодезия», 2012 г. в МСК 66.

### I. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПЛАНИРУЕМОГО СТРОИТЕЛЬСТВА СИСТЕМ СОЦИАЛЬНОГО, ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ

##### 1.1. Общая характеристика и структурная организация проектируемой территории

Территория проектируемого жилого района находится в границах г. Михайловска. Михайловск — город районного подчинения, центр Михайловского муниципального образования, входящего в состав Нижнесергинского муниципального района Свердловской области. Территория проектируемого жилого района находится в северной части населенного пункта. Земельный участок, планируемый для застройки граничит:

- в северной части и восточной части – с границей населенного пункта;

- в южной части – с существующе индивидуальной жилой застройкой усадебного типа;

- с западной стороны – с лесными насаждениями в границах населенного пункта.

Местоположение проектируемого участка представлено на рисунке 1.

Проектируемая территория относится к кадастровым кварталам со следующими номерами: 66:16:2601004; 66:16:2601003; 66:16:2601002; 66:16:1406001.

Площадь проектируемой территории составляет 20 га согласно техническому заданию на проектирование. Для расчета в проекте принята площадь 20,9 га на основании топографических материалов.

В настоящее время территория в границах проектирования свободна от застройки, преимущественно занята луговой растительностью. В границах проектирования расположены несколько участков, занятых огородами. В границы проектирования попадает кадастровый участок № 66:16:2601004:34 с декларированнной плащадью под индивидуальное жилищное строительство.

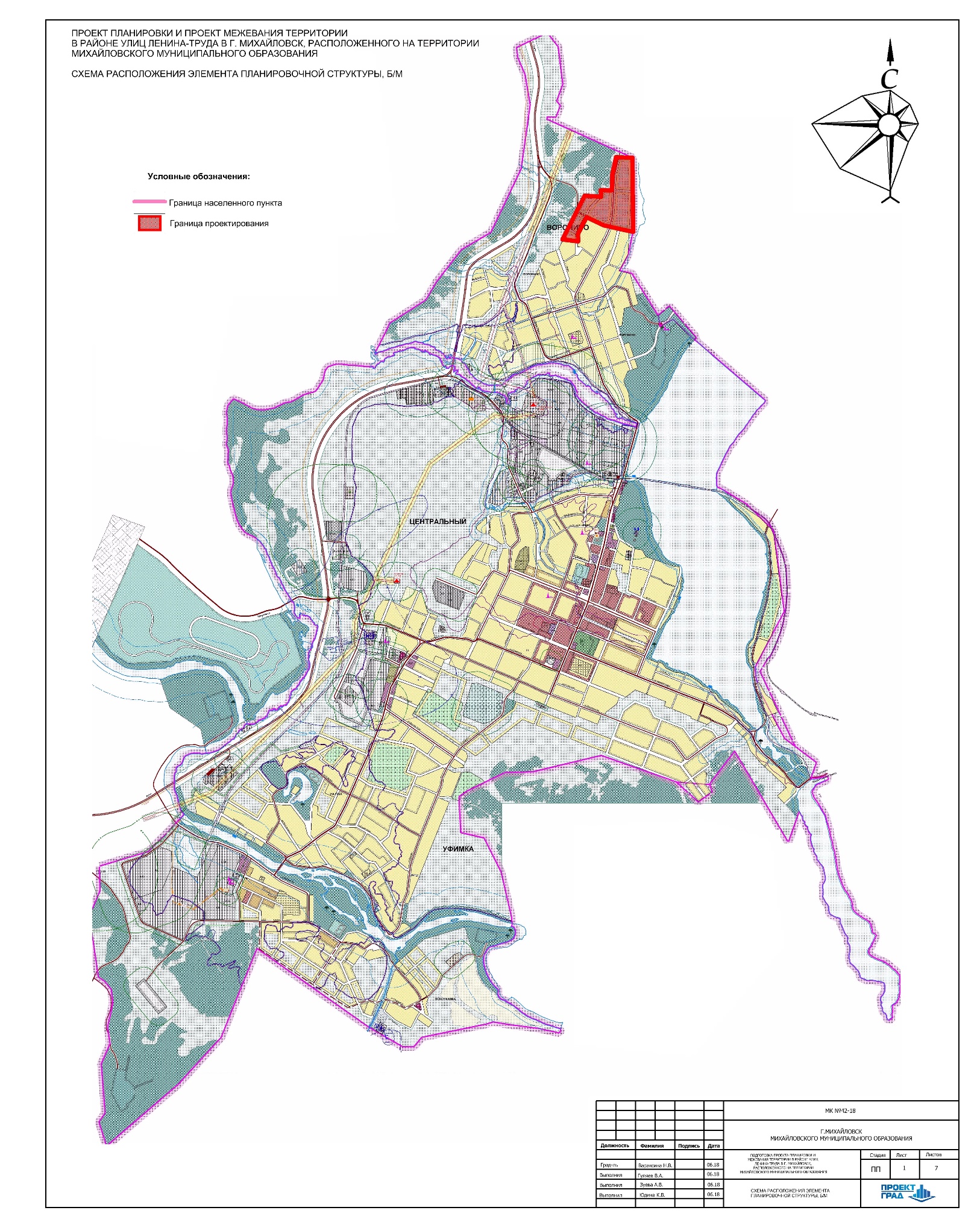
**

Рисунок 1 *Схема расположения элемента планировочной структуры в планировочной структуре г. Михайловск*

## 1.2. Природно-климатические условия и ресурсы территории

### 2.1. Климат

Географическое положение города Михайловска в центре материка определяет резко континентальный характер климата территории района, выраженного в больших колебаниях температуры воздуха как внутри года, так и в течение суток.

Зимой территория находится под преимущественным влиянием сибирского антициклона, обусловливающим повсюду устойчивую морозную погоду с обильным снегопадом. Наблюдаются частые вторжения холодных воздушных масс с севера, а также прорывы южных циклонов, с которыми связаны резкие изменения погоды.

Летом территория находится, в основном, в области низкого давления. Нередко происходит вторжение воздушных масс с Баренцева и Карского морей.

Климатическая характеристика составлена по данным многолетних наблюдений.

Ветровой режим характеризуется преобладанием юго-западного, западного направлений ветра. Среднегодовая повторяемость направлений ветра приведена в таблице 1.

Таблица 1

Повторяемость направлений ветра, %

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Направление | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Штиль |
| Повторяемость | 8 | 6 | 7 | 7 | 22 | 20 | 20 | 10 | 31 |

Зимний период отмечается устойчивыми отрицательными температурами. Неустойчивая температура воздуха с поздними возвратами холодов и ранними заморозками характерна для летнего периода. Безморозный период продолжается 7 месяцев.

Осадки выпадают преимущественно в теплый период года (56%) в виде моросящих дождей или сильных ливней.

Устойчивый снежный покров образуется в первой декаде ноября и сохраняется до первой декады апреля. Высота снежного покрова достигает в среднем 44 см.

Особенностью климатических условий является наличие температурных инверсий. Инверсии могут быть как приземными, так и приподнятыми в свободной атмосфере (в нижнем 2х-километровом слое). Характерным признаком инверсионного состояния атмосферы является безветрие или очень слабый ветер. При этом происходит накопление водяных паров, продуктов сгорания топлива и пр., что приводит к образованию густых дымок и туманов. Наибольшая повторяемость инверсий наблюдается в ноябре-феврале, а интенсивность – в декабре-январе.

Таблица 2

Многолетние климатические характеристики.

| Климатические характеристики | Ед. изм. | Значение |
| --- | --- | --- |
| 1. Средняя температура воздуха самого холодного месяца (январь)  2. Средняя температура воздуха самого теплого месяца (июль)  3. Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца  4. Продолжительность периода с Т<0°С  с Т>0оС  5. Относительная влажность воздуха самого холодного месяца  6. Относительная влажность воздуха самого теплого месяца  7. Количество осадков за ноябрь-март  8. Количество осадков за апрель-октябрь  9. Количество осадков за год  10. Преобладающее значение ветра за декабрь- февраль  11. Среднегодовая скорость ветра  12. Среднее чисто дней с туманом  13. Среднее чисто дней с метелью  14. Продолжительность солнечного сияния: в январе  в июле  15. Климатический подрайон для строительства  16. Нормативная глубина промерзания грунтов:  открытых участков  защищенных участков | оС  оС  оС  дн.  дн.  %  %  мм  мм  мм  м/с  дн.  дн.  час.  час.  м  м | -17,0  16,6  23,3  170  195  79  72  199  422  621  Ю  2,4  18  40  65  250  I В  1,8  0,9 |

### 2.2. Гидрография, гидрология

Гидрографическая сеть района Уфимка представлена рекой Уфа, протекающей вдоль южной границы проектируемой территории. Также здесь имеются водоемы естественного происхождения.

Река Уфа – правобережный приток р. Белой (гидрографическая система р. Камы), ее общая длина составляет 965 км, общая водосборная площадь – 52700 кв.км. Длина реки Уфы до города Михайловска (дер. Ново-Уфимка) составляет 274 км, площадь водосборного бассейна 5650 кв.км.

