кОРРЕКТИРОВКА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

муниципального образования

«город волгодонск»

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

ТОМ 2

г. Санкт-Петербург – г. Волгодонск

2019 год



Муниципальный контракт № Ф.2019.135356

от 01 апреля 2019 года

Инв. № 35209 НС

КОРРЕКТИРОВКА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

муниципального образования

«город волгодонск»

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

ТОМ 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Генеральный директор  ООО «Джи Динамика» |  | А.С. Ложкин |
|  |  |  |
| Начальник отдела  территориального планирования |  | Н.П. Кулеш |
|  |  |  |
| Главный архитектор |  | К.А. Алексеев |

г. Санкт-Петербург – г. Волгодонск

2019 год

**СОСТАВ МАТЕРИАЛОВ ПРОЕКТА**

| **№п.п.** | **Наименование** | **Инв. номер** | **Гриф** | **Масштаб** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Генеральный план** |  |  |  |
|  | *1.1. Текстовые материалы* |  |  |  |
| 1.1.1 | Положение о территориальном планировании. Том I | 35201 | НС | - |
|  | *1.2. Графические материалы* |  |  |  |
| 1.2.1 | Карта границ населенных пунктов, входящих в состав городского округа | 35202 | НС | 1:20 000 |
| 1.2.2 | Карта планируемого размещения автомобильных дорог местного значения | 35203 | НС | 1:20 000 |
| 1.2.3 | Карта функциональных зон городского округа | 35204 | НС | 1:20 000 |
| 1.2.4 | Карта планируемого размещения объектов местного значения городского округа в области физической культуры и массового спорта, образования, здравоохранения, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов | 35205 | НС | 1:20 000 |
| 1.2.5 | Карта планируемого размещения объектов местного значения городского округа в области электро-, тепло-, газоснабжения населения | 35206 | НС | 1:20 000 |
| 1.2.6 | Карта планируемого размещения объектов местного значения городского округа в области водоснабжения населения, водоотведения | 35207 | НС | 1:20 000 |
| 1.2.7 | Карта планируемого размещения объектов местного значения городского округа в области инженерной подготовки территории | 35208 | НС | 1:20 000 |
|  | **Материалы по обоснованию генерального плана** |  |  |  |
|  | *2.1. Текстовые материалы* |  |  |  |
| 2.1.1 | Материалы по обоснованию в текстовой форме. Том II | 35209 | НС | - |
| 2.1.2 | Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций. Том III | - | Секретно | - |
|  | *2.2. Графические материалы* |  |  |  |
| 2.2.1 | Карта размещения объектов, относящихся к области электроснабжения населения и связи | 35210 | НС | 1:20 000 |
| 2.2.2 | Карта размещения объектов, относящихся к области тепло- и газоснабжения населения | 35211 | НС | 1:20 000 |
| 2.2.3 | Карта размещения объектов, относящихся к области водоснабжения населения | 35212 | НС | 1:20 000 |
| 2.2.4 | Карта размещения объектов, относящихся к области водоотведения | 35213 | НС | 1:20 000 |
| 2.2.5 | Карта размещения объектов, относящихся к области инженерной подготовки территории | 35214 | НС | 1:20 000 |
| 2.2.6 | Карта современного использования территории в границах населенных пунктов. Карта особо охраняемых природных территорий федерального, регионального, местного значения и территорий объектов культурного наследия | 35215 | НС | 1:20 000 |
| 2.2.7 | Карта зон с особыми условиями использования территорий. Карта границ лесничеств | 35216 | НС | 1:20 000 |
| 2.2.8 | Карта территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера | 35217 | НС | 1:20 000 |
|  | *2.3.Электронная версия* |  |  |  |
| 2.3.1 | Генеральный план муниципального образования городского округа «Город Волгодонск» | 35218 | НС | - |

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 8](#_Toc24646881)

[РАЗДЕЛ 1. АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ВОЛГОДОНСК» 12](#_Toc24646882)

[1. ПОЛОЖЕНИЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ВОЛГОДОНСК» В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ 12](#_Toc24646883)

[2. АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДЕЛЕНИЕ МУНИЦИПАЛЬ-НОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ВОЛГОДОНСК» 12](#_Toc24646884)

[3. ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА 12](#_Toc24646885)

[4. ПРИРОДНО – РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ 13](#_Toc24646886)

[4.1. Климат 13](#_Toc24646887)

[4.2. Гидрологическая характеристика 15](#_Toc24646888)

[4.3. Инженерно-геологические условия 18](#_Toc24646889)

[4.4. Городские леса 28](#_Toc24646890)

[5. СОВРЕМЕННОЕ СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ 28](#_Toc24646891)

[5.1. Население 28](#_Toc24646892)

[5.2. Характеристика экономического развития 31](#_Toc24646893)

[5.3. Анализ системы культурно-бытового обслуживания 32](#_Toc24646894)

[6. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ 34](#_Toc24646895)

[6.1. Планировочная структура 34](#_Toc24646896)

[6.2. Жилищный фонд 35](#_Toc24646897)

[7. СОВРЕМЕННАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА 36](#_Toc24646898)

[7.1. Автомобильный транспорт 36](#_Toc24646899)

[7.1.1. Транспортно-планировочный каркас 37](#_Toc24646900)

[7.1.2. Характеристика улично-дорожной сети 39](#_Toc24646901)

[7.2. Воздушный транспорт 41](#_Toc24646902)

[7.3. Водный транспорт 42](#_Toc24646903)

[7.4. Железнодорожный транспорт 43](#_Toc24646904)

[8. СОВРЕМЕННАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА 43](#_Toc24646905)

[8.1. Водоснабжение 43](#_Toc24646906)

[8.2. Водоотведение 48](#_Toc24646907)

[8.3. Энергоснабжение 55](#_Toc24646908)

[8.3.1. Электроснабжение 55](#_Toc24646909)

[8.3.2. Теплоснабжение 57](#_Toc24646910)

[8.3.3. Газоснабжение 60](#_Toc24646911)

[8.4. Инженерная подготовка территории 61](#_Toc24646912)

[9. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 63](#_Toc24646913)

[9.1. Особо охраняемые природные территории 63](#_Toc24646914)

[9.2. Состояние и загрязнение воздушного бассейна 64](#_Toc24646915)

[9.3. Состояние и качество водных ресурсов 65](#_Toc24646916)

[9.4. Система санитарной очистки территории 66](#_Toc24646917)

[10. ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ 68](#_Toc24646918)

[11. ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ 70](#_Toc24646919)

[РАЗДЕЛ 2. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБРАННОГО ВАРИАНТА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ, ВОЗМОЖНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ЕЁ РАЗВИТИЯ И ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ 76](#_Toc24646920)

[12. СВЕДЕНИЯ О ПЛАНАХ И ПРОГРАММАХ КОМПЛЕКСНОГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ВОЛГОДОНСК», ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ КОТОРЫХ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ СОЗДАНИЕ ОБЪЕКТОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ 76](#_Toc24646921)

[13. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БАЗА И РАЗВИТИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА 76](#_Toc24646922)

[14. ПРОГНОЗ ДИНАМИКИ ЧИСЛЕННОСТИ И ТРУДОВОЙ ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ 78](#_Toc24646923)

[15. РАЗВИТИЕ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА 79](#_Toc24646924)

[16. РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ 81](#_Toc24646925)

[16.1. Культурно-бытовое обслуживание 81](#_Toc24646926)

[17. РАЗВИТИЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ 83](#_Toc24646927)

[18. РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ 85](#_Toc24646928)

[18.1. Автомобильный транспорт 85](#_Toc24646929)

[18.2. Водный транспорт 88](#_Toc24646930)

[18.3. Железнодорожный транспорт 89](#_Toc24646931)

[18.4. Воздушный транспорт 89](#_Toc24646932)

[19. РАЗВИТИЕ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ 91](#_Toc24646933)

[19.1. Водоснабжение 91](#_Toc24646934)

[19.2. Водоотведение 95](#_Toc24646935)

[19.3. Энергоснабжение 97](#_Toc24646936)

[19.3.1. Электроснабжение 97](#_Toc24646937)

[19.3.2. Теплоснабжение 100](#_Toc24646938)

[19.3.3. Газоснабжение 104](#_Toc24646939)

[19.4. Связь 105](#_Toc24646940)

[19.5. Инженерная подготовка территории 106](#_Toc24646941)

[20. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 110](#_Toc24646942)

[20.1. Мероприятия по охране водной среды 111](#_Toc24646943)

[20.2. Мероприятия по предотвращению загрязнения и разрушения почвенного покрова 112](#_Toc24646944)

[20.3. Мероприятия по санитарной очистке 113](#_Toc24646945)

[20.4. Мероприятия по охране объектов животного мира 114](#_Toc24646946)

[21. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ 115](#_Toc24646947)

[22. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ВЛИЯНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ НА КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ ЭТИХ ТЕРРИТОРИЙ 116](#_Toc24646948)

[23. ПЕРЕЧЕНЬ И ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА 116](#_Toc24646949)

[23.1. Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. 116](#_Toc24646950)

[23.2. Чрезвычайные ситуации природного характера 119](#_Toc24646951)

[23.3. Чрезвычайные ситуации техногенного характера 121](#_Toc24646952)

[23.3.1. Аварии на радиационно опасных объектах 121](#_Toc24646953)

[23.3.2. Аварии на химически опасных объектах 121](#_Toc24646954)

[23.3.3. Аварии на гидродинамически опасных объектах 123](#_Toc24646955)

[23.3.4. Аварии на транспорте 124](#_Toc24646956)

[23.3.5. Аварии на системах жизнеобеспечения 127](#_Toc24646957)

[23.3.6. Аварии на пожаровзрывоопасных объектах 127](#_Toc24646958)

[23.4. Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера 129](#_Toc24646959)

[23.4.1. Силы и средства для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций 129](#_Toc24646960)

[23.5. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. 129](#_Toc24646961)

[23.5.1. Мероприятия по снижению пожарной опасности жилой застройки города 130](#_Toc24646962)

[23.5.2. Мероприятия по снижению пожаровзрывоопасности при размещении предприятий в производственных зонах 130](#_Toc24646963)

[23.5.3. Мероприятия по организации противопожарного водоснабжения 131](#_Toc24646964)

[23.5.4. Количество и места дислокации подразделений пожарной охраны 131](#_Toc24646965)

[24. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ ГРАНИЦ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА 132](#_Toc24646966)

[24.1. Перечень земельных участков, исключаемых из границ населенных пунктов, входящих в состав городского округа, с указанием категорий земель, к которым планируется отнести эти земельные участки, и целей их планируемого использования 132](#_Toc24646967)

[25. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ 138](#_Toc24646968)

ВВЕДЕНИЕ

Корректировка проекта генерального плана муниципального образования городского округа «Город Волгодонск» Ростовской области (далее по тексту – генеральный план муниципального образования «Город Волгодонск») выполнен обществом с ограниченной ответственностью «Джи Динамика» по заказу Администрации города Волгодонска Ростовской области (Муниципальный контракт № Ф.2019.135356 на выполнение работ по корректировке Генерального плана муниципального образования «Город Волгодонск» от «01» апреля 2019 г.)

Генеральный план муниципального образования «Город Волгодонск» подготовлен в соответствии с требованиями статей 23 и 24 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в редакции от 25 декабря 2018 года). Основной целью корректировки генерального плана является – научно обоснованное определение назначения территорий муниципального образования «Город Волгодонск», исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов в целях обеспечения устойчивого развития территорий, развития инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, обеспечения учета интересов граждан и их объединений, Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований.

**Основными задачами корректировки генерального плана являются:**

1. Приведение генерального плана муниципального образования «Город Волгодонск» в соответствие с требованиями действующего законодательства Российской Федерации, действующих документов градостроительного зонирования;
2. Создание условий для устойчивого развития территорий поселения, сохранения окружающей среды и объектов культурного наследия;
3. Создание условий для планировки территории поселения;
4. Обеспечение прав и законных интересов физических и юридических лиц, в том числе правообладателей земельных участков и объектов капитального строительства;
5. Создание условий для привлечения инвестиций, в том числе путем предоставления возможности выбора наиболее эффективных видов разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства;
6. Приведение Генерального плана муниципального образования «Город Волгодонск» в соответствие с требованиями приказа Минэкономразвития России от 9 января 2018 г. № 10 «Об утверждении требований к описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения и о признании утратившим силу приказа Минэкономразвития России от 7 декабря 2016 г. № 793»;
7. Установление границы населенного пункта;
8. Координатное описание границ муниципального образования, внесение в ГКН.

**В соответствии с задачами, проектом генерального плана были актуализированы (откорректированы):**

1. Текстовая часть генерального плана муниципального образования «Город Волгодонск»:

* приведена в соответствие с действующими нормами и правилами;
* произведен пересчет и оценка транспортной и инженерной инфраструктуры, на основе чего подготовлены проектные предложения по развитию улично-дорожной сети муниципального образования «город Волгодонск» с учетом развития транспортной системы Ростовской области, подготовлены проектные предложения по развитию инженерной инфраструктуры;
* проанализированы проблемы и направления комплексного развития;
* предложены мероприятия по территориальному планированию в областях, предусмотренных в ст. 23 Градостроительного кодекса РФ;
* предложено размещение объектов, оказывающих влияние на социально-экономическое развитие муниципального образования «город Волгодонск», предусмотренных в инвестиционных проектах.

1. Графическая часть генерального плана муниципального образования «Город Волгодонск»:

* функциональное зонирование муниципального образования «Город Волгодонск» приведено в соответствие с действующими документами градостроительного зонирования (ПЗЗ) и требованиями действующего законодательства Российской Федерации;
* приведена в соответствие с требованиями приказа Минэкономразвития России от 9 января 2018 г. № 10 «Об утверждении требований к описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения и о признании утратившим силу приказа Минэкономразвития России от 7 декабря 2016 г. № 793»;
* полностью восстановлен векторный формат ранее утвержденного генерального плана.

1. Граница населенного пункта «Город Волгодонск» уточнена, в целях перевода части территорий из категории земель «земли населенных пунктов» в категорию земель «земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения» для размещения проектируемого объекта «газопровод-отвод к существующей газораспределительной станции».

Корректировка генерального плана подготовлена на всю территорию муниципального образования «Город Волгодонск» в границах, установленных Законом Ростовской области от 09 ноября 2004 года № 186-ЗС (в редакции Областного закона Ростовской области от 23 мая 2017 года № 1098-ЗС) «Об установлении границы и наделении статусом городского округа муниципального образования «Город Волгодонск».

**Нормативно – правовая база проекта:**

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
3. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
4. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ;
5. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 № 60-ФЗ;
6. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
7. Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»;
8. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
9. Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;
10. Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
11. Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
12. Федеральный закон от 29.12.2014 № 473-ФЗ «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации»;
13. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
14. Приказ Министерства регионального развития РФ от 26.05.2011 № 244 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке проектов генеральных планов поселений и городских округов»;
15. Приказа Минэкономразвития РФ от 03.06.2011 № 267 «Об утверждении порядка описания местоположения границ объектов землеустройства»;
16. Приказ Минэкономразвития РФ от 21.07.2016 г. № 460 «Об утверждении Порядка согласования проектов документов территориального планирования муниципальных образований, состав и порядок работы согласительной комиссии при согласовании проектов документов территориального планирования».
17. Приказ Министерства регионального развития РФ от 07.12.2016 № 793 «Об утверждении Требований к описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения»;
18. СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*;
19. СП 44.1330.2011 «Административные и бытовые здания»;
20. СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»;
21. СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;
22. СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп»;
23. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
24. СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
25. СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»;
26. СП 113.13330.2012 «Стоянки автомобилей»;
27. СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги»;
28. РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей»;
29. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
30. СНиП 11-04.2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования и утверждения градостроительной документации»;
31. СП 165.1325800.2014. Свод правил. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90», утвержденный Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 12.11.2014 №705/пр. и введенный в действие 01.12.2014;
32. Постановление правительства РФ от 12.04.2012 № 289 «О федеральной государственной информационной системе территориального планирования»;
33. Областной закон Ростовской области от 14.01.2008 № 853-ЗС (действующая редакция) «О градостроительной деятельности в Ростовской области»;
34. Постановление министерства строительства, архитектуры и территориального развития Ростовской области «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Ростовской области» от 09.08.2016 № 9;
35. Решение Волгодонской городской Думы от 23.04.2008 № 76 «Об утверждении генерального плана муниципального образования «Город Волгодонск»;
36. Решение Волгодонской городской Думы от 19.12.2008 № 190 «Об утверждении Правил землепользования и застройки муниципального образования городского округа «Город Волгодонск».
37. Письмо Комитета по охране объектов культурного наследия Ростовской области Правительства Ростовской области (в дополнение) на № 52.6.1-13/3002 от 04.05.2018

В составе генерального плана муниципального образования городского округа «Город Волгодонск» Ростовской области выделены следующие **этапы планирования:**

* Первая очередь – 2030 год.
* Расчетный срок – 2040 год.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

|  |  |
| --- | --- |
| АЗС | автомобильная заправочная станция |
| АХОВ | аварийно-химически опасные вещества |
| ВЛ | воздушные линии |
| г. | год |
| га | гектар |
| Гкал/ч | гигакалория в час |
| д. | деревня |
| ЗРУ | закрытое распределительное устройство |
| ЗСО | зона санитарной охраны |
| кВ | киловольт |
| км | километр |
| КНС | канализационная насосная станция |
| КОС | канализационное очистное сооружение |
| м | метр |
| м² | метр квадратный |
| м³ | метр кубический |
| МВ А | мегавольт-ампер |
| ОВОП | офисы врачей общей практики |
| ООО | общество с ограниченной ответственностью |
| ПНД | полиэтилен низкого давления |
| ППМС | центр психолого-педагогической и медико-социальной помощи детям |
| ПС | подстанция (электрическая) |
| с. | село |
| сут. | сутки |
| ТКО | твердые коммунальные отходы |
| ТП | трансформаторная подстанция |
| тыс. | Тысяч (тысяча) |
| ФАП | фельдшерско-акушерский пункт |
| ХОО | химически опасный объект |
| чел. | человек |
| ВЛ | воздушные линии |

РАЗДЕЛ 1. АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ВОЛГОДОНСК»

1. ПОЛОЖЕНИЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ВОЛГОДОНСК» В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Территория муниципального образования городского округа «Город Волгодонск» (далее по тексту – городской округ) расположена в восточной части Ростовской области, на юге европейской части России между крупнейшими промышленными городами Ростовом-на-Дону и Волгоградом, и в непосредственной близости от крупных городов Российской Федерации - Ставрополя, Краснодара и Элисты.

Город граничит с Цимлянским, Дубовским и Волгодонским районами. Расстояние до административного центра Ростовской области, города Ростова-на-Дону - 250 км.

1. АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДЕЛЕНИЕ МУНИЦИПАЛЬ-НОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ВОЛГОДОНСК»

Городской округ «Город Волгодонск» - муниципальное образование в Ростовской области Российской Федерации.

Административный центр - город Волгодонск.

Статус муниципального образования городского округа Волгодонск принят решением Волгодонской городской Думы от 09.02.2017 № 5 (в ред. решений Волгодонской городской Думы от 14.09.2017 № 75, от 08.02.2018 № 10, от 11.10.2018 № 55)

Таблица 2-1. Административно-территориальное деление городского округа «Город Волгодонск».

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Статус и наименование  населенного пункта | Численность  населения, (чел.) | Расстояние до административного центра поселения (км) | Расстояние до г. Ростов-на-Дону, (км) |
| 1 | Административный центр –Город Волгодонск | 171 729 | - | 230 |

1. ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Город Волгодонск своим рождением обязан грандиозной послевоенной стройке страны – сооружению Волго-Донского канала. Вырос он из маленького поселка, построенного для обслуживания персонала Цимлянского гидроузла. Возведение жилых домов на территории города началось 27 июля 1950 года. В 1956 году Волгодонск получил официальный статус города.

История Волгодонского района насчитывает около четырёх столетий. Начался он с маленького казачьего городка Романовского. Первоначальное его расположение - правый берег реки Дон, год образования – 1672. С быстрым ростом населения городок Романовский стал станицей. Из-за изменения русла Дона она несколько раз перемещалась с правого берега на левый. Окончательно расположилась на левом берегу с 1840 года. В том же году начали образовываться юрты. В Романовский юрт входили хутора: Харитонов, Рынок, Базки, Потапов. В период генерального межевания России в 1888 году станица Романовская была отнесена к Первому Донскому округу с окружным центром в ста¬нице Константиновской. К началу 20-го века станица Романовская стала одной из богатейших станиц Дона. В ней насчитывалось 876 дворов. Земельный фонд составлял 46939 десятин, из них 37686 десятин пашни, 8377 десятин неудобной земли, 900 десятин леса.

В станице находились: церковь, церковно-приходская школа, станичное правление, мировой судья, земский и ветери¬нарный врачи, почтовая контора, кредитное товарищество, двухклассное приходское училище, 23 ветряные мельницы, четыре маслобойни, два мыловаренных завода. Первая церковно-приходская школа построена в 1862 году. При церкви в 1892 году была открыта первая библиотека.

В 1917 году была образована Романовская волость. Она входила в первый Донской округ. В её составе были хутора: Грачевский, Лозно-Бязки, Лагутнинский, Мокро-Соленовский, Сухо-Саловский, Погожино, Рынок, Харитонов.

В 1924 году волости были упразднены и по¬явились районы. Романовский район входил в состав Сальского округа. Появились первые коммуны, трудовые артели.

В 1930 году казачья беднота стала объединяться в колхозы. В Романовском районе были образованы колхозы «Путь Ленина», «Основа», имени Текучева, «26 бакинских комиссаров», рыболовецкий колхоз имени Сталина.

В 1931 году Романовский район был упразднён, его территория вошла в состав Цимлянского района. Из-за частых неурожаев и трудной продразверстки в районе начался повальный голод. Люди умирали на ходу.

В 1934 году вновь был образован Романовский район. Трудно приходилось колхозникам, но воодушевил людей большой урожай, полученный с колхозных полей в 1935 году. В этом же году Романовский район был переименован в Комсомольский. Станица Романовская стала станицей Комсомольской.

В 1952 году с вводом в строй Волгодонского канала, Цимлянского моря, Цимлянской ГЭС, произошли изменения, позволявшие устранить тяжёлый ручной труд.