*Гидрологическая характеристика реки Уфы* составлена на основании статистических данных наблюдений, обобщенных в издании «Ресурсы поверхностных вод СССР», проводившихся за период с 1930 по 1967 год. А также, на основании отчетов о комплексных изысканиях, выполненных на территории города Михайловска разными организациями.

Амплитуда колебания уровня воды в реке Уфа в районе города в среднем составляет 2,5 – 4,0 метра.

Наивысший уровень воды в реке Уфе в районе очистных сооружений бывшей бумажной фабрики был зарегистрирован в мае 1979 года, отметка уровня составила 247,50 см, что соответствует превышению уровня над меженным на 5,1 м.

По данным отчета «УралТИСИЗ» для «ТП микрорайона по ул.Энгельса и Фабричной…» на участке дюкерного перехода в створе автодорожного моста наивысший уровень 1% обеспеченности составляет 247,66 м, что соответствует превышению уровня над меженным на 5,1 м, уровень 2% обеспеченности – 246,69 м.

Расчетные наивысшие уровни воды р. Уфы в районе дюкерного перехода в створе автодорожного моста по ул. Энгельса.

Таблица 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Обеспеченность  (вероятная повторяемость) | 1% | 2% |
| Абсолютная отметка, м | 247,66 | 246,69 |

### 2.3. Рельеф

В геоморфологическом отношении территория г. Михайловска расположена в области западного склона Среднего Урала, характерной чертой является наличие на различных высотах поверхностей выравнивания. Рельеф рассматриваемого участка территории всхолмленный, имеются ярко выраженные тальвеги и водоразделы. Отметки поверхности в границах проектирования колеблются в интервале от 299,40 до 334,30. Наиболее возвышенный участок располагается в центральной части района проектирования, пониженный участок – в западнй части рассматриваемой территории.

### 2.4. Почвы и полезные ископаемые

В соответствии со схемой инженерно-геологического районирования Урала, территория района расположена в пределах денудационной равнины Восточной окраины Русской платформы.

В геологическом строении района принимают участие изверженные, осадочные, метаморфические горные породы и четвертичные отложения.

Породы палеозойского возраста представленные преимущественно известняками и частично сланцами. С известняками контактирует меридионально простирающаяся метаморфическая толща допалеозойских пород – кварцитов. По коренным породам развита кора выветривания: дресвяно-щебенистые и глинистые образования. На водораздельных пространствах и на склонах развиты четвертичные делювиальные, суглинистые грунты, в долинах рек – аллювиальные крупнообломочные и глинистые отложения. Аллювий приурочен, в основном, к узким пойменным террасам. Мощность рыхлых отложений в целом составляет 1-10 м.

Наличие мощной толщи известняков обусловило проявления карстовых процессов.

Главнейшими гидрогеологическими и гидрологическими проявлениями карста являются исчезновение ручьев и рек, возникновение участков с частичной потерей воды в реках, появление очагов разгрузки карстовых вод в руслах рек, появление карстовых озер на поверхности земли и под землей.

Карстовые проявления широко развиты на водораздельных, склоновых участках территории, где залегание известняков близко к поверхности земли.

Под руслами рек на глубине 100-150м имеются крупные полости, заполненные глиной, щебнем, обломками известняка (подземный карст). В береговых обрывах реки Серги и ее притоков имеется более десятка пещер. О разгрузке карстовых полостей, заполненных водой, свидетельствует повышенное питание некоторых рек в межень за счет обилия выходов родников и ключей.

Повышенному питанию рек способствуют гидрогеологические условия, характеризующиеся наличием двух основных водоносных горизонтов. Первый приурочен к трещинноватой зоне палеозойскких известняков и кварцитов, второй – к песчано-гравелистым отложениям аллювия. В долинах рек оба горизонта гидравлически связаны и обладают некоторым напором. Кроме того, известняки, особенно их контакты с другими породами характеризуются высокой водообильностью.

Наличие суглинка среди скальных пород известняка, по заключению специалистов, свидетельствует о суффозионных процессах с заполнением тектонической трещины, либо суффозию с заполнением карстовой полости.

### 2.5. Растительность

На проектируемой территории практически отсутствует древесная растительность. Свободные от застройки территории преимущественно заняты луговой и болотистой растительностью.

Луговая растительность представлена разнотравьем из клеверов, чины, мышиного горошка, тысячелистника и других видов с сухолюбивыми степными злаками (перистый ковыль, типчак, овсец, степная тимофеевка) и степными травами (полынь, люцерна, лабазник).

В реках разрастается водная растительность. У берегов это болотные травы, осоки, стрелолист; на большей глубине – тростник, рогоз, камыш.

## 3. Современное использование и потенциал территории проектируемого жилого района

### 3.1. Современное использование и баланс территории

Площадь проектируемой территории составляет 20,9 га.

Анализ современного использования проектируемой территории позволяет выявить следущие функцнальные зоны: жилую зону, рекреационную зону, зону сельско-хозяйственного использования.

Существующий баланс территории приводится в таблице 4.

Таблица 4

*Существующий баланс территории*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование территорий** | **Площадь,**  **га** | **% ко всей**  **территории** |
| 1 | 2 | 3 |
| **Общая площадь земель в границах проектирования** | **20,9** | **100** |
| в том числе: |  | |
| **1. Жилая зона** | **0,09** | **0,43** |
| из них: |  | |
| - территория индивидуальной жилой застройки | 0,09 | 0,43 |
| **2. Рекреационная зона** | **0,3** | **1,47** |
| из них: |  | |
| - леса | 0,3 | 1,44 |
| **3. Зона сельскохозяйственного использования** | **20,51** | **98,1** |
| из них: |  | |
| - луга | 18,24 | 87,3 |
| - огороды | 2,27 | 10,86 |

### 3.2. Архитектурно-планировочная характеристика и функциональное зонирование рассматриваемого участка и прилегающих к нему участков

#### 3.2.1. Жилая зона. Население

В настоящее время участок проектирования свободен от застройки. В границы проектирования частично попадает территория индивидуальной жилой застройки.

#### 3.2.2. Общественно деловая зона

На анализируемом участке отсутствуют объекты социального и коммунально-бытового обслуживания. Обслуживание населения в таких объектах происходит за границами проектирования, в г. Михайловск.

***Учреждения образования***

Ближайшим дошкольным образовательным учреждением является МКДОУ «Детский сад №19», расположенный по адресу: ул. Демьяна Бедного, 10. Расстояние от границ проектирования до указанного объекта составляет 1,1 км.

В 3,1 км от границ анализируемого участка расположено здание ближайшего общеобразовательного учреждения МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №2 г. Михайловска». Адрес учреждения: ул. Кирова, 26.

В г. Михайловск на расстоянии 2,6 км от границ территории проектирования функционирует МАУ ДО «Михайловская детская школа искусств». Здание школы искусств расположено по адресу ул. Кирова, 21.

***Учреждения культуры***

МУК «Центр культуры и досуга города Михайловска» расположен в центральной части города. Учреждение культуры находится по адресу ул. Кирова, 25 (в 2,6 км от границ проектируемой территории).

По адресу ул. Кирова, 12 работает МУ «Городская библиотека г. Михайловск». Объект находится на расстоянии 2,6 км от проектируемого участка.

***Объекты физической культуры и спорта***

Основные объекты спорта и физической культуры расположены в центральной части г. Михайловск.

В здании по адресу ул. Кирова, 26а функционирует спортивный комплекс, в котором работают 11 спортивных секций, а также тренажерный зал. Расстояние от указанного объекта спорта до границ проектирования составляет 3 км.

На смежной территории расположен спортивный стадион ориентировочной площадью 0,6 га.

***Учреждения здравоохранения***

Среди объектов, оказывающих населению услуги здравоохранения, на территории г. Михайловск имеется ГБУЗ СО «Михайловская городская больница» поликлиникой (ул. Кирова, 51), станцией скорой медицинской помощи, аптекой (ул. Гагарина, 41). Расстояние от границ участка проектирования до здания больницы составляет 3,6 км.

***Объекты торговли, общественного питания и бытового обслуживания***

Ближайший объект торговли – магазин «Продукты» - расположен по адресу ул. Демьяна Бедного, 8 (1 км от границ проектируемой территории).

Среди объектов общественная питания ближайшим является кафе «[Mister Doner](https://yandex.ru/maps/org/mister_doner/1675513626/)» по адресу ул. Ленина, 167/2. Кафе расположено в 70 метрах от границ проектирования.

Бытовые услуги населению оказываются в объектах, расположенных в центральной части населенного пункта. Здание Дома быта расположено по адресу ул. Кирова, 53.

***Кредитно-финансовые учреждения и предприятия связи***

В настоящее время городское отделение почтовой связи филиала ФГУП «Почта России» расположено на ул. Кирова, 14, на расстоянии 2,7 км от проектируемой территории.

Отделения Сбербанка России дополнительные офисы 7003/00699 и 7003/00694 находятся на ул. Кирова, 16 и Кирова, 35, соответственно в 2,8 км и 3,0 км.

#### 3.2.3. Зона инженерной и транспортной инфраструктур

Зона транспортной инфраструктуры представлена существующими улицами и дорогами.