В 1954 году Романовский район получил новое название - Волгодонской. На его территории был воздвигнут промышленный город Волгодонск.

В 1957 году район был упразднён и вошёл в состав Цимлянского района. В этом же году было образовано шесть винсовхозов. Двенадцать совхозов специализировались на выращивании кукурузы, сои, овощей, риса, кормовых культур. Цимлянский район имел развитое мясное и молочное животноводство, крупную птицефабрику, два рыбколхоза. В его состав входило более 60 населенных пунктов. Таким большим районом очень нелегко было управлять, и в 1983 году - 15 мая – был вновь образован Волгодонской район.

1. ПРИРОДНО – РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ
   1. Климат

Климат города континентальный, с умеренно холодной малоснежной зимой и очень тёплым, засушливым летом. Основными климатообразующими факторами являются солнечная радиация и циркуляция атмосферы.

Главной особенностью рассматриваемой территории является обилие солнечного света и тепла. Продолжительность солнечного сияния составляет 2143 ч/год, достигая наибольших показателей в июле (330 ч) и минимальных в декабре (42 ч). В тёплый период года солнце светит в течение 60-70% светового дня.

Прямая солнечная радиация составляет 2683 МДж/кв.м с максимумом в июле (384МДж/кв.м) и минимумом зимой – до 17 МД/кв.м. Величина рассеянной радиации за год, определяющаяся режимом облачности, достаточно велика – 2066 МД/кв.м.

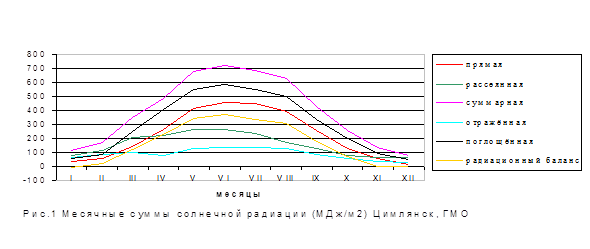


Рисунок 4.1.1. Месячные суммы солнечной радиации.

Суммарная радиация представляет собой сумму прямой и рассеянной радиации. Годовая величина её составляет около 700 МДж/кв.м.

Основной расход солнечного тепла приходится на испарение и составляет 1070- МДж/кв.м.

Амплитуда годовых колебаний температуры воздуха достигает 74°С. Среднегодовая температура воздуха равна +8,2°С.

Наиболее тёплым месяцем является июль, со среднемесячной температурой +23,4°С и абсолютным максимумом +40°С. Самый холодный месяц – январь со среднемесячной температурой -7°С. Абсолютный минимум температуры воздуха в наиболее холодные зимы достигает -34°С.

Безморозный период длится в среднем 185 дней. Первые заморозки наступают во второй половине октября (18X), последние – в середине апреля.

Зима неустойчивая, с частыми оттепелями, метелями и холодными ветрами. Оттепели часто полностью уничтожают снежный покров и сопровождаются гололедицами.

Среднегодовое количество атмосферных осадков равно 510 мм, из них на тёплый период приходится половина годовой суммы – 256 мм. Снежный покров образуется во второй половине декабря и достигает наибольшей высоты 12-15см.

Величина испарения составляет 933 мм. Превышение испарения над количеством осадков обусловливает значительный дефицит влажности, приводящей к засушливому климату.

Ветровой режим г. Волгодонска характеризуется преобладанием ветров северо-восточного и восточного направлений. В летнее время несколько увеличивается роль северо-западных и северных ветров.

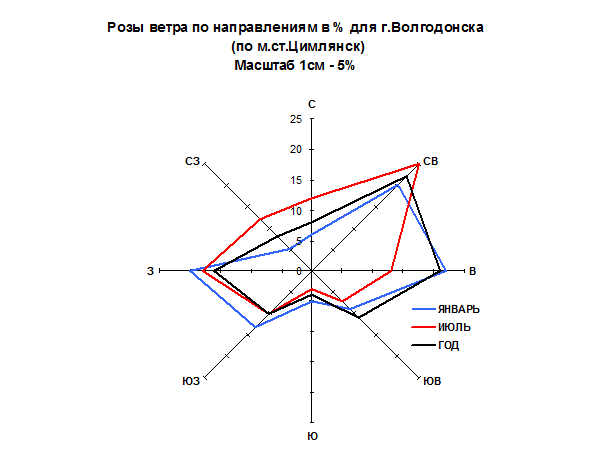


Рисунок 4.1.2. Розы ветра для г. Волгодонска.

Таблица 4.1-1. Преобладающие направления ветра в г. Волгодонск.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ |
| Январь | 6 | 20 | 22 | 9 | 5 | 13 | 20 | 5 |
| Июль | 12 | 25 | 13 | 7 | 3 | 10 | 18 | 12 |
| Год | 8 | 22 | 21 | 11 | 4 | 10 | 16 | 8 |

Среднегодовая скорость ветра равна 5,2 м/сек. Наиболее сильными бывают ветры восточных и северо-восточных румбов, достигающих в январе 10-15 м/сек, иногда и больше. Повторяемость скорости ветра в январе 6-10 м/сек составляет 40%, а больше 10 м/сек – 5%. В годовом разрезе повторяемость ветров со скоростью 6-10 м/сек равна 25%, а больше 10 м/сек – только 2%.

**Опасные явления погоды**

Погодные явления, которые ставят под угрозу жизнь человека или наносят значительный экономический ущерб, принято считать опасными.

К опасным явлениям погоды относятся сильные дожди и ливни, сильные ветры, шквалы, град, гололёд и изморозь.

***Сильные ветры***. Увеличение скорости ветра до 15 м/сек и более зависит от синоптической ситуации и от особенностей подстилающей поверхности. К числу наиболее существенных последствий от этого явления можно отнести повреждение и выдувание сельскохозяйственных посевов, разрушение опор ЛЭП, затруднение работы всех видов транспорта и строительства, возрастает нагрузка на здания и сооружения.

В городе Волгодонске наиболее сильные ветры имеют восточное и северо-восточное направление и, как правило, наблюдаются в зимний период. Летом повторяемость сильных ветров уменьшается вдвое.

***Метели***. В зимний период при наличии снежного покрова и скоростях ветра более 6 м/сек возникают метели. Различают общие метели (при выпадении снега и переносе выпавшего) и низовые метели (при переносе ранее выпавшего снега). Значительный ущерб, обусловленный этим явлением, связан со снижением метеорологической дальности видимости менее 500 м, которая в свою очередь, ухудшает работу всех видов транспорта и строительства. В среднем число дней с метелью составляет 18. Средняя продолжительность метелей 8 часов.

***Гололёд***. Гололёдно - изморозевые явления проявляются в виде гололёда, зернистой и кристаллической изморози, а также сложных отложений мокрого снега. Ущерб от гололёдно - изморозевых явлений обусловлен увеличением веса предметов и объектов, вследствие отложения на них частиц воды и льда. Нередко при этом происходит обрыв ЛЭП, линий связи, вероятны оледенения транспортных магистралей, затруднения в строительных работах, в сельском хозяйстве. Возникновение гололёдно - изморозевых явлений во многом зависит от проникновения тёплого, очень влажного воздуха на территорию, занятую более холодным воздухом. Максимальные частоты явлений отмечаются в декабре - январе.

**Выводы**

* Город Волгодонск находится в климатическом районе IIIВ, что обусловливает необходимость надёжной теплозащиты зданий и сооружений.
* Продолжительность отопительного периода 177 суток при средней температуре -2,1°С. Расчётная температура самой холодной пятидневки равна -22°С, для проектирования вентиляции -10,9°С.
* Значительные скорости ветра, особенно в зимний период, являются неблагоприятным фактором, который следует учитывать при ориентации сетки улиц и отдельных зданий. Наиболее неблагоприятной является ориентация их на северо-восток и восток.
* Значительное количество солнечной радиации и высокие летние температуры обусловливают необходимость защиты пешеходных улиц системой зелёных насаждений.
* Для улучшения микроклиматических условий рекомендуется строительство фонтанов.
  1. Гидрологическая характеристика

Город Волгодонск расположен на левом берегу Цимлянского водохранилища в приплотинной его части и нижнем бьефе.

Цимлянское водохранилище образовано в 1951 г. на р. Дон в створе города Цимлянска, относится к водохранилищам равнинного озерно-речного типа с неполным многолетним регулированием стока.

Берега водохранилища пологие, местами высотой до 1 м, поросли кустарниковой ивой, тополем, камышом.

Нормальный подпёртый уровень (НПУ) – 36,0 м БС, максимальный форсированный уровень - 38,0 м БС, напор - 19,0 м, отметка гребня плотины – 41,0 м БС, длина плотины - 13,5 км, ширина по гребню – 20 м, наибольшая глубина у плотины – 30 м. Наибольшая ширина водохранилища – 38 км, средняя – 12 км.

Полный объём -23860 млн. м3, полезный – 11540 млн. м3, площадь зеркала – 2702 ккв.м.

Из общего объёма стока водохранилища 95% составляет сток р. Дон и 5% - малые реки, впадающие в водохранилище.

Объём стока в многолетнем разрезе изменяется от 9000 млн. м3 в маловодный год до 43000 млн. м3 в многоводный.

С учётом расхода воды на орошение, выработки электроэнергии, поддержания судоходных глубин на Волго-Донском канале, использование воды водохранилища и испарение требуют 16 млн. м3 в год. При поступлении воды в водохранилище менее 1000 м3/сек происходит сработка водохранилища. Зимняя сработка происходит до отметки 31,0 м БС, летняя – до отметки 34,0м БС, осенняя – 33,0 м БС.

Расход воды в нижнем бьефе водохранилища в 3 раза больше, чем был в р. Дон при естественном режиме. Ещё более значительное превышение стока отмечается зимой, в связи со значительными расходами через турбины ГЭС. Расчётная пропускная способность плотины составляет 17200 м3/сек. максимальный исторический максимум половодья составил 8000м3/сек.

При меженних расходах менее 500-600 м3/сек прекращается судоходство на р. Дон.

Температурный режим в основном повторяет ход температуры воздуха с небольшим опозданием, после освобождения ото льда в конце марта температура начинает интенсивно повышаться и достигает максимума в июле до 22°, период с температурой воды более16° составляет 130-140 дней.

Ледовый режим водохранилища значительно отличается от ледового режима реки, что обусловлено уменьшением скоростей течения, значительной шириной и глубиной водоёма в особенности в приплотинной и средней частях, а также зимней сработкой уровней.

Первые ледовые явления – забереги появляются в верхней части водоёма в начале в заливах, затем у открытых берегов, постепенно распространяясь по всему водохранилищу. В открытой части водохранилища образуется сало, блинчатый лёд и при последующем похолодании устанавливается ледостав.

Начало ледовых явлений отмечается в среднем в конце второй декады ноября в верхней части водоёма, к концу ноября - в центральной части и к началу декабря - у плотины. Средняя продолжительность периода свободного ото льда – 251день, это навигационный период. Толщина льда максимальная – 70см.

Вскрытие отмечается в среднем в третьей декаде марта сразу по всей площади водохранилища. Полное очищение ото льда -в первой декаде апреля.

Волновой режим водохранилища характеризуется большим разнообразием. Высота волн в различных частях водохранилища колеблется от 1,3 до 2,8м у ст. Верхнее-Гирской и хут. Бычковского. Значительные размеры водохранилища (30х100 км) способствуют образованию больших волн при сильных ветрах скоростью более20 м/сек. На приплотинном участке, особенно в центральной части, значительное волнение возможно при ветрах любого направления. Средняя высота волн обеспеченностью 10% и 50% соответственно:

* от 56 см –в июне до 84см в октябре,
* от 27 см (апрель-июль) до 41 в ноябре.

Критерием значительного волнения является волнение с высотой волн1% обеспеченности более или равной1,25м, которое бывает при ветре в6 баллов.

Повторяемость этих волнений в течение года (%) приводится ниже:

Таблица 4.2-1. Повторяемость волнений в течение года.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| месяцы | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | Ср. |
| Повторяемость | 15,6 | 12,2 | 13,3 | 13,1 | 15,3 | 23,0 | 28,6 | 27,2 | 18,6 |

Регулирование стока Цимлянским водохранилищем снизило естественные весенние уровни в нижнем бьефе на р. Дон на величину 1,5-2,0м.

Стоковые характеристики меженного периода на р. Дон ниже гидроузла характеризуются следующими величинами:

Таблица 4.2-2. Стоковые характеристики меженного периода на р. Дон.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Межень | Площадь водосбора, ккв.м | Норма стока  (многолетн),  м3/сек | Сток обеспеченностью, м3/сек | | |
| 50% | 75% | 95% |
| Р. Дон- Цимлянский гидроузел | Летняя | 255000 | 203 | 186 | 170 | 133 |
| зимняя | 255000 | 186 | 169 | 153 | 117 |

На территории города водохранилище имеет два притока (залива) – Мокро-Солёный и Сухо-Солёный.

Мокро-Солёный залив протяженностью – 15,8 км, характеризуется разветвленностью и извилистостью. Берега залива в основном крутые высотой от1,5 до 3м, обрушаемые местами пологие, заросшие кустарником и камышом.

Сухо-Солёный залив протяженностью около 25км, правый берег крутой высотой до 5-6м, левый - высотой 1,0-1,5м, берега поросшие камышом, кустарником.

В нижнем бьефе плотины начинается Донской магистральный канал, который проходит по городской территории в планировочных районах Старый город и Междуреченский.

Канал введён в эксплуатацию в 1952г., частично расширен в 1975г. Общая протяжённость канала 112км, по территории Волгодонского района проходит головной участок– 27км, с расходом 250 м3/сек. Режим работы канала продолжается 8 месяцев в году (март- ноябрь), а с декабря по февраль канал на ремонте.

Другим водохозяйственным объектом в нижнем бьефе является Волго-Донской канал с 2-мя шлюзами, 2-мя дамбами и 3-мя подходными каналами, предназначенными для пропуска транзитного флота из Цимлянского водохранилища в р. Дон и обратно. Канал введён в эксплуатацию в 1952г.

Основные параметры сооружений приводятся ниже в таблице.

Таблица 4.2-3. Основные параметры гидротехнических сооружений.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название  сооружений | Шлюзы | | | Подводные  каналы | | | Дамбы | | |
| Общая  длина,м | Полезная  длина,м | Ширина,м | глубина,м | Напор, м | Ширина  по дну,м | Длина,м. | Длина,м. | Ширина,м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Шлюз №14 | 230 | 145 | 18 | 4,0 | 11,3 |  |  |  |  |
| Шлюз №15 | 204 | 145 | 18 | 4,0 | 12,5 |  |  |  |  |
| Канал №130 |  |  |  |  |  | 40-60 | 2200 |  |  |
| Канал №131 |  |  |  |  |  | 50 | 953 |  |  |
| Канал №132 |  |  |  |  |  | 50 | 3440 |  |  |
| Дамба №97 |  |  |  |  |  |  |  | 1500 | 5-10 |
| Дамба №98 |  |  |  |  |  |  |  | 1500 | 5-10 |

Согласно выданной лицензии сооружения используются в период навигации в течение 210 суток. Режим попусков соответствует «Основным положениям правил использования водных ресурсов «Цимлянского водохранилища» (Москва 1965, дополнения Ростов–на-Дону 1999г). Нормальный судоходный расход составляет -382 м3/сек, гарантированный судоходный – 340 м3/сек.

В соответствии с Федеральным Законом «Водный кодекс Российской Федерации», принятый государственной Думой 12 апреля 2006г. и одобренный Советом Федерации 26 мая 2006г. водоохранная зона водохранилища и р. Дона составляет 200м, а прибрежная защитная полоса для р. Дон – 30-50м., а для Цимлянского водохранилища -200м.

В соответствии с «Водным кодексом» в водоохранных зонах запрещается:

* размещение мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ,
* движение и стоянка транспортных средств, за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В границах водоохранных зон допускается проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация Ии хозяйственных и других 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.

Прибрежная защитная полоса для водохранилища и р. Дон составляет 200м

В границах прибрежных защитных полос запрещается:

* распашка земель,
* размещение отвалов размываемых грунтов,
* выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.
  1. Инженерно-геологические условия

Данный раздел составлен с использованием материалов «Комплексного плана мероприятий по защите территории города Волгодонска от подтопления и обеспечению эксплуатационной надежности зданий, сооружений и инженерных коммуникаций», разработанного институтом «Горпроект», г.Волгодонск, 2004г.; «Технического отчета об инженерно-геологических работах по предварительному анализу изменения инженерно-геологических и гидрогеологических условий застроенной территории жилой зоны г.Волгодонска», ООО «Изыскатель», 2004г.; пояснительной записки к картам просадочности и гидроизогипс территории жилой зоны г.Волгодонска, «РостовДонТИСИЗ», 1991г.; Схематических карт прогноза возможных максимальных просадок лессовых грунтов старой и новой части г.Волгодонска 1: 5000 масштаба; Схематической карты просадочности лессовых грунтов зоны аэрации жилой территории г.Волгодонска 1:10000 масштаба, «РостовДонТИСИЗ», 1990г., Карты просадочности лессовых грунтов жилой зоны г.Волгодонска 2004г.,(Технический отчет об инженерно-геологических работах по предварительному анализу изменения инженерно-геологических и гидрогеологических условий застроенной территории жилой зоны г.Волгодонска»); заключению ТФИ по природным ресурсам и охране окружающей среды по Ростовской области; отчета «Поисково-оценочные работы для резервного хозяйственно-питьевого водоснабжения г.Волгодонска», Южгеология,1999г.; генплана г.Волгодонска, разработанного институтом «Мосгипрогор» в1984г.

**Рельеф**

Рассматриваемая территория расположена на южном берегу Цимлянского водохранилища, близ Цимлянской ГЭС.

Западная часть города находится в зоне нижнего бьефа Цимлянского гидроузла, юго-восточная часть – в зоне верхнего бьефа.

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория занимает левобережную четвертую надпойменную террасу р.Дон и часть Доно-Сальского водораздельного склона.

Рассматриваемая территория приурочена к долине нижнего течения р.Дон. В нижнем бьефе плотины на отдельных участках можно выделить пойму с абсолютными отметками 10-12м. Первая надпойменная терраса отмечается в районе пос.Ново-Соленовский, поверхность ее с абсолютными отметками 15-20м прорезается р.Соленой и местами изрезана песчаными карьерами. Вторая надпойменная терраса, с абсолютными отметками 24-30м, развита в районе Донского магистрального оросительного канала, поверхность ее ровная со слабым уклоном в сторону реки. Третья надпойменная терраса, с абсолютными отметками 31-40м, развита вдоль побережья Цимлянского водохранилища и переходит в четвертую надпойменную террасу с абсолютными отметками от 40 до 55-60м, характеризующуюся равнинным рельефом. Водораздельный склон и надпойменные террасы прорезаются балками: Мокро-Соленой, Сухо-Соленой и Нагибинской. Открываются балки к водохранилищу и в настоящее время затоплены водой и являются небольшими заливами водохранилища.

Основная застройка нового города размещается на четвертой надпойменной террасе и в меньшей степени на водораздельном плато. Поверхность террасы осложнена неглубокими пологосклонными верховьями и отвержками балок Сухо-и Мокро-Соленой, а также лощинообразными понижениями и просадочными «блюдцами».

В юго-западной части нового города у балки Сухо-Соленой находится «Добровольский» останец неогеновых пород, который в рельефе практически не выражен и границы его выделены по материалам инженерно-геологических изысканий. Поверхность останца слабоволнистая и имеет крутые обрывистые склоны у б.Сухо-Соленой.

Старая часть города расположена на левом, пологом склоне балки Сухо-Соленой со спокойным рельефом.

Берега Цимлянского водохранилища в пределах рассматриваемой территории ввиду очень пологого уклона подводной и надводной части не подвержены размыву и обрушению.

**Геологическое строение**

В геологическом строении рассматриваемой территории принимают участие отложения каменноугольного, мелового возраста перекрытые породами палеогена, неогена и четвертичными отложениями.

Каменноугольные отложения представлены чередованием песчаников и глинистых сланцев с прослоями известняков и каменных углей. Вскрываются они на глубине 1000м и более.

Сверху залегают отложения мелового возраста, представленные пестроцветными глинами с прослоями мергелистых песчаников. Общая мощность отложений составляет порядка 600-700м.

Следующие выше по разрезу отложения палеогена представлены переслаивающимися пачками песков, алевролитов и известняков общей мощностью порядка 200м.

Палеоген перекрывается осадками нижнего и верхнего неогена. Нижний неоген представлен мергелистыми глинами и известняками сарматского яруса, мощность отложений до 20-25м. Верхний неоген представлен морскими осадками понтического яруса, лито-логически это мелкие пески, песчаники, известняки-ракушечники и глины средней мощностью 10-20м.

Отложения неогена выходят на поверхность в пределах четвертой надпойменной террасы в виде останца («Добровольский останец») и в единичных случаях обнажаются в бортах балок.

Отложения «Добровольского останца» представлены преимущественно скифскими глинами. Глины имеют серый цвет, иногда с зеленоватым и красноватым оттенком, твердые с тонкими прослойками известняка. Мощность глин от 1,5-3,5 до 10м и более. Глины подстилаются известняками-ракушечниками трещиноватыми, выветрелыми, а местами – песками, в основном пылеватыми, которые, в свою очередь, замещаются известняками или глинами. По данным «РостовДонТИСИЗа» расчетные значения этих глин следующие: природная влажность 0,23, плотность 2,0г/см3, плотность скелета 1,64 г/см3, коэффициент пористости 0,641, степень влажности 0,97, число пластичности 0,19, консистенция – твердая, удельное сцепление 0,040, угол внутреннего трения 16о, модуль деформации -20. На застроенной территории нового города «Добровольский останец» прослеживается в кварталах: В-2, В-1, А-2, А.

Четвертичные образования, слагающие третью и четвертую надпойменные террасы р.Дон, представлены аллювиальными и перекрывающими их покровными (делювиальными) образованиями, которые распространены и на водораздельном склоне.

Аллювиальные отложения в верхней части разреза, приуроченные к пойменной фации, представлены глинами местами с прослойками песка. Мощность глин изменяется от 2-5 до12м.