#### 3.2.4. Рекреационная зона

Рекреационная зона на проектируемой территории не организована.

#### 3.2.5 Зона сельскохозяйственного использования

Зона сельско-хозяйственного использования использования представлена огородами и участками луговой растительности.

### 3.3. Транспортная инфраструктура

В настоящее время проектируемая территория обслуживается следующими улицами:

* магистральная улица районного значения ул. Ленина;
* улицы местного значения в жилой застройке ул. Труда и улицы без названия.

Существующие улицы имеют грунтовое покрытие проезжей части, параметры улиц не соответствуют нормативным значениям.

Рассматриваемая территория нуждается в проектировании новых улиц, а также в замене покрытия проезжих частей и приведении основных параметров улиц в соответствие нормативным значениями в зависимости от категории. Проектируемая территория обладает уклонами, пригодными для проектирования улиц и дорог.

Ближайший остановочный пункт общественного транспорта «Поселок Воронино» находится на пересечении ул. Ленина и ул. Береговая.

Технико-экономические показатели транспортной инфраструктуры проектируемой территории приведены в таблице 5.

Таблица 5

Технико-экономические показатели транспортной инфраструктуры

| **№** | **Транспортная инфраструктура** | **Сущ** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Протяжённость улично-дорожной сети всего | 1,91 км |
|  | в том числе: |  |
|  | - магистральные улицы | 0,71 км |
|  | из них: |  |
|  | - районного значения | 0,71 км |
|  | - улицы местного значения в жилой застройке | 1,20 км |
| 2 | Плотность магистральной сети | 3,40 км/км2 |
| 3 | Плотность улично-дорожной сети | 9,14 км/км2 |

### 3.4. Инженерная инфраструктура

***Водоснабжение и водоотведение***

В границах г.Михайловск функционирует централизованная система водоснабжения. Источниками системы служат подземные месторождения и одиночные скважины.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков осуществляется по системе хозяйственно-бытовой канализации на очистные сооружения города.

В границах проектируемой территории сети и объекты систем водоснабжения и водоотведения отсутствуют.

***Теплоснабжение***

На территории г.Михайловска функционирует централизованная система теплоснабжения, обеспечивающая теплом муниципальный жилой фонд, ЖСК, частный сектор (256 домов). Источником теплоснабжения служат котельные (газовые, угольные). Частный сектор не обеспеченный централизованной системой теплоснабжения имеет печное отопление на дровах.

В границах проектируемой территории сети и объекты системы теплоснабжения отсутствуют.

***Газоснабжение***

Газоснабжение города осуществляется природным газом, транспортируемым по системе магистральных газопроводов высокого давления СРТО-Урал. Распределение газа по территории города осуществляется по двухступенчатой схеме: от ГРС газ высокого давления 0,6 МПа поступает к крупным коммунальным и промышленным потребителям, а также к шкафным газорегуляторным пунктам (ШГРП), расположенным в жилой застройке, где давление газа редуцируется до 2000 Па для подачи потребителям по газопроводам низкого давления.

В границах проектируемой территории сети и объекты системы газоснабжения отсутствуют.

***Электроснабжение***

Источниками электроснабжения города в настоящее время являются электроподстанции:

* Михайловская 110/6 кВ, расположенная на территории;
* Цветная 110/10 кВ, расположенная на западной окраине города в створе ул.Мелиораторов.

От электроподстанций электричество по линиям электропередачи 6-10кВ подается на понизительные станции и далее по линиям электропередачи 0,4кВ поступает к потребителям.

В границах проектируемой территории сети и объекты системы электроснабжения отсутствуют.

***Связь***

Телефонизация города в настоящее время осуществляется от АТС К-100/2000 на 2000 номеров, расположенной по ул.Кирова, 12.

В границах проектируемой территории сети и объекты системы связи отсутствуют.

### 3.5. Оценка состояния окружающей среды

#### 3.5.1. Состояние воздушного бассейна

Атмосферный воздух – жизненно важный компонент окружающей природной среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений (ст. 1 Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» от 4.09.1999 г. № 96-ФЗ).

Территория проектирования расположена в северной части г. Михайловск Михайловского муниципального образования Свердловской области.

На территории г. Михайловска состояние атмосферного воздуха оценивается как удовлетворительное. Здесь расположены предприятия различных отраслей промышленности: цветной металлургии, металлообрабатывающей, строительной, пищевой, деревообрабатывающей и др. Основными источниками загрязнения являются предприятия: ОАО «Уральская фольга», ООО «Жасмин», ЗАО «Михайловский литейно-прокатный завод», ООО «Литмет».

Основным источником загрязнения окружающей среды в г. Михайловск является асфальтобетонный завод ООО «Жасмин». Вблизи территории предприятия наблюдается наибольшее загрязнение воздуха бензолом и пылью неорганической.

По метеорологическим условиям рассеивания выбросов территория города Михайловск относится к зоне высокого потенциала загрязнения воздуха, неблагоприятной для рассеивания промышленных выбросов и самоочищения атмосферы.

На состояние атмосферного воздуха значительное влияние оказывают также автомобильный и железнодорожный транспорт.

Увеличение автомобильного парка, использование в качестве топлива для грузовых автомобилей этилированного бензина и дизельного топлива, а также неисправности топливной аппаратуры, отсутствие поглотительных установок на выхлопах приводят к выделению оксида углерода, сернистого ангидрида, свинца, углеводородов и диоксида азота в концентрациях, превышающих предельно допустимые.

***Санитарно-защитные зоны***

На территории проектирования, а также вблизи, объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду и на здоровье человека, отсутствуют.

#### 3.5.2. Состояние водных ресурсов

***Состояние подземных вод. Водопотребление***

В границах проектирования, а также в непосредственной близости, источники подземного питьевого водоснабжения отсутствуют.

***Состояние поверхностных вод. Водоотведение***

За границами проектирования вдоль восточной границы проходит река Петухова. Протяженность водного объекта составляет менее 10 км.

В соответствии с Водным кодексом РФ, ст. 65, для водного объекта устанавливаются водоохранная зона, прибрежная защитная полоса и береговая полоса. Параметры зон представлены в таблице 6.

Таблица 6

*Перечень и размеры водоохранных зон, прибрежно-защитных полос и береговых полос водного объекта*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Водотоки | Размер (м) | | |
| водоохраной зоны | прибрежной защитной полосы | береговой полосы |
| р. Петухова | 50 | 30-50\* | 5 |

\*Размер прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берегов

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

В границах водоохранных зон запрещается:

- использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;

- размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;

- осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;

- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

- размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

- размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;

- сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

- разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со [статьей 19.1](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_343/5a64531abe181f9ccf87022b85840976ad863c00/#dst35) Закона РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»).

#### 3.5.3. Состояние почвенно-растительного покрова

Качественное состояние почв, прежде всего, обусловлено разнообразием климатических, геологических, геоморфологических, растительных и других условий, влияющих на формирование почв.

В отличие от воды и атмосферного воздуха, которые являются лишь миграционными средами, почва является наиболее объективным и стабильным индикатором техногенного загрязнения, она четко отражает распространение загрязняющих веществ и их фактическое распределение в компонентах природной среды городской территории.

Наибольшее загрязнение испытывают грунты вдоль участков улиц с максимальной интенсивностью движения автомобильного транспорта, а также особенно ощутимое негативное воздействие испытывают территории в пределах границ отвода железной дороги, несанкционированных свалок и электроподстанций.

Качество почв на территории населенного пункта также определяется организацией плановой санитарной очистки. Неэффективная система очистки, особенно в не канализованном жилом секторе, нехватка специализированного автотранспорта, контейнеров, несвоевременный вывоз твердых коммунальных отходов, отсутствие условий для мойки и дезинфекции автотранспорта, контейнеров для сбора бытовых и пищевых отходов влечет за собой ухудшение состояния почвы.

В настоящее время источники загрязнения почвенного покрова в границах проектируемой территории отсутствуют.

Данные о загрязнении почв территории проектирования отсутствуют.

#### 3.5.4. Физические факторы

***Радиоактивное воздействие***

В г. Михайловске, где находится территория проектирования, постов по замеру мощности экспозиционной дозы гамма-излучения нет и наблюдения за суммарной бета-активностью атмосферных выпадений не проводятся.

В целом Свердловская область является регионом с повышенной потенциальной радиационной опасностью для населения и окружающей среды. Среднегодовая суммарная бета-активность атмосферных выпадений по Свердловской области (0,40 Бк/кв. метр в сутки) соответствовала среднему за 2014 год значению (0,38 Бк/кв. метр в сутки) и в 2,8 раза ниже уровня выпадений 2014 года по Азиатской части территории Российской Федерации (1,13 Бк/кв. метр в сутки).

Мощность экспозиционной дозы гамма-излучения по территории Свердловской области в 2015 году, как и в 2014 году, составила 11 мкР/час и соответствует региональному гамма-фону. В целом можно сказать, что по данным многолетних наблюдений федерального государственного бюджетного учреждения «Уральское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» радиационная обстановка на территории Свердловской области за 2015 год существенно не изменилась.

***Электромагнитное воздействие***

Основными источниками электромагнитного воздействия являются электроподстанции, воздушные линии электропередач, вышки сотовой связи.