Залегающие ниже отложения русловой фации аллювия представлены водонасыщенными песками от пылеватых до мелкозернистых. В основании аллювиальной толщи пески содержат гальку и гравий (до 20-30%, мощностью до 0,8м), общая мощность песков порядка 20м. Аллювиальные пески подстилаются палеогеновыми глинами.

Аллювиальные глины, пески и отложения неогена являются благоприятными грунтами для оснований зданий и сооружений.

Кровля аллювиальных осадков Дона (абс. отм.27-30м) перекрыта чехлом делювиальных (покровных) лессовидных отложений. Мощность делювия от 1-5м (в близи Цимлянского водохранилища и в пределах «Добровольского останца») до 30-35м к водоразделу.

Толща верхнечетвертичных лессовидных макропористых пород представлена легкими и средними суглинками, в которых прослеживаются погребенные почвы. Погребенные почвы имеют более глинистый состав. Наиболее характерной и хорошо выдержанной по площади является погребенная почва, разделяющая верхне- и средне-четвертичные осадки (микулинский горизонт). Залегающие под этой погребенной почвой средне-четвертичные лессовидные породы представлены средними и тяжелыми суглинками. В толще средне-четвертичных пород отмечается еще одна погребенная почва.

Лессовидные породы обладают просадочными свойствами, особенно верхне-четвертичные суглинки. Просадочные явления отражаются геоморфологическими особенностями рельефа - это просадочные блюдца, западины, лощины, развитые в прибрежной части водохранилища и на водораздельном склоне. Наибольшая просадка приурочена к равнинной территории четвертой надпойменной террасы и водораздельному склону.

Верхнечетвертичные лессовидные грунты, не обладающие просадочными свойствами, отмечаются вдоль побережья Цимлянского водохранилища приблизительно до абс. отм.37,5м за счет водонасыщения грунтов (отчеты и изыскания Гипрокоммундортранса –«Набережные и благоустройство береговой полосы Цимлянского водохранилища», изыскания «РостовдонТИСИЗа»).

Средние значения лессовидных, верхнечетвертичных просадочных грунтов следующие: число пластичности 0,12, природная влажность 0,18, плотность скелета 1,48 г/см3, пористость 0.48, коэффициент пористости 0,858, удельное сцепление 0,023, угол внутреннего трения 17о(расчетное), модуль деформации 22.

В пределах рассматриваемой территории распространены лессовидные грунты как первого, так и второго типа просадочности, т.е. величина просадки от собственного веса составляет 0-5см (I тип условий по просадочности) и 5 см и более (II-й тип условий по просадочности).

При освоении территории под застройку необходимо проводить инженерно-геологические изыскания для определения инженерно-строительных характеристик грунтов, находящихся в активной зоне нагрузок под основанием объекта. Строительство должно осуществляться в соответствии с требованиями СНиПов и строительных норм, учитывающих строительство на просадочных грунтах, а также строительных норм, разработанных специально для г.Волгодонска. Более подробно см. раздел «Инженерно-геологическая характеристика».

**Гидрогеологические условия**

Рассматриваемая территория располагается в пределах Ергенинского артезианского бассейна. Подземные воды приурочены как к коренным породам, так и к четвертичным отложениям. До регионального водоупора (майкопских глин) выделяется четыре водоносных горизонта:

* водоносный горизонт элювиально-делювиальных отложений. Водовмещающими породами служат лессовидные суглинки, которые обладают низким коэффициентом фильтрации и слабой водоотдачей, создавая условия для формирования техногенного водоносного горизонта;
* водоносный горизонт аллювиальных отложений. Вскрыт практически повсеместно на глубине 10-45м, водовмещающими породами служат аллювиальные пески и супеси. Воды напорные, величина напора в основном 6-12м;
* сарматский водоносный горизонт. Развит в пределах «Добровольского останца, приурочен к пескам и известнякам, залегает на глубине 10-19м и имеет гидравлическую связь с водами нижнечетвертичных аллювиальных отложений.

В настоящее время водоснабжение города осуществляется за счет поверхностных вод (Цимлянского водохранилища) и нет надежного источника подземных вод с утвержденными запасами по категориям А и В, на базе которого можно было бы осуществить централизованное водоснабжение города. По данным ТФИ по природным ресурсам и охране окружающей среды по Ростовской области в 1999г. ПГО «Южгеология» произвела поисково-оценочные работы для резервного хозяйственно-питьевого водоснабжения г.Волгодонска. Разведано Волгодонское месторождение подземных вод, расположенное к югу от города.

Основными водоносными горизонтами, принятыми для подсчета запасов подземных вод, являются горизонт верхнеапшеронских-нижнечетвертичных аллювиальных отложений IV- надпойменной террасы р.Дона и горизонт ергенинской свиты. Водовмещающими породами оцениваемых горизонтов являются пески мелко-и среднезернистые, иногда крупно-зернистые. Подземные воды слабосолоноватые. По микрокомпанентному составу преобладают воды гидрокарбонатно-сульфатные кальциево-натриевые. Общая жесткость составляет 1,6-42.6мг-экв/л. Содержание основных вредных компонентов не превышает ПДК за исключением жесткости и фтора, в связи с чем требуется фторирование и умягчение, возможно озонирование воды.

По результатам поисков были выделены четыре участка и утверждены запасы подземных вод – протокол ТКЗ №79 от 18.02.2000 г. Краткая характеристика участков приводится в таблице ниже.

Таблица 4.3-1. Краткая характеристика участков подземных вод.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Участок | Индекс оцениваемого водоносного комплекса (горизонта) | Эксплуатационные запасы, тыс.м3/сут.  категории | | |
| С1 | С2 | Всего |
| Волгодонский  (№5 на «Схеме планировочных ограничений» | N2e+a(N2ap-Q1) | 1,75 | 16,66 | 18,41 |
| Потаповский | a(N23ap-QQ1) | - | 1,21 | 1,21 |
| Мирный | N2e+a(N23ap-Q1) | - | 1,71 | 1,71 |
| Южный | N2e | - | 1,27 | 1,27 |
| Итого |  | 1,75 | 20,85 | 22,60 |

Согласно протоколу Волгодонский участок считается подготовленным к следующему этапу работ стадии «Оценка месторождений» с переводом эксплуатационных запасов категории С2 в категорию С1.

Участки Потаповский, мирный и Южный пригодны для строительства одиночных разведочно-эксплуатационных скважин на воду.

Кроме этого в районе города разведано Цимлянское месторождение подземных вод для водоснабжения г.Цимлянска. Выделены четыре участка и подсчитаны запасы по категории С2 в количестве 25,8 тыс. м3/сут. Участки Цимлянского месторождения нанесены на «Схему планировочных ограничений» под соответствующими номерами: № 2 Задонский I –запасы 2,6 тыс. м3/сут.,  
№ 1 Задонский –II –запасы 14,2 тыс. м3/сут., № 3 Центральный – запасы 6,75   
тыс. м3/сут., № 4 Береговой – запасы 2,25 тыс. м3/сут.

Для решения вопроса о перспективном использовании подземных вод в качестве источника централизованного водоснабжения города потребуется проведение гидрогеологических изысканий по дальнейшей оценке запасов подземных вод по более высоким категориям.

**Инженерно-геологическая оценка**

Природные условия территории города подробно начали изучать в 1947-1952 годах при проектировании и строительстве Цимлянской ГЭС и когда был заложен г.Волгодонск. Следующий этап интенсивного изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий территории начался в 1973 году, когда началось проектирование и строительство завода «АТОММАШ». Этот этап продолжался до 1981 г.

Третий этап изучения включал в себя изыскания для повышения эксплуатационной надежности зданий и сооружений в связи с просадочными явлениями .В 90-91 г.г. трестом «РостовДонТИСИЗ» были составлены карты просадочности грунтов жилой зоны г.Волгодонска, в 2004 г. в составе работы «Технический отчет об инженерно-геологических работах по предварительному анализу изменения инженерно-геологических и гидрогеологических условий застроенной территории жилой зоны г.Волгодонска», ООО «Изыскатель» была составлена карта просадочности грунтов, которая и является последней на данный период. В 1992 г. трестом «РостовДонТИСИЗ» были выполнены работы по устройству пьезометрической режимной сети западной части г.Волгодонска, после этих работ этот этап был в основном приостановлен в связи с отсутствием финансирования. На территории Старого и Нового города были установлены наблюдательные скважины за уровнем грунтовых вод. Регулярные наблюдения за уровнем грунтовых вод на территории Нового города трестом «РостовДонТИСИЗ» прекратились в 1989 г.

По результатам всех работ установлено, что территория г.Волгодонска сложена в основном толщей четвертичных делювиальных суглинков и глин суммарной мощностью до 20-25 м. Кроме локальных участков (прибрежная полоса, Добровольский останец) суглинки обладают просадочными свойствами. По величине просадки грунта от собственного веса при замачивании выделяются участки с I и II типом грунтовых условий по просадочности.

Районы с I типом наблюдаются вдоль Цимлянского водохранилища, его заливов, по отвершкам балок и характеризуются величиной просадки грунта от собственного веса до 5см и мощностью просадочной толщи до 15 м. Практически вся территория Старого города характеризуется распространением грунтов первого типа просадочности.

Остальная территория города относится в основном ко II типу грунтовых условий по просадочности с величиной просадки от собственного веса более 5 см и мощностью просадочной толщи до 20-25 м.

Особенностью просадочных грунтов является снижение в несколько раз прочностных и деформационных характеристик при их замачивании.

Просадочные грунты при замачивании значительно ухудшают свои прочностные свойства и не стабилизируются, находясь в стадии послепросадочной деформации, они не могут служить основанием для зданий и сооружений.

В связи с отсутствием, на начальный период застройки, в городе собственной строительной базы по выпуску конструкций зданий и сооружений, разработанных специально для строительства на просадочных грунтах, конструкции жилых домов и др. объектов были рассчитаны для обычных условий строительства.

В качестве противопросадочных мероприятий при проектировании и строительстве зданий применялись буронабивные сваи или комплекс водозащитных и конструктивных мероприятий.

Буронабивные сваи диаметром 600 и 1000 мм в тот период выполнялись только до уровня подземных вод, следовательно, нижние концы свай, в большинстве случаев, находились в незамоченных грунтах.

Гидрогеологические условия территории характеризуются наличием грунтовых вод в лессовидных суглинках и напорного водоносного горизонта в аллювиальных песках. Режим грунтовых вод нарушен массовой застройкой территории и за счет утечек водонесущих коммуникаций, в результате чего наблюдался значительный подъем грунтовых вод.

При подъеме уровня подземных вод концы свай оказались в лессовидных замоченных грунтах с низкими прочностными характеристиками, в замачиваемых слоях грунта происходили просадки, а вышележащий грунт «нависал» на сваи, создавая дополнительную нагрузку на сваи за счет сил отрицательного трения. Эти нагрузки превышали несущую способность свай, вызывая сверхнормативные деформации зданий и сооружений.