В границах анализируемого участка источники электромагнитного воздействия отсутствуют.

***Шумовое воздействие***

Основными источниками шумового воздействия являются электроподстанции, железнодорожный и автомобильный транспорт.

На территории проектирования отсутствуют электроподстанции, железнодорожные пути и автомобильные дороги.

#### 3.5.5. Санитарная очистка

В настоящее время в городе Михайловске для сбора бытового мусора в районах капитальной застройки оборудованы контейнерные площадки, которые обслуживаются специальным транспортом.

Бытовой мусор частного сектора частично утилизируется на приусадебных участках, частично вывозится жителями на полигон твердых коммунальных отходов самостоятельно.

Домовой мусор, а также смет с улиц, площадей и газонов вывозится на полигон твердых коммунальных отходов на 4 км автодороги г. Михайловск – станция Михайловский завод. Площадь полигона твердых коммунальных отходов составляет 2,1 га.

Скотомогильник в населенном пункте отсутствует.

В городе Михайловск кладбище располагается в центральной части в границах населенного пункта. Площадь составляет 8,7 га.

## 4. Обоснование выбранного варианта размещения объектов местного значения

### 4.1. Основные положения проекта Генерального плана г. Михайловска, расположенного на территории Михайловского муниципального образования, касаемые проектируемого участка

Рассматриваемый участок лежит в границах г. Михайловск, в его северной части.

Территория жилой застройки города состоит из трех жилых районов: Центральный, Воронино, Уфимка. Согласно генеральному плану, проектируемый участок относится к жилому району Воронино. Территория района в настоящее время застроена одноэтажными домами усадебного типа, участок проектирования предназначен под развитие жилой застройки.

При разработке проекта учитывалось как существующее положение участка, так и предложения Генерального плана г. Михайловска, утвержденного решением Думы Михайловского муниципального образования от 20.12.2013 №81.

В соответствии с положениями генерального плана в отношении проектируемой территории предусмотрены следующие мероприятия:

- развитие нового усадебного строительства после проведения мероприятий по инженерной подготовке.

В разделе развития улично-дорожной сети генеральным планом предложено:

упорядочение существующей улично-дорожной сети, строительство новых улиц с дифференциацией их по транспортному назначению:

- улицы в жилой застройке: основные и второстепенные;

- реконструкция проезжих частей улиц, устройство капитальных покрытий, организация тротуаров, освещения, установка дорожных знаков, нанесение разметки, в соответствии с установленной категорией улиц деревни;

- четкая трассировка улиц, формирующая планировочную структуру.

### 4.2. Проектный баланс территории

Согласно материалам проекта планировки территория проектирования занимает площадь 20,9га.

Проектный баланс территорий выполнен в соответствии с функциональными зонами, в которые объединены земли по требованиям Градостроительного кодекса РФ, приводится в таблице 7.

Проектное население – 230 человек.

Таблица 7

*Проектный баланс территории*

| **Наименование территорий** | **Площадь,**  **га** | **% ко всей**  **территории** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| **Общая площадь земель в границах проектирования** | **20,9** | **100** |
| в том числе: |  | |
| **1. Жилая зона** | **12,0** | **57,4** |
| из них: | | |
| - территория индивидуальной жилой застройки с участками | 12,0 | 57,4 |
| **2. Общественно-деловая зона** | **0,15** | **0,73** |
| из них: | | |
| - территория общественной застройки | 0,15 | 0,72 |
| - территория объектов спорта | 0,05 | 0,24 |
| **3. Рекреационнаяе зона** | **8,75** | **41.87** |
| из них: | | |
| - озеленение общего пользования | 2,95 | 14,1 |
| - озеленение улиц и дорог | 5,8 | 27,75 |

### 4**.3. Планируемое функциональное зонирование и планировочная организация территории**

#### **4.3.1. Планировочная организация проектируемой территории**

Предлагаемая проектом планировочная организация территории в основном обусловлена сложившемся уличным каркасом и характером её использования. Основными планировочными осями на проектируемой территории являются существующие улицы: Ленина, Труда и проектируемые улицы 1-2.

Основным направлением развития территории является освоение свободных территории под кварталы индивидуальной жилой застройки. Здесь предусматривается организация прямоугольной сети проектируемых улиц. Для более рационального и максимального использования «пустующих» территорий некоторые проектируемые улицы (Улица Труда, Улица 2) имеют тупиковые завершения с разворотными площадками автотранспорта.

#### 4.3.2. Население. Жилая зона

В настоящее время на территории проектирования жилая застройка отсутствует.

В соответствии с генеральным планом города Михайловска, расположенного на территории Михайловского муниципального образования, участок проектирования является перспективным для размещения новой индивидуальной жилой застройки.

Показатели для нового строительства приняты в соответствии с генеральным планом города Михайловска, расположенного на территории Михайловского муниципального образования, и местными нормативами градостроительного проектирования Михайловского муниципального образования:

- коэффициент семейности – 2,8;

- обеспеченность жилой площадью – 50,0 кв.м/чел.

Проектом предлагается размещение 82 индивидуальных жилых домов.

Население проектируемого участка определено в количестве 230 человек. Жилой фонд проектируемого участка составит 11500,0 кв.м.

Плотность населения на территории участка проектирования – 20 чел/га.

Общая информация проектируемым жилым домам сведена в таблице 8.

Таблица 8

Общие показатели проектируемой жилой застройки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Проект | Итого |
| 1 | 2 | 3 |
| Площадь территории проектирования, га | 20,9 | |
| Площадь жилой зоны, га | 12,0 | |
| Количество домов, ед, в том числе: | 82 | 82 |
| - количество индивидуальных жилых домов, ед | 82 | 82 |
| - количество блокированных домов/квартир, ед | - | - |
| - количество секционных домов/квартир, ед | - | - |
| Проживающих, чел, в том числе: | 230 | 230 |
| - в индивидуальной жилой застройке, чел | 230 | 230 |
| - в блокированной жилой застройке, чел | - | - |
| - в секционной жилой застройке, чел | - | - |
| Жилой фонд, кв.м | 11500,0 | 11500,0 |
| - индивидуальная жилая застройка, кв.м | 11500,0 | 11500,0 |
| - блокированная жилая застройка, кв.м | - | - |
| - секционная жилая застройка, кв.м | - | - |

#### 4.3.3. Общественно-деловая зона

Настоящим проектом предлагается размещение следующих объектов социального и коммунально-бытового назначения:

- универсальное общественное здание с объектом торговли торговой площадью 70,0 кв.м, объектом общественного питания на 20 посадочных мест и объектом бытового обслуживания на 2 рабочих места;

- плоскостное спортивное сооружение площадью 450,0 кв.м.

Обслуживание иными объектами социального и коммунально-бытового обслуживания будет происходить за границей участка проектирования в г. Михайловске.

Расчет произведен в соответствии с местными нормативами градостроительного проектирования Михайловского муниципального образования на перспективное население – 230 человек.

Таблица 9

Расчет потребности в учреждениях обслуживания социально-гарантированного минимума

для населения проектируемой территории

| Наименование учреждений и предприятий обслуживания, единица измерения (норматив) | Норматив по НГП Михайловского МО | Размещено по существующему состоянию | Проект (230 человек) | | Обслуживание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребность в соответствии с местными нормативами | Размещено в проекте |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Учреждения образования | | | | | |
| Дошкольные учреждения и учреждения для детей дошкольного и младшего школьного возраста (ед/мест) | обеспеченность  50 мест на 1 тыс. чел | - | 12 | - | за границами проектирования, МКДОУ «Детский сад №19»  (ул. Демьяна Бедного, 10) |
| Общеобразовательные учреждения (ед/учащихся) | обеспеченность  110 мест на 1 тыс. чел | - | 26 | - | за границами проектирования, МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №2 г. Михайловска» (ул. Кирова, 26) |
| Учреждения дополнительного образования детей ( ед/мест) | обеспеченность  22 места на 1 тыс. чел | - | 5 | - | за границами проектирования, МАУ ДО «Михайловская детская школа искусств» (ул. Кирова, 21) |
| Учреждения культуры и искусства | | | | | |
| Учреждения культуры клубного типа  (ед/мест) | обеспеченность  30 мест на 1 тыс. чел. | - |  | - | за границами проектирования,  МУК «Центр культуры и досуга города Михайловска» (ул. Кирова, 25) |
| Библиотеки (учреждение) | обеспеченность  1 учреждение на 17 тыс.чел | - | - | - | за границами проектирования,  МУ «Городская библиотека г. Михайловск» (ул. Кирова, 12) |
| Объекты здравоохранения | | | | | |
| Больничные учреждения (ед/койко-мест) | обеспеченность  7 койко-мест на 1 тыс.чел | - | 2 | - | за границами проектирования, ГБУЗ СО «Михайловская городская больница» поликлиника (ул. Кирова, 51) |
| Амбулаторно-поликлинические учреждения  (ед/посещений в смену | обеспеченность  30 посещений в смену на 1 тыс.чел | - | 7 | - | за границами проектирования, ГБУЗ СО «Михайловская городская больница» поликлиника (ул. Кирова, 51) |
| Фармацевтические учреждения (аптеки, аптечные пункты, аптечные склады и другие) (объект) | обеспеченность  1 объект на 10 тыс. чел. | - | - | - | за границами проектирования, аптека  (ул. Гагарина, 41) |
| Объекты торговли и общественного питания | | | | | |
| Количество торговых объектов (ед/кв.м торговой площади), в том числе: | обеспеченность  280 кв.м торговой площади на 1 тыс. чел. | - | 64,4 | 1/70,0 | в границах проектирования, универсальное общественное здание (Улица 2) |
| Объекты торговли продовольственных товаров ( ед/кв.м торговой площади) | обеспеченность  100 кв.м торговой площади на 1 тыс. чел. | - | 23,0 | 25,0 |
| Объекты торговли непродовольственных товаров ( ед/кв.м торговой площади) | обеспеченность  180 кв.м торговой площади на 1 тыс. чел | - | 41,4 | 45,0 |
| Объекты общественного питания  (ед/посад. мест) | обеспеченность  40 посад. место на 1 тыс.чел. | - | 10 | 1/20 | в границах проектирования, универсальное общественное здание (Улица 2) |
| Объекты физической культуры и спорта | | | | | |
| Спортивные залы (ед/кв.м. площади пола) | обеспеченность  100 кв.м на 1 тыс. чел | - | 23,0 | - | за границами проектирования, спорткомплекс (ул. Кирова, 26а) |
| Плоскостные спортивные сооружения (площадки, корты, спортивные ядра) (ед/кв.м.) | обеспеченность  500 кв.м площади на 1 тыс. чел | - | 115,0 | 1/450,0 | в границах проектирования, плоскостное спортивное сооружение (ул. Кирова) |
| Кредитно-финансовые учреждения | | | | | |
| Отделения и филиалы  сберегательного банка России  (ед/операционное место) | обеспеченность  1 операционное место (окно) на 1-2 тыс. чел. | - | - | - | за границами проектирования, отделение Сбербанка (ул. Кирова, 16) |
| Отделения связи  (объект) | обеспеченность  1 на 20 тыс.чел | - | - | - | за границами проектирования,  ФГУП «Почта России»  (ул. Кирова, 14) |
| Объекты коммунально-бытового назначения | | | | | |
| Предприятия бытового обслуживания  (ед/рабочие места ) | обеспеченность 7 рабочих места на 1 тыс.чел | - | 2 | 1/2 | в границах проектирования, универсальное общественное здание (Улица 2) |
| Кладбище (га) | обеспеченность 0,24 га на 1 тыс.чел | - | 0,06 | - | кладбище г. Михайловск |

#### 4.3.4. Рекреационная зона

Рекреационная зона представлена участками озеленения общего пользования. В восточной части проектируемого района предусмотрено развитие сети прогулочных пешеходных аллей и дорожек со спортивными площадками, площадками для отдыха и элементами благоустройства.

#### 4.3.5. Зона транспортной инфраструктуры

Зона транспортной инфраструктуры представлена проектируемыми улицами и дорогами.

По всему проектируемому району вдоль улиц и дорог предусматривается организация тротуаров, пешеходных переходов и озеления.

### 4.4. Инженерная инфраструктура

***Водоснабжение***

Проектом предусматривается 100% обеспечение проектной застройки централизованной системой водоснабжения с вводом сети в здание. Водопроводы предусмотрено проложить в границах красных линий вдоль улиц. Точка подключения – существующий водопровод централизованной системы водоснабжения г.Михайловска. Водопровод предусматривается объединенный – хозяйственно-питьевой и противопожарный. На сети необходимо расположить пожарные гидранты. Диаметры водопроводной сети уточняются на следующих этапах проектирования.

Объем воды на пожаротушение из расчета 1-го пожара в течении 3-х часов составит 54м3/сут.

Объем водопотребления проектного населения рассчитан исходя из нормативных показателей местных нормативов градостроительного проектирования Михайловского муниципального образования, и составит 54,51 м3/сут.

***Водоотведение***

В связи с тем, что рельеф проектируемой территории сложный и требует включения нескольких напорных участков хозяйственно-бытовой канализации, отведение хозяйственно-бытовых стоков от проектной застройки предусматривается децентрализовано. На территории участков индивидуальной жилой застройки предусматривается устройство выгребов, с дальнейшим вывозом стоков на очистные сооружения, либо септиков.

Объем хозяйственно-бытовых стоков от проектного населения рассчитан исходя из нормативных показателей местных нормативов градостроительного проектирования Михайловского муниципального образования, и составит 43,01 м3/сут.

***Газоснабжение***

Подключение проектной жилой застройки предусматривается к системе газоснабжения г.Михайловска. В границах проектирования запланирована разводка газопроводов низкого давления.

Объем газопотребления проектного населения рассчитан исходя из нормативных показателей местных нормативов градостроительного проектирования Михайловского муниципального образования, и составит 90896,0 м3/мес.

***Электроснабжение***

Электроснабжение проектируемой застройки предусматривается путем подключения к системе электроснабжения г.Михайловск. В границах проектирования предусмотрена прокладка воздушных линий электропередачи 0,4кВ от существующей сети низкого напряжения.

Объем электропотребления проектного населения рассчитан исходя из нормативных показателей местных нормативов градостроительного проектирования Михайловского муниципального образования, и составит 598 920,0 кВт ч/год (37536,0 кВт/мес).

***Связь***

Проектом принята 100% телефонизация, т.е. обеспечение каждой семьи стационарным телефоном. Количество номеров для проектируемой застройки составит 82шт. Обеспечение стационарной телефонной связью возможно от АТС г.Михайловска.

Также территория города охватывается сотовой связью: Ютел, МТС, Мотив, Билайн и др.

### 4.5. Транспортная инфраструктура

В основу развития улично-дорожной сети проектируемой территории положены предложения генерального плана города Михайловск. Развитие планировочной структуры предполагает следующие основные мероприятия:

* + реконструкция ул. Ленина, приведение основных параметров к нормативным;
  + проектирование новых улиц ул. Труда, Улица 1, Улица 2.

Магистральными улицами районного значения являются ул. Ленина и Улица 1, которые обеспечивают транспортную связь проектируемой территории с другими районами города и центром города. Ширина улиц в «красных линиях» - 25,0 м, ширина проезжих частей 7,0 м, ширина пешеходных частей тротуара 2,25 м.

Улицами местного значения являются ул. Труда и Улица 2. Ширина улиц в «красных линиях» составляет 25 м, ширина проезжих частей 6,0 м, ширина пешеходных частей тротуаров 2,25 м.

Протяженность магистральной сети, обслуживающей проектируемую территорию, составляет 1,20 км. Плотность магистральной сети – 5,74 км/км². Этот показатель выше нормативного (1,50 км/км²). Общая протяженность улично-дорожной сети 2,33 км. Плотность улично-дорожной сети 11,15 км/ км².

Поперечные профили реконструируемых улиц выполнены в соответствии с СП 42.13330.2016. Радиусы закругления проезжих частей на пересечениях и примыканиях 6,0-10,0 м.

Пешеходное движение организовано по всем улицам проектируемой территории, обеспечивая минимальную дальность перемещения до объектов пешеходного тяготения.

Размещение существующего остановочного пункта «Поселок Воронино» на пересечении ул. Ленина и ул. Береговая обеспечивает доступность с жилой территории, а также с объектов социально-культурного назначения (радиус доступности 800 м).

Хранение автотранспорта жителями индивидуальной жилой застройки планируется на собственных приусадебных участках.

Технико-экономические показатели транспортной инфраструктуры проектируемой территории приведены в таблице 14.

Таблица 14

*Технико-экономические показатели транспортной инфраструктуры*

| **№** | **Транспортная инфраструктура** | **Сущ** | **Проект** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Протяжённость улично-дорожной сети всего | 1,91 км | 2,33 км |
|  | в том числе: |  |  |
|  | - магистральные улицы | 0,71 км | 1,20 км |
|  | из них: |  |  |
|  | - районного значения | 0,71 км | 1,20 км |
|  | - улицы местного значения в жилой застройке | 1,20 км | 1,13 км |
| 2 | Плотность магистральной сети | 3,40 км/км2 | 5,74 км/км2 |
| 3 | Плотность улично-дорожной сети | 9,14 км/км2 | 11,15 км/км2 |

#### 4.6. Инженерная подготовка и благоустройство территории

Инженерное освоение и благоустройство территорий – это важная архитектурная и градостроительная проблема. Любая местность характеризуется определенными условиями рельефа, уровнем стояния грунтовых вод, опасностью затопления паводковыми водами и др. Сделать территорию более пригодной для строительства и эксплуатации можно по средствам инженерной подготовки.

В соответствии с требованиями действующих санитарных правил и норм, а также строительных правил (раздел «Инженерная подготовка территории и вертикальная планировка»), была разработана схема поверхностного водоотвода, которая включает следующие мероприятия:

- вертикальная планировка;

- поверхностный водоотвод.

Основные мероприятия по инженерной подготовке отражены на «Схеме вертикальной планировки и инженерной подготовки территории» лист 6 графических материалов.