«Схема подтопления территории города и расположения зданий со сверхнормативными деформациями» приведена на отдельном листе. Первые здания со сверхнормативными деформациями и нарушениями нормальных условий проживания появились в 1979-1980 г.г. в восточной части города (Новый город). Институтом «Гопроект», г.Волгодонск разработан «Комплексный план мероприятий по защите территории города от подтопления и обеспечению эксплуатационной надежности зданий, сооружений и инженерных коммуникаций». Этот план был разработан взамен ранее действовавшей целевой комплексной «Программы повышения эксплуатационной надежности зданий и сооружений и инженерных коммуникаций в г.Вологодонске», разработанной в 1992 г. и не реализованной в связи с отсутствием финансирования. Полная информация о состоянии зданий, сооружений, коммуникационных сетей в городе содержится в этом отчете.

В городе ежегодно появляется более 10 зданий со сверхнормативными деформациями, на которых, во избежание их аварийного состояния и обрушения, требуется выполнение работ по усилению конструкций.

Для нормализации обстановки в городе и для осуществления дальнейшего строительства Комплексным планом предусмотрены работы и мероприятия по следующим направлениям:

* защита территории города от подтопления;
* восстановление эксплуатационной надежности зданий, получивших сверхнормативные деформации;
* переустройство или восстановление эксплуатационной надежности аварийных участков инженерных сетей и коммуникаций, а также повышение надежности сетей, находящихся в неудовлетворительном состоянии;
* научные, проектные, изыскательские, опытные и экспериментальные работы, связанные с повышением эксплуатационной надежности зданий, сетей, сооружений и коммуникаций;
* наблюдения за уровнем подземных вод, инструментальные наблюдения за зданиями и сооружениями, надежность которых не гарантирована;
* обследование технического состояния зданий, разработка прогнозов, др. работы.

Планомерное осуществление в полном объеме намеченных Комплексным планом работ позволит устранить негативные последствия просадок и подтопления, грамотно и безопасно осуществлять дальнейшее освоение территории под застройку.

Таким образом, распространение просадочных грунтов на территории города и в его районе в совокупности с развитием процессов подтопления, которое носит как природный (со стороны Цимлянского водохранилища и Донского канала), так и в большей степени техногенный характер, обуславливает сложные инженерно-геологические условия рассматриваемой территории.

В настоящее время в результате все развивающегося процесса подтопления инженерно-геологические условия территории города претерпели изменения.

Ниже приводится предварительный анализ изменения инженерно-геологических и гидрогеологических условий застроенной территории г.Волгодонска (по материалам Технического отчета, ООО «Изыскатель», 2004 г.

Таблица 4.3-2. Сводный геологический разрез. Старый город.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Стратиграфический индекс | глубина  мощность м | Описание грунта |
| tQ4 | 0,0-2,5 | Насыпной грунт: смесь суглинка с почвой, строительным мусором, щебнем, обломками бетона и кирпича до 10% |
| eQ3 | 0,0-0,3-0,5  0,3-0,5 | Почвенный горизонт |
| dQ3 | 0,3-2,5-2,2-8,6  0,7-7,2 | Суглинок желто-бурый, высокопористый, от твердой до полутвердой консистенции, легкий пылеватый, лессовидный, прсадочный |
| dQ3 | 0,3-2,8-10,5  Вскрытая 9,3 | Суглинок желто-бурый, низкопористый, от туго до мягкопластичного реже текучепластичного, легкий пылеватый, непросадочный |

Таблица 4.3-3. Сводный геологический разрез. Новый город.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Стратиграфический индекс | глубина  мощность м | Описание грунта |
| tQ4 | 0,0-3,2  3,2 | Насыпной грунт: смесь суглинка с почвой, строительным мусором, щебнем, обломками бетона и кирпича до 10% |
| dQ3 | 0,3-3,2-2,2-10,8  1,9-9,8 | Суглинок желто-бурый, высокопористый от твердой до полутвердой консистенции, легкий пылеватый, лессовидный, просадочный |
| dQ3 | 2,2-10,8-11,0-16,0  6,2-6,8 | Суглинок желто-бурый, высокопористый, от твердой до полутвердой консистенции, легкий пылеватый, лессовидный, просадочный |

**Гидрогеологические условия жилой застройки***.*

Старый город. Территорию Старого города по гидрогеологическим условиям можно подразделить на две зоны: Западный район где грунтовые воды в основном достигли критических отметок (вскрыты на глубинах от 0,8 м до 4,2 м от поверхности земли) и Юго-Западный район где грунтовые воды вскрыты на глубинах от 6,2 до 10,4 м от поверхности земли. Граница районов - ул. 50 лет СССР и ул. Ленина.

Гидрогеологические условия Западного района Старого города характеризуются близким к поверхности залеганием уровня грунтовых вод. Грунтовые воды вскрыты на глубинах от 0,8 до 4,2 м. Подъем уровня грунтовых вод за последние 12 лет составил от 0,1 до 0,5 м. На территории Западного района наблюдается стабилизация уровня грунтовых вод на близких от поверхности глубинах.

Гидрогеологические условия Юго-Западного района отличаются более глубоким залеганием уровня грунтовых вод. Грунтовые воды вскрыты на глубинах от 5 до 10,8 м. Подъем уровня грунтовых вод не превышает 0,8м и площадного подъема уровня грунтовых вод не наблюдается. Однако, при ненадлежащем контроле за уровнем грунтовых вод и состоянием водонесущих коммуникаций на территории Юго-Западного района возможны резкие подъемы уровня грунтовых вод.

По содержанию сульфатов от 1168 до 3869 мг/л грунтовые воды на большей части территории Старого города обладают агрессивными свойствами к бетонным конструкциям на портландцементе и шлакопортландцементе.

Новый город. Территорию Нового города по гидрогеологическим условиям можно разделить на три зоны:

* территория в пределах Добровольского останца, где образовался техногенный водоносный горизонт на неогеновых глинах. В эту зону входят квартал А, А2, В2, часть МКР В-1 и все кварталы, примыкающие к ним с юга (до автодороги №1). Водоносный горизонт вскрыт на глубине от 3,2 до 4,8 м. Максимальный подъем уровня грунтовых вод наблюдается в МКР В-1 (+1,91 м), на остальной территории Добровольского останца значительных подъемов уровня техногенных вод не наблюдается;
* территория, ограниченная с юга ул. Гагарина, с запада спецдорогой, с севера ул. Ленинградской, с востока ул. Дружбы, районным парком и МКР – ВЦ-1. Гидрогеологические условия этой зоны характеризуются наличием грунтовых вод в аллювиальных суглинках, глубина залегания грунтовых вод изменяется от 2,2-2,3 м в прибрежной части Цимлянского водохранилища до 6,з – 7,4 м с удалением от него. В 1989 г. грунтовые воды зафиксированы на этой территории на отметках от 37,27 – 42,03 м до 49,96 м. Величина среднего подъема уровня грунтовых вод составила +1,39 - +8,59. Максимальный подъем составил 0,57 м/год;
* территория, ограниченная с юга ул. Гаражной, с запада ул. Дружбы, Районным парком и МКР –ВЦ-1, с севера пр. Лазоревым, с востока ул. Индустриальной и пр. Мира. Гидрогеологические условия этой зоны характеризуются наличием грунтовых вод в делювиальных суглинках. Грунтовые воды залегают в пределах абс. отметок 39-51 м, глубина залегания грунтовых вод изменяется от 5,8 до 21,7 м. Средние подъемы уровней грунтовых вод составили 2-7 м.

Амплитуда сезонных колебаний уровня грунтовых вод по Новому городу составляет 1,5-2,0 м. Грунтовые воды на территории Нового города имеют пестрый химический состав. Участки с наибольшей минерализацией расположены в центральной и юго-восточной частях Добровольского останца. По содержанию сульфатов от 790 до 5196 мг/л грунтовые воды на большей части Нового города обладают агрессивными свойствами к бетонным конструкциям на различных марках цемента.

Учитывая опыт строительства и эксплуатации в аналогичных условиях изменение уровня грунтовых вод в многолетнем разрезе на территории жилой зоны г.Волгодонска, можно считать, что в результате увеличения инфильтрации воды в грунт при возрастающей роли техногенных факторов, возможен общий подъем уровня грунтовых вод со среднегодовой скоростью 0,3-0,5 м/год. В результате этого подземные части зданий и сооружений могут быть подтоплены. При ненадлежащем контроле за уровнем грунтовых вод и состоянием во-донесущих коммуникаций на территории Нового города возможны резкие подъемы уровня грунтовых вод.

Как было сказано выше практически вся территория города Волгодонска и прилегающий район с поверхности сложен просадочными грунтами. В результате изменения гидрогеологических условий просадочные грунты на освоенной территории реализовали свои свойства.

Ниже приводится описание распространения просадочных грунтов на территории города с учетом гидрогеологических условий.

Просадочные грунты на территории Старого города распространены преимущественно на юго-западной части территории, где наблюдается более глубокое залегание уровня грунтовых вод. На большей части территории просадка грунтов от собственного веса по выработкам составляет от 0 до 3,16см, при глубине просадочной толщи 2,2-8,6 м. Тип грунтовых условий по просадочности –I-ый.

По отдельным домам (ул.Горького,151) просадка грунтов от собственного веса составляла от 0 до 5,3 см, при глубине просадочной толщи 5,4-%.5 м. Тип грунтовых условий по просадочности –II-ой.

В связи с тем, что резких подъемов уровня грунтовых вод в последние года не наблюдалось, просадочные свойства на территории Старого города по сравнению с 1992 г. не изменились.

Просадочные грунты на территории Нового города имеют широкое распространение, только в пределах выхода неогеновых пород на поверхность просадочные грунты отсутствуют.

Просадка грунтов от собственного веса отсутствует в микрорайонах южной, части центральной и западной частях Нового города. Глубина распространения просадочных грунтов здесь изменяется от 2,2 до 4,9 м Тип грунтовых условий по просадочности – I-ый.

Просадка грунтов от собственного веса в части центральной и в восточной частях Нового города составляет от 2,73 до 6,7 см, глубина распространения просадочных грунтов здесь изменяется от 5,4 до 9,14 м. Это МКР В-У, в-16, часть МКР В-6, В-7, В-8. Тип грунтовых условий по просадочности преимущественно –II-ой.

В МКР В-9 глубина распространения просадочных грунтов от 4,2 до 6,2 м, просадка грунтов от собственного веса отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – I-ый.

МКР в-1 просадочная толща составляла 2,8 – 18,5 м, просадка грунтов от собственного веса 0 -21 см, в настоящее время мощность просадочной толщи 3,6 м, просадка от собственного веса отсутствует.

МКР В-2 просадочные грунты отсутствуют.

МКР В-3 просадочная толща составляла от 12,5 до 18,5 м, просадка грунтов от собственного веса от 3 до 23 см. настоящее время просадочная толща 5,2м, просадка от собственного веса отсутствует.

МКР В-4 просадочная толща составляла 16-25 м, просадка грунтов от собственного веса 28,3-61,9 см, в настоящее время просадочная толща 4,2-4,4 м, просадка от собственного веса отсутствует.

МКР В-5 просадочная толща составляла 11,5-17 м, просадка грунтов от собственного веса 4,4-28,5 см, настоящее время просадочная толща 3,8-5,8 м, просадка от собственного веса 0-1,2 см.

МКР В-6 просадочная толща составляла 7 -18 м, просадка грунтов от собственного веса 0 -5,44 см.