#### 4.6.1. Инженерная подготовка территории, защита от затопления

*Характеристика прилегающей территории и территории проектирования*

Анализ территории основан на топографической основе масштаба 1:2000.

Рельеф рассматриваемого участка территории всхолмленный, имеются ярко выраженные тальвеги и водоразделы. Отметки поверхности в границах проектирования колеблются в интервале от 299,40 до 334,30. Наиболее возвышенный участок располагается в центральной части района проектирования, пониженный участок – в западнй части рассматриваемой территории. Средний фактический уклон по площадке составляет 105 ‰. Проектом предлагается создание условий благоприятных для строительства.

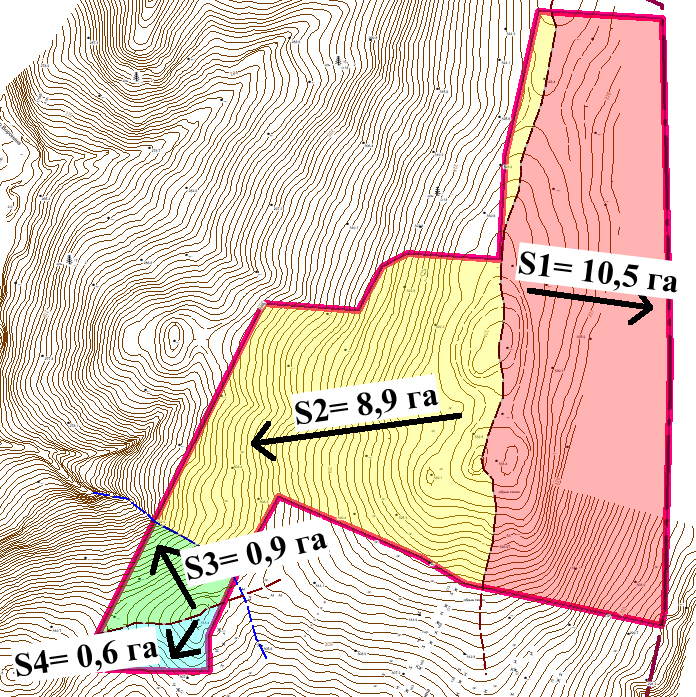
При разработке проекта планировки, с целью обеспечения нормативного уклона поверхности для организации беспрепятственного водоотвода с территории проектирования, в качестве основных мероприятий принята срезка/подсыпка территории.

Естественный сток поверхностных вод осуществляется в нескольких направлениях– в южном и западном направлениях. Характер рельефа территории проектирования с учетом прилегающей территории приведен на рисунке 2.

На основании проектных предложений настоящим проектом предлагается организация отвода поверхностного стока полностью с территории проектирования (площадь составляет 20,0 га) по средствам организации открытой системы ливневой канализации.

*Рисунок 2*

Характер рельефа



#### 4.6.2. Вертикальная планировка, поверхностный водоотвод

В основу проектных предложений заложено обеспечение организованной системы поверхностного водоотвода при максимальном сохранении существующего рельефа в соответствии с требованиями СП 42 13330 2011. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Проектом приняты уклоны по улично-дорожной сети от 4 ‰ до 131 ‰. Ввиду организации значительных перепадов высот (в связи со сложным рельефом местности) с целью организации безопасности дорожного движения на отдельных участках улиц – уклон которых более 80 ‰ – необходимо предусмотреть ограничение скоростного режима автотранспорта до 20 км/ч, для участков с кулоном от 70 ‰ до 80 ‰ – 30 км/ч.

В районе пересечения ул. Марии Ульяновой и ул. Карбышева предусмотрена организация уклона 3 ‰ с устройством пилообразного профиля улиц. Разница между отметками существующего рельефа и проектными отметками, принятыми в настоящем проекте, составляет от -2,00 до +2,00 метров в условиях проектной застройки, что обусловлено необходимостью создания нормативного уклона проездов и улиц для отвода поверхностных стоков.

В границах проектирования водные объекты отсутствуют. Ближайший водный объект – река Воронина – расположена вблизи восточной части границы проектирования.

С учетом рельефа местности и планируемых мероприятий по инженерной подготовке весь проектируемый район представляет собой 4 основных водосборных бассейна.

Так как жилая зона представлена индивидуальной малоэтажной застройкой сброс поверхностного стока на данных участках предусмотрен по открытой сети ливневой канализации в ближайший водоток с устройством локальных систем механической очистки либо без очистки в соответствии с пунктами 286 и 287 Нормативов градостроительного проектирования Свердловской области (НГПСО 1-2009.66). Проектом предусмотрен сбор поверхностного стока с последующим отводом по средствам открытой самотечной ливневой канализации в направлении ближайшего водного объекта (р. Воронина).

В данном разделе проекта планировки был произведен расчет расходов ливневых стоков. Справочные данные для расчета расходов дождевых стоков сведены в таблицу 15.

*Таблица 15*

Справочные данные для расчета расходов дождевых стоков рельефа

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п\п** | **Наименование показателей** | **Обозначение и ед. измерения** | **Значение** | **Источник информации** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Годовой слой осадков (среднестатистический) в том числе: | h, мм | 504 | СП 131.13330.  2012 |
| 1. За холодный период времени | 112 |
| 2. За теплый период времени | 392 |

Опираясь на исходные и справочные данные, в результате расчетов были определены расходы воды с территории площадки. Результаты расчетов, исходя из условия 100 % отвода поверхностных вод с территории водонепроницаемых поверхностей, сведены в таблицу 2.

Годовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на территории водосбора, определяется как сумма поверхностного стока за теплый (апрель-октябрь) и холодный (ноябрь-март) периоды года с общей площади по формуле:

**WГ = WД + WТ + WМ**

где WД, WТ, WМ – среднегодовой объем дождевых, талых и поливомоечных вод, в м3.

Опираясь на исходные и справочные данные, в были определены расходы воды с территории проектирования (в соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты»). Результаты расчетов, исходя из условия 100 % отвода поверхностных вод с территории водонепроницаемых поверхностей сведены в таблицу 16.

*Таблица 16*

Результаты расчетов расходов дождевых сточных вод

| **Водосборный бассейн (локальный водосбор)** | **Средний расход, л/с** | **Средний годовой расход, м3/год** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дождевые** | **Талые** | **Поливомоечные** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| S 1 = 10,4 га | 43,23 | 14268,80 | 4076,80 | 2098,75 |
| S 2 = 8,9 га | 43,01 | 12210,80 | 3488,80 |
| S 3 = 0,9 га | 4,35 | 1234,80 | 352,80 |
| S 4 = 0,6 га | 2,90 | 823,20 | 235,20 |
| ИТОГО (20,0) | 93,50 | 28537,60 | 8153,60 | 2098,75 |

Общий годовой расход сточных вод составит 38789,95 м3/год, следовательно, среднесуточный расход поверхностного стока исходя из среднегодового уровня осадков с территории площадки равен 1,23 л/с.

Настоящим проектом предусмотрено решение по отводу поверхностного стока на территории с организацией открытой системы сбора и отведения поверхностных стоков через выпуск со сбросом в р. Воронина.

4.6.3. Инженерное благоустройство территории, мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения

В соответствии с природными условиями и принятыми планировочными решениями проекта планировки предусмотрено благоустройство и озеленение территорий общего пользования вдоль красных линий застройки.

Мероприятия по благоустройству включают в себя:

- организацию озеленения;

- устройство пешеходных дорожек, площадок.

В соответствии с СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения», благоустройство территории и повышение качества архитектурной среды достигается при соблюдении доступности, безопасности, удобства и информативности зданий для нужд инвалидов и других маломобильных групп населения без ущемления соответствующих прав и возможностей других людей, находящихся в этих зданиях.

Критерий доступности содержит требования:

- беспрепятственного движения по коммуникационным путям, помещениям и пространствам;

- достижения места целевого назначения или обслуживания и пользования предоставленными возможностями;

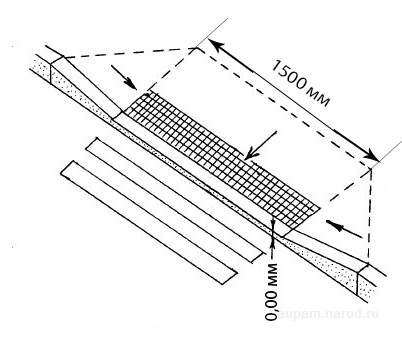
- возможности воспользоваться местами отдыха, ожидания и сопутствующего обслуживания.

Для беспрепятственного доступа инвалидов ко всем необходимым объектам следует предусмотреть понижающие площадки в местах пересечения тротуаров с проезжей частью. Высота бортовых камней тротуара должна быть 0,0 мм. Минимальная ширина пониженного бордюра, исходя из габаритов кресла-коляски, должна быть не менее 1500 мм. Типовая конструкция понижающей площадки приведена на рисунке 3.

Данное мероприятие необходимо проводить на рабочей стадии проектирования.

*Рисунок 3*

Типовая конструкция понижающей площадки



### 4.7. Территории общего пользования

Проектом установлены красные линии (см. лист 7 «Разбивочный чертеж красных линий»), которые обозначают планируемые границы территорий общего пользования, границы земельных участков, на которых расположены линии электропередачи, линии связи (в том числе линейно-кабельные сооружения), трубопроводы, автомобильные дороги, тротуары. Ведомость координат красных линий в границах проектирования сведена в таблицу 17.

Территорией общего пользования может беспрепятственно пользоваться неограниченный круг лиц (в том числе площади, улицы, проезды, скверы, бульвары).

Таблица 17

*Ведомость координат красных линий*

| **Номер точки** | **Y** | **X** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 350485,32 | 1442817,90 |
| 2 | 350485,51 | 1442842,90 |
| 3 | 350347,71 | 1442818,92 |
| 4 | 350351,24 | 1442843,90 |
| 5 | 350332,92 | 1442823,08 |
| 6 | 350343,50 | 1442846,08 |
| 7 | 350320,18 | 1442831,57 |
| 8 | 350336,82 | 1442850,52 |
| 9 | 350310,09 | 1442843,15 |
| 10 | 350331,54 | 1442856,58 |
| 11 | 350291,88 | 1442885,83 |
| 12 | 350313,71 | 1442898,37 |
| 13 | 350303,82 | 1442921,53 |
| 14 | 350281,99 | 1442908,99 |
| 15 | 350225,70 | 1442876,65 |
| 16 | 350237,08 | 1442854,36 |
| 17 | 350134,90 | 1442835,86 |
| 18 | 350149,11 | 1442814,84 |
| 19 | 350041,93 | 1442836,01 |
| 20 | 350041,89 | 1442815,01 |
| 21 | 350239,73 | 1443071,71 |
| 22 | 350217,42 | 1443060,29 |
| 23 | 350215,62 | 1443111,71 |
| 24 | 350190,23 | 1443105,41 |
| 25 | 350190,04 | 1443106,30 |
| 26 | 350209,19 | 1443135,90 |
| 27 | 350184,73 | 1443130,73 |
| 28 | 350176,66 | 1443129,03 |
| 29 | 350171,79 | 1443102,44 |
| 30 | 350085,12 | 1443086,09 |
| 31 | 350094,46 | 1443066,17 |
| 32 | 350173,05 | 1443184,52 |
| 33 | 350167,74 | 1443208,96 |
| 34 | 350129,51 | 1443199,30 |
| 35 | 350134,24 | 1443174,71 |
| 36 | 350145,13 | 1443313,11 |
| 37 | 350169,56 | 1443318,42 |
| 38 | 350312,49 | 1443132,18 |
| 39 | 350309,24 | 1443157,04 |
| 40 | 350353,28 | 1443159,32 |
| 41 | 350354,39 | 1443134,34 |
| 42 | 350379,35 | 1443135,63 |
| 43 | 350378,24 | 1443160,61 |
| 44 | 350371,00 | 1443323,37 |
| 45 | 350346,03 | 1443322,26 |
| 46 | 350381,07 | 1443096,99 |
| 47 | 350356,29 | 1443091,58 |
| 48 | 350402,39 | 1442978,14 |
| 49 | 350424,27 | 1442990,71 |
| 50 | 350506,54 | 1443037,96 |
| 51 | 350513,99 | 1443051,86 |
| 52 | 350525,21 | 1443019,86 |
| 53 | 350539,40 | 1443046,36 |
| 54 | 350532,98 | 1443143,57 |
| 55 | 350508,01 | 1443142,28 |
| 56 | 350506,36 | 1443167,24 |
| 57 | 350531,32 | 1443168,54 |
| 58 | 350521,15 | 1443322,43 |
| 59 | 350496,20 | 1443320,78 |
| 60 | 350639,26 | 1443174,13 |
| 61 | 350642,53 | 1443149,23 |
| 62 | 350844,24 | 1443221,31 |
| 63 | 350849,85 | 1443196,95 |

## 5. Оценка возможного влияния планируемых для размещения объектов местного значения поселения на комплексное развитие территорий

### 5.1. Мероприятия по охране окружающей среды

Настоящим проектом в соответствии с Генеральным планом города Михайловска, расположенного на территории Михайловского муниципального образования, предусмотрено проведение мероприятий по охране окружающей среды.

***Мероприятия по охране атмосферного воздуха***

- организация экологического мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, включающего регулярные наблюдения и лабораторные исследования;

- снижение пылевой нагрузки путем пылеподавления (полив территории в летний период), благоустройства и озеленения территории, повышения качества дорожного покрытия, оптимизации транспортных потоков, обеспечения своевременной санитарной очистки территории;

- контроль выбросов от автомобильного транспорта, перевод на использование в качестве моторного топлива сжатого природного газа и неэтилированного бензина, соответствующее переоборудование автотранспортных средств;

- благоустройство проектируемых улиц и дорог;

- контроль выбросов от автомобильного транспорта;

- очистка территории от пыли, полив территории с повышенным пылеобразованием (участка улицы) в летний период.

***Мероприятия по охране поверхностных и подземных водных ресурсов***

- разработка проектных решений вертикальной планировке проектируемой территории;

- мониторинг качества питьевой воды;

- организация сбора и вывоза отходов с территории проектирования.

*Мероприятия по охране почв и грунтов*

- мониторинг ситуации и своевременная ликвидация несанкционированных свалок;

- организация системы сбора, хранения и утилизации бытовых отходов.

***Мероприятия, влияющие на физические факторы***

- снижение пылевой нагрузки на население путем пылеподавления (полив территории в летний период), благоустройства и озеленения территории, повышения качества дорожного покрытия, обеспечения своевременной санитарной очистки территории;

- проведение шумозащитных мероприятий (использование шумозащитных стенок и барьеров, организация зеленых полос, остекление окон близлежащих зданий стеклопакетами);

- регулярные наблюдения за радиоактивным загрязнением приземной атмосферы.

### 5.2. Планировочные ограничения

***Охранные зоны объектов электросетевого хозяйства***

Для электроснабжения проектируемой застройки предлагается переукладка воздушной линии электропередачи напряжением 0,4 кВ. Также предусматривается размещение проектируемых воздушных линий электропередачи напряжением 0,4 кВ.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 №160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» для линий электропередачи устанавливаются охранные зоны в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении на следующем расстоянии:

- для воздушных линий электропередачи напряжением до 1 кВ - в размере 2 метров.

В охранных зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе:

- набрасывать на провода и опоры воздушных линий электропередачи посторонние предметы, а также подниматься на опоры воздушных линий электропередачи;

- размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам электросетевого хозяйства, а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам электросетевого хозяйства, без создания необходимых для такого для такого доступа проходов и подъездов;

- находиться в пределах огороженной территории и помещениях распределительных устройств и подстанций, открывать двери и люки распределительных устройств и подстанций, производить переключения и подключения в электрических сетях (указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь в пределах охранных зон вводных и распределительных устройств, подстанций, воздушных линий электропередачи, а также в охранных зонах кабельных линий электропередачи;

- размещать свалки;

- производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 тонн, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и горюче-смазочных материалов (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи).

***Охранные зоны объектов газоснабжения***

Газоснабжение проектируемой застройки будет осуществляться от надземных газопроводов низкого давления.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 №878 «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей» для надземных газопроводов устанавливается охранная зона на расстоянии 2 метров с каждой стороны.

На земельные участки, входящие в охранные зоны газораспределительных сетей, в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются ограничения (обременения), которыми запрещается:

а) строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения;

б) сносить и реконструировать мосты, коллекторы, автомобильные и железные дороги с расположенными на них газораспределительными сетями без предварительного выноса этих газопроводов по согласованию с эксплуатационными организациями;

в) разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения, предохраняющие газораспределительные сети от разрушений;

г) перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей;

д) устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ;

е) огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей;

ж) разводить огонь и размещать источники огня;

з) рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра;

и) открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов, станций катодной и дренажной защиты, люки подземных колодцев, включать или отключать электроснабжение средств связи, освещения и систем телемеханики;

к) набрасывать, приставлять и привязывать к опорам и надземным газопроводам, ограждениям и зданиям газораспределительных сетей посторонние предметы, лестницы, влезать на них;

л) самовольно подключаться к газораспределительным сетям.

Лесохозяйственные, сельскохозяйственные и другие работы, не подпадающие под ограничения, указанные выше, и не связанные с нарушением земельного горизонта и обработкой почвы на глубину более 0,3 метра, производятся собственниками, владельцами или пользователями земельных участков в охранной зоне газораспределительной сети при условии предварительного письменного уведомления эксплуатационной организации не менее чем за 3 рабочих дня до начала работ.

Иная хозяйственная деятельность в охранных зонах газораспределительных сетей, при которой производится нарушение поверхности земельного участка и обработка почвы на глубину более 0,3 метра, осуществляется на основании письменного разрешения эксплуатационной организации газораспределительных сетей.

***Минимальное расстояние от водопровода до фундаментов зданий и сооружений***

В соответствии с СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*) минимальное расстояние от проектируемых водопроводов до фундаментов зданий и сооружений составит 5 метров в каждую сторону.

### 5.3. Санитарная очистка территории

Санитарная очистка проектируемой территории занимает важное место среди комплекса задач по охране окружающей среды и направлена на содержание территории села в безопасном для человека состоянии.