МКР В-7 просадочная толща составляла 11,8-16,3 м, просадка грунтов от собственного веса 5,88-16,96 см, в настоящее время просадочная толща 6,4-6,5 м, просадка от собственного веса 5,12 см.

МКР В-8 просадочная толща составляла 7,6-16,0 м, просадка грунтов от собственного веса 0-17 см, в настоящее время просадочная толща 5,4-9,1 м, просадка грунтов от собственного веса 2,73-6,7 см.

МКР В-9 просадочная толща составляла 8,5-14,8 м, просадка грунтов от собственного веса 3,4-21,4 см, в настоящее время просадочная толща 4,2-6,2 м, просадка от собственного веса отсутствует.

МКР В-16 просадочная толща составляла 11,6-19,3 м, просадка грунтов от собственного веса 5,9-14,63 см, в настоящее время просадочная толща 6,7-10,8 м, просадка от собственного веса 0-4,41 см.

Таким образом, просадочные свойства грунтов изменились: в связи с подъемом уровня грунтовых вод мощность просадочной толщи и величины просадки грунтов от собственного веса уменьшились.

Исходя из структурно-тектонических особенностей строения территории, физико-механических свойств грунтов, залегающих в основании фундаментов зданий и сооружений, гидрогеологических условий, наличия физико-геологических процессов, степени техногенной нагрузки, в границах рассматриваемой территории выделяются территории:

* благоприятные для строительства;
* ограниченно благоприятные для строительства;
* неблагоприятные для строительства;
* не подлежащие застройке.

Данные территории выделены на «Схеме планировочных ограничений и охраны окружающей среды городского округа г.Волгодонск» 1: 10 000 масштаба.

Оценка дана для жилищного и общественного строительства, носит предварительный характер, не может быть использована для принятия решений по фундаментам под конкретные объекты. Она носит оценочный характер и может использоваться на стадии выбора площадок, сравнения вариантов при выборе площадок, а также при технико-экономических обоснованиях.

Использование ограниченно благоприятных и неблагоприятных территорий допускается после проведения мероприятий по инженерной подготовке, при соответствующем технико-экономическом обосновании и проведении инженерно-геологических изысканий.

Учитывая распространение просадочных грунтов и развитие процессов подтопления, инженерно-геологические изыскания для строительства и строительство на рассматриваемой территории должно осуществляться в соответствии с требованиями СНиП II. 02.03 -85 (Свайные фундаменты), СНиП 2.02.01 – 83\*(Основания зданий и сооружений), раздел 3, СНиП 11-02-96, СНиП 2.01.09-91 (Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах), РСН 55-85 (Инженерно-геологические изыскания на просадочных грунтах), СП 11-105-97, раздел 8 (Правило производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов), РСН -50-87 (Проектирование жилых и общественных зданий на просадочных грунтах г.Вологодонска) и других нормативных документов , разработанных для города Волгодонска.

К территориям, благоприятным для строительства отнесен участок водораздельного склона переходящий в равнинную часть четвертой надпойменной террасы р.Дон («Добровольский останец»), где естественным основанием для зданий и сооружений будут служить пески и глины с расчетным сопротивлением 2,5-3 кгс/скв.м, глубина залегания уровня грунтовых вод более 3,0 м от поверхности.

К территориям ограниченно благоприятным для строительства отнесены:

* участки склонов оврагов и балок с уклонами поверхности 10-20%;
* территории с близким залеганием грунтовых вод (до 3м от поверхности) – прибрежная полоса Цимлянского водохранилища, Западный район Нового города, северо-восточная часть рассматриваемой территории (район Волго-Донского магистрального и судоходного каналов);
* территории с распространением грунтов I и I-II типа просадочности. Территория Старого города, отдельные районы Нового города (см. «Схему планировочных ограничений»).Мощность просадочной толщи от 2,2 до 8,6 м, просадка грунтов на большей части территории составляет 0-3,16 см. За пределами района на который были составлены схематические карты просадочности грунтов (территория жилой зоны г.Волгодонска) выделить конкретные участки с распространением грунтов первого или второго типа просадочности в виду отсутствия изысканий не представляется возможным, поэтому эти территории отнесены к району с распространением грунтов I-II типа просадочности. Для освоения данной территории необходимо учитывать особенности проектирования оснований зданий и сооружений, возводимых на просадочных грунтах, предусмотренные СНиПами 2.02.01-83\*, II-02.03-85, а также руководством по проектировании. оснований зданий и сооружений и рекомендациями НИИОСП им.Н.М.Герсеванова, применяемых при первом и втором типе просадочности.

К территориям не благоприятным для строительства отнесены:

* участки с развитием просадочных грунтов II типа грунтовых условий по просадочности – участки в пределах Старого города. Мощность просадочной толщи от 5,4 м до 19,4, величина просадки от собственного веса 5,44 см и более. Для освоения данной территории необходимо учитывать особенности проектирования оснований зданий и сооружений, воз-водимых на просадочных грунтах, предусмотренные СНиПами 2.02.01-83\*, II-02.03.-85, а также руководством по проектировании. оснований зданий и сооружений и рекомендация-ми НИИОСП им.Н.М.Герсеванова, применяемых при втором типе просадочности;
* подтопленные территории с глубиной залегания грунтовых вод 1,5-3,0 м. Выделена зона сильного подтопления, где уровни грунтовых вод достигли критических отметок, освоение территории потребует проведение мероприятий по понижению уровня грунтовых вод (более подробно см.раздел «Инженерная подготовка территории»);
* овраги;
* нарушенные территории (карьеры и изрытости).

К территориям, не подлежащим застройке отнесены:

* участки с развитием лессовидных грунтов II –го типа грунтовых условий по просадочности с просадкой от собственного веса более 20 см;
* месторождения строительных материалов (кирпичного сырья, строительных песков) и подземных вод. Контуры месторождений согласованы с ТФИ по Природным ресурсам и охране окружающей среды по Ростовской области (письмо № 725 от 17.10.2007 г.)

**Полезные ископаемые**

По данным Территориального фонда информации по природным ресурсам и охране окружающей среды в пределах рассматриваемой территории разведаны месторождения общераспространенных полезных ископаемых:

* №6 –Волго-Донское строительных песков, расположенное в 3 км СВ ст-цы Романовской, в левобережной пойме р. Дона, в ее крутой излучине. Пески пригодны для производства силикатного кирпича, для строительных растворов и частично в качестве формовочных. Запасы составляют 11674 тыс. м3 (категории А+В+С1). Месторождение не эксплуатируется, рекомендуется рассматривать как резервную сырьевую базу;
* № 7 –Волгодонское кирпичных суглинков, расположено в 5,5 км ЮВ ж/д ст. Волгодонск. Суглинки пригодны для производства кирпича марки 100, не эксплуатируется, запасы составляют 3567 тыс. м3 (категории А+В+С1), рекомендуется рассматривать как сырьевую базу для стройиндустрии;
* № 8 Сухая балка кирпичных суглинков, не эксплуатируется, запасы составляют 1030 тыс. м3 (категория А+В+С1).

Все перечисленные месторождения находятся в нераспределенном фонде.

**Выводы**

Территория города расположена в пределах четвертой надпойменной террасы р. Дон и частично водораздельного склона, сложена, в основном, толщей четвертичных делювиальных суглинков и глин суммарной мощностью 20-25 м. До уровня грунтовых вод суглинки обладают просадочными свойствами первого и второго типа. Толща лессовидных суглинков подстилается аллювиальными глинами и песками. Коренной основой для вышеуказанных грунтов являются майкопские глины, залегающие на глубине около 50 м. Просадочные грунты не являются надежным основанием для зданий и сооружений.

Распространение просадочных грунтов в совокупности с интенсивным развитием процессов подтопления, которое носит природный и в большей степени техногенный характер, определяет сложные инженерно-геологические условия.

За последние 20 лет в связи с замачиванием от резких подъемов уровня грунтовых вод, грунты значительно реализовали свои просадочные свойства. Реализация просадочных свойств стала причиной ненормативных осадок зданий и сооружений в городе, повлекших за собой деформации конструкций зданий.

Несмотря на то, что мощность просадочных грунтов и величины просадки грунтов от собственного веса значительно снизились, при проектировании новых объектов, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений необходимо учитывать требования СНиПов, РСН и других нормативных документов, разработанных для проектирования, и строительства на просадочных грунтах, особенно следует уделять внимание мероприятиям, исключающим замачивание грунтов.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение города осуществляется за счет поверхностных вод, в настоящее время нет надежного источника водоснабжения, базирующегося на подземных водах. Для решения вопроса о перспективном использовании подземных вод в качестве источника централизованного водоснабжения города потребуется проведение гидрогеологических изысканий по дальнейшей оценке запасов подземных вод на Волгодонском месторождении по более высоким категориям.

В пределах рассматриваемой территории разведаны и учтены балансом запасов месторождения кирпичного сырья, строительных песков и подземных вод. Контуры месторождений согласованы с ТФИ по природным ресурсам и охране окружающей среды по Ростовской области и не подлежат застройке.

* 1. Городские леса

В соответствии со сведениями «Лесного плана Ростовской области на 2019-2028 годы», утвержденного распоряжением губернатора Ростовской области от 26.04.2019 № 112, по состоянию на 01.01.2018 г. площадь городских лесов города Волгодонска составляет 972 га.

В графических материалах городские леса отображены на «Карте функциональных зон городского округа» (зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса).

1. СОВРЕМЕННОЕ СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
   1. Население

Демографические процессы определяют характер воспроизводства населения, изменение его численности, характеризуют состояние рынка труда и устойчивость развития территории. По численности населения город Волгодонск занимает 4-е место среди городских округов Ростовской области. Численность его населения на 01.01.2018 г. составила 171,7 тыс. чел.

За последние 5 лет население города имеет тенденции к незначительному росту, что нельзя сказать о населении Ростовской области в целом.

Динамика численности населения за период с 2014 по 2018 год приведена ниже в таблице 5.1-1.

Таблица 5.1-1. Динамика численности населения.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Численность населения, тыс. чел. | 01.01.2014 г. | 01.01.2015 г. | 01.01.2016 г. | 01.01.2017 г. | 01.01.2018 г. |
| Ростовская область | 4245,5 | 4242,1 | 4236,0 | 4231,3 | 4220,4 |
| Темпы убыли/роста по отношению к предыдущему году, % | 0,998 | 0,999 | 0,999 | 0,999 | 0,997 |
| г. Волгодонск | 170,1 | 170,2 | 170,5 | 171,5 | 171,7 |
| Темпы убыли/роста по отношению к предыдущему году, % | 1,001 | 1,001 | 1,002 | 1,006 | 1,001 |



Рисунок 5.1.1 Численность населения и темпы его роста.

Основными факторами, определяющими численность населения, является естественное движение или естественный прирост-убыль населения (складывающийся из показателей рождаемости и смертности) и механическое движение населения (миграция).

В последние годы показатели рождаемости и смертности в муниципальном образовании менее благоприятны, чем в среднем по району. В настоящее время в поселении уровень рождаемости ниже уровня смертности. Так, по данным статистики, в 2018 г. общее число родившихся составило 9,2‰, общее число умерших 10,7‰, в результате уровень естественного прироста составил -1,5‰.

Естественный прирост остается главным фактором формирования демографической ситуации, отчасти он корректируется миграционным приростом.