Количество твердых коммунальных отходов рассчитывается по формуле:

ТКО = НТКО × П,

где ТКО – количество накапливаемых твердых коммунальных отходов,

НТКО**–** минимальный нормативный показатель накопления твердых коммунальных отходов,

П – показатель.

Расчет объемов твердых коммунальных отходов был произведен в соответствии с местными нормативами градостроительного проектирования Михайловского муниципального образования. Расчет накопления твердых бытовых отходов представлен в таблице 18.

Таблица 18

*Расчет накопления твердых коммунальных отходов*

| № п/п | Наименование | Расчетная единица | Норма накопления, м3/год. | Показатели | Количество ТКО, м3/год. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Отходы из жилищ несортированные | на 1 чел. | 1,07 | 230 | 246,1 |
| 2 | Отходы от плоскостных спортивных сооружений | на 1 кв.м. общей площади | 0,01 | 450,0 | 4,5 |
| 3 | Отходы от объектов торговли | на 1 кв.м. торговой площади | 0,15 | 70,0 | 10,5 |
| 4 | Отходы от объектов общественного питания | на 1 место | 0,9 | 20 | 18,0 |
| 5 | Отходы от объектов бытового обслуживания | на 1 сотрудника | 0,25 | 2 | 0,5 |
| 6 | Смет с улиц | на 1 кв.м. | 0,01 | 20213 | 202,1 |
|  | ИТОГО | 481,7 | | | |

Проектом предусматривается плановая система очистки территории с удалением и обезвреживанием бытового мусора и других твердых отходов, с периодичностью:

- в летний период (при плюсовой температуре свыше +5°) ежедневный;

- в зимний период (при температуре – 5° и ниже) раз в трое суток.

В соответствии с местными нормативами градостроительного проектирования Михайловского муниципального образования твердые коммунальные отходы составляют 481,7 м3/год, или 1,32 м3/сутки.

Для сбора твердых коммунальных отходов жилой и общественной застройки предусмотрена организация восьми контейнерных площадок с установкой на них в сумме 8 мусорных контейнеров объемом 0,75 куб.м (с учетом радиуса обслуживания – 100 метров и минимального расстояния до жилой застройки ‒ 20 метров в соответствии с СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест»).

Площадки для контейнеров должны иметь ровное асфальтовое или бетонное покрытие, ограждение зелеными насаждениями или какое-либо другое ограждение (кирпичное, сетчатое, бетонное). Размер площадки должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров, но не более 5.

Вывоз бытовых отходов предлагается осуществлять на основании договора со специализированной организацией, имеющей лицензию, специальным автотранспортом. Вывоз предусматривается на существующий полигон твердых коммунальных отходов на 4 км автодороги г. Михайловск – станция Михайловский завод.

# **II. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

#### 1. Основные технико-экономические показатели

Технико-экономические показатели сведены в таблицу 19.

Таблица 19

*Технико-экономические показатели проекта*

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Единица измерения** | **Современное состояние** | **Проект** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I. | ТЕРРИТОРИЯ | | | |
|  | **Общая площадь земель в границах проектирования** | **га/**% | **20,9/100** | **20,9/100** |
|  | в том числе: |  |  |  |
| 1. | Жилая зона | га/% | 0,09,6/0,43 | 12,0/57,4 |
| 2. | Общественно-деловая зона | га/% | - | 0,15/0,73 |
| 3. | Зона сельскохозяйственного использования | га/% | 20,51/98,1 | - |
| 4. | Рекреационная зона | га/% | 0,3/1,74 | 8,75/41,87 |
| II. | НАСЕЛЕНИЕ | | | |
| 1. | Общая численность населения | чел. | - | 230 |
| III. | ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД | | | |
| 1. | Средняя обеспеченность населения | м2/чел | - | 50,0 |
| 2. | Общий объем жилищного фонда So6щ. | м2 | - | 11500,0 |
| 3. | Количество домов | домов | - | 82 |
| IV. | ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ | | | |
| 1. | Водопотребление всего | м3/сут. | - | 54,51 |
| 2. | Общее поступление сточных вод всего | м3/сут. | - | 43,01 |
| 3. | Потребность в электроэнергии всего | кВт/мес | - | 37536,0 |
| 4. | Потребление тепла всего | Гкал/час | - | - |
| 5. | Потребление газа всего | м3/мес | - | 90896,0 |
| 6. | Обеспеченность населения телефонной сетью общего пользования | номеров | - | 82 |
| V. | ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА | | | |
| 1. | Протяжённость улично-дорожной сети всего | км | 1,91 | 2,33 |
|  | в том числе: |  |  |  |
|  | - магистральные улицы | км | 0,71 | 1,20 |
|  | из них: |  |  |  |
|  | - районного значения | км | 0,71 | 1,20 |
|  | - улицы местного значения в жилой застройке | км | 1,20 | 1,13 |
| 2. | Плотность магистральной сети | км/км2 | 3,40 | 5,74 |
| 3. | Плотность улично-дорожной сети | км/км2 | 9,14 | 11,15 |

# **III ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА**

## 1. Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций

На территории проектируемого района возможно возникновение чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

### 1.1 Чрезвычайные ситуации природного характера

Опасное природное явление – это событие природного происхождения или результат деятельности природных процессов, которые по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности могут вызвать поражающие воздействия на людей, объекты экономики и окружающую природную среду.

*Сейсморайонирование*

В соответствии с Картой общего сейсмического районирования территории РФ ОСР-97, интенсивность сейсмических воздействий для района г. Михайловска следует принимать для объектов массового строительства -6 баллов (ОСР-97-А 10%), для объектов повышенной ответственности- 6 балов (ОСР-97-А 5%), для особо ответственных объектов – 7-8 баллов (ОСР-97-С 1%).

При строительном освоении территории, имеющих в геологическом строении разрывные нарушения, необходимо предусматривать конструктивные мероприятия, препятствующие опасным проявлениям и последствиям движения тектонических структур.

Мероприятия по защите от возможных поступлений радона в жилые помещения включают:

- гидроизоляцию и бетонирование подвальных помещений;

- устройство проветриваемых подвалов, технических этажей, оборудованных вентиляционными установками;

- строительство жилых зданий без подвальных помещений,

- устройство нежилых первых этажей.

### 1.2 Чрезвычайные ситуации техногенного характера

Потенциальными источниками чрезвычайных ситуаций техногенного характера на территории города Михайловска являются:

- плотина Михайловского гидроузла;

- водоподъемная плотина Михайловского пруда в створе ул. Комсомольской;

- плотина Кубинского (Пильнинского) пруда.

Возникновение чрезвычайной ситуаций с катастрофическим затоплением и гидродинамического воздействия прорывной волны возможно в следующих случаях:

- при прорыве каскада плотин на реках Серга и Атиг (Верхнесергинского, Атигского, Нижнесергинского водохраниллищ), расположенных выше Михайловского пруда;

- при разрушении водоподъемной плотины Михайловского пруда в створе ул.Комсомольской;

- при разрушении плотины Михайловского гидроузла;

- при разрушении плотины Кубинского (Пильнинского) пруда.

Требуется проведение следующих мероприятий, направленных на снижение потенциального ущерба в случае возникновения чрезвычайных ситуаций:

- наблюдение за состоянием плотины; своевременный сброс максимальных объемов воды; оперативное оповещение и эвакуация людей в случае возникновения критических ситуаций.

- реконструкция и своевременный ремонт гидротехнических сооружений, усиление тела плотины и увеличение пропускной способности пиковых расходов воды.

- расчистка и дноуглубление русла р.Серги с целью обеспечения беспрепятственного движения прорывной волны и снижения возможных катастрофических последствий: разрушения и сноса зданий, сооружений, систем инженерной инфраструктуры и жизнеобеспечения.

По данным Главного управления МЧС России по Свердловской области химически опасных объектов на проектируемой территории не обнаруженно.

## 2. Мероприятия по гражданской обороне. Система защиты населения

Рассматриваемая территория в составе города Михайловск не отнесена к группе по гражданской обороне. Территория находится в зоне возможных сильных разрушений и возможного опасного радиоактивного заражения (в соответствии с п. 1.3-1.4 СНиП 2.01.51-90).

Население проектируемой территории подлежит эвакуации в населенные пункты Нижнесергинского муниципального района Свердловской области.

Основная часть территории обслуживается существующими эвакуационными пунктами, расположенными на прилегающих территориях.

Радиус доступности эвакуационного пункта-500 м.

Территория также находится в зоне возможных сильных разрушений и возможного опасного радиоактивного заражения. В соответствии с требованиями СНиП 2.01.51-90 для укрытия населения требуются ПРУ с Кз=200 (П-2).

С учетом имеющихся ПРУ, схемы расселения и радиуса пешеходной доступности (400 м) предлагается размещение противорадиационных укрытий в подвалах общественных зданий, жилых домов и в подземных сооружениях двойного назначения.

Проектируемый район обеспечивается системой оповещения путем установки электросирен типа С-28. Радиус озвучивания принят 500-800 м исходя из технических характеристик. Электросирены функционируют в комплексе с блоком П-164 А.

# Приложение 1