Таблица 5.1-2. Динамика естественного и механического прироста населения за 2014-2018гг.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| год | Численность населения  (чел) | Естественное движение (чел) | | | Механическое движение (чел) | | |
| родилось | умерло | прирост (убыль) | прибыло | выбыло | результат |
| 2014 | 170074 | 1981 | 1824 | +157 | 4889 | 4890 | -1 |
| 2015 | 170230 | 2065 | 1847 | +218 | 4891 | 4781 | +110 |
| 2016 | 170558 | 1962 | 1914 | +48 | 5319 | 4454 | +865 |
| 2017 | 171471 | 1638 | 1753 | -115 | 5186 | 4813 | +373 |
| 2018 | 171729 | 1588 | 1842 | -254 | 5478 | 4974 | +504 |

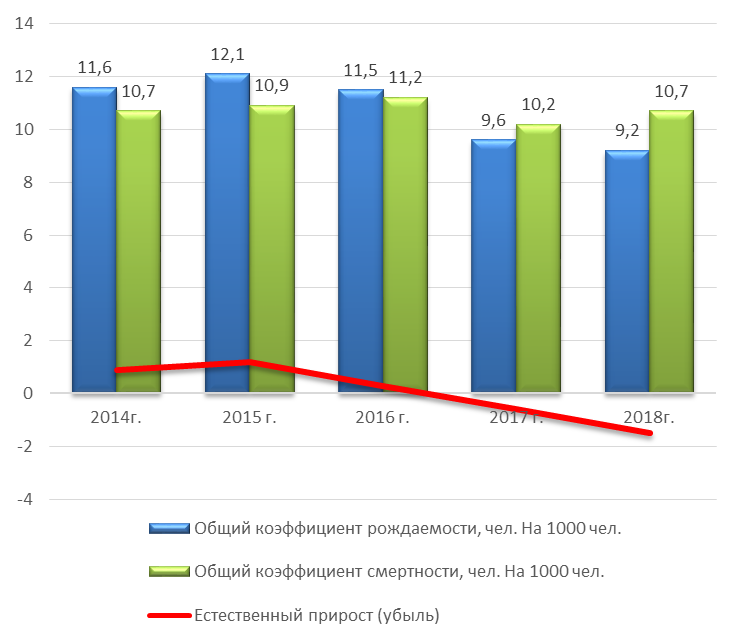


Рисунок 5.1.2 Динамика естественного прироста населения.



Рисунок 5.1.3 Динамика механического движения населения.

**Возрастно-половая структура**

На протяжении длительного времени возрастная структура города характеризуется относительно высокой долей населения в трудоспособном возрасте. За последние годы значительно сократилась доля детей и подростков. Доля лиц старше трудоспособного возраста постоянно увеличивается.

Возрастная структура населения по данным на 01.01.2018 г. характеризуется неравномерным распределением населения младше и старше трудоспособного возраста. Так численность населения в трудоспособном возрасте составляет 54% от общей численности населения. На долю населения младше и старше трудоспособного возраста приходится 18% и 28% соответственно. В целом характерен процесс старения населения, который приводит к социальным проблемам, усложняющим решение вопросов экономического развития, а при сохранении этой тенденции неизбежно приведет к трудностям с обеспечением трудовыми ресурсами.

Таблица 5.1-3. Возрастно-половая структура населения на 01.01.2018 г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| возрастные группы | муж. | | жен. | |
| чел. | % | чел. | % |
| лица моложе трудоспособного возраста  (0-15 лет) | 15482 | 51,2 | 14776 | 48,8 |
| лица в трудоспособном возрасте  (мужчины 16-59 лет; женщины 16-54 года) | 48515 | 52 | 44881 | 48 |
| лица старше трудоспособного возраста  (мужчины 60 лет и старше;  женщины 55 лет и старше) | 14843 | 30,9 | 33232 | 69,1 |
| итого | 78840 | 46 | 92889 | 54 |

В национальном составе городского округа преобладают русские -87,8%. На изменения в национальном составе населения города могут повлиять миграционные процессы, смена этнического самосознания людей под влиянием смешанных браков.

**Структура занятости**

Таблица 5.1-4. Численность занятых в экономике 2014-2018гг (чел.).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Трудовые ресурсы всего | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. |
| в т. ч. население в трудоспособном возрасте | 99852 | 97585 | 95539 | 94520 | 93396 |
| работающие лица старше трудоспособного возраста | 43026 | 44559 | 45911 | 47073 | 48075 |
| работающие лица моложе трудоспособного возраста | 27196 | 28086 | 29108 | 29878 | 30258 |
| Распределение трудовых ресурсов |  |  |  |  |  |
| Занятые в экономике | 71450 | 70620 | 68070 | 66440 | 69130 |
| в т.ч. индивидуальной трудовой деятельностью |  |  |  |  |  |
| Учащиеся в трудоспособном возрасте | 8940 | 8150 | 7190 | 6430 | 6510 |
| Пенсионеры и инвалиды в трудоспособном возрасте | 2400 | 2580 | 2050 | 2090 | 2040 |
| Не занятые | 44730 | 44130 | 41190 | 34170 | 32020 |
| в т. ч. безработные | 410 | 660 | 610 | 590 | 630 |



Рисунок 5.1.4 Структура занятости трудоспособного населения

по отраслям экономики за 2018 год.

**Выводы**

В городе в течение последнего десятилетия наблюдается стабилизация численности населения.

Необходима разработка миграционной политики, направленной на сохранение и обновление демографического и трудового потенциала, что позволит обеспечить соответствующий уровень занятости активного населения в соответствии с прогнозом развития экономической базы.

* 1. Характеристика экономического развития

По состоянию на 01.01.2019 в Волгодонске насчитывается 8307 предприятий крупного и малого бизнеса, ИП, в том числе:

* предприятий – юридических лиц – 2 856;
* индивидуальных предпринимателей – 5 451.

Таблица 5.2-1. Основные социально-экономические показатели города Волгодонска.

| Показатель | 2018 год | 2017 год | Темп роста (снижения), % |
| --- | --- | --- | --- |
| Промышленность |  |  |  |
| Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами по крупным и средним организациям всех видов экономической деятельности, млн рублей | 95 319,3 | 84 346,3 | 113,0 |
| в том числе: |  |  |  |
| Обрабатывающие производства, млн рублей | 21 871,7 | 20 371,2 | 107,4 |
| Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха, млн рублей | 66 799,4 | 55 195,2 | 121,0 |
| Строительство, млн рублей | 1 952,4 | 4 056,5 | 48,1 |
| Торговля оптовая и розничная, млн рублей | 459,1 | 534,7 | 85,9 |
| Торговля |  |  |  |
| Оборот розничной торговли по всем каналам реализации, млн рублей | 38 197,6 | 36 573,6 | 104,4 |
| Оборот розничной торговли на душу населения, рублей | 222 429,2 | 213 293,2 | 104,3 |
| Инвестиции |  |  |  |
| Инвестиции в основной капитал по крупным и средним предприятиям, млрд рублей | 10,4 | 22,4 | 46,4 |
| Рынок труда |  |  |  |
| Среднесписочная численность работников по полному кругу предприятий и организаций, человек | 51 574 | 51 469 | 100,2 |
| Среднесписочная численность работников крупных и средних предприятий, человек | 36 690 | 37 341 | 98,3 |
| Уровень регистрируемой безработицы, % | 0,6 | 0,6 | х |
| Уровень жизни населения |  |  |  |
| Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата по полному кругу предприятий и организаций, рублей | 31 818,4 | 29 720,1 | 107,1 |
| Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников крупных и средних предприятий, рублей | 37 772,9 | 34 416,1 | 109,8 |

В городе Волгодонске создано и работает значительное количество средних и крупных предприятий, обладающих собственной научно-исследовательской базой, конструкторским потенциалом, крупными производственными мощностями, широкой дилерской сетью, значительным опытом экспортной деятельности (филиал АО «АЭМ-технологии» «Атоммаш», ООО «Атоммашэкспорт», ООО «ВЗМЭО», ООО «Полесье», ООО «ВКДП», ООО «Алмаз» и др.). Кроме того, промышленный потенциал Волгодонска составляет комплекс диверсифицированных средне- и высокотехнологичных предприятий.

Промышленное производство является важнейшим сектором экономики Волгодонска: именно тенденции развития данной отрасли в долгосрочной перспективе в значительной мере определяют будущее благополучие развития экономики города. Оборот промышленных предприятий города в 2018 году увеличился на 6,2% по сравнению с 2017 годом и составил более 10,9 трлн. рублей. В целом по итогам 2018 года ожидается рост индекса промышленного производства.

В 2018 году выполненный объем работ по виду деятельности «Строительство» составил 1,95 млрд руб. – 48,1% к аналогичному периоду прошлого года в сопоставимых ценах.

Оборот розничной торговли в 2018 году увеличился на 4,3% относительно 2017 года и составил 1,3 млрд рублей.

Положительная динамика показателей социально-экономического развития в 2018 году станет существенным стимулом роста инвестиционного спроса в экономике города. Период 2015-2018 гг. характеризуется повышением уровня жизни населения города.

Средняя номинальная заработная плата, начисленная за 2018 года, составила 31 818 рублей. Динамика реальных доходов формирует покупательную способность населения.

* 1. Анализ системы культурно-бытового обслуживания

В городе сформирована развитая систему культурно-бытового обслуживания с преимущественным ростом в последние десятилетия учреждений рыночной экономики.

В системе культурно-бытового обслуживания города за время рыночных преобразований произошли значительные изменения. Прежде всего, резко возросла обеспеченность учреждениями рыночной экономики – это предприятия торговли, развлекательно-оздоровительные центры, салоны красоты, бистро, гостиницы.

Предприятия всех сфер инфраструктурного комплекса, которые становятся убыточными, приватизируются, часто меняют свой профиль, – происходит процесс коммерциализации и изменения формы собственности.

В основу расчета потребности и организации обслуживания положена «Методика определения нормативной потребности субъектов Российской Федерации в объектах социальной инфраструктуры», одобренная распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 октября 1999г. №1683-р, СНиП 2.07.01-89\*, нормативы градостроительного проектирования муниципального образования «Город Волгодонск», утвержденные решением Волгодонской городской думы №59 от 11.10.2018года.

Современная обеспеченность по основным видам культурно-бытового обслуживания представлена ниже, в таблице.

Таблица 5.3-1. Расчет существующей обеспеченности в объектах социального и культурно-бытового обслуживания.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№  п/п | Учреждения | Единица измерения | Современная сеть | Необходимо по нормативам | % обеспеченности |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Дошкольные детские учреждения | мест | 8799 | 10302 | 85,4% |
| 2 | Общеобразовательные школы | мест | 18671 | 18887 | 99% |
| 3 | Учреждения профессионального и высшего образования | мест | 8816 | 4292 | 205% |
| 3 | Больницы | коек | 1374 | 1678 | 82% |
| 4 | Амбулаторно-поликлинические учреждения | посещ/ в смену | 4029 | 3163 | 127% |
| 5 | Культурно-досуговые учреждения | тыс. мест | 2,2 | 4,3 | 51% |
| 6 | Спортивные залы | тыс. кв.м. | 34,7 | 59,8 | 58% |
| 7 | Плоскостные сооружения | тыс. кв.м | 193,4 | 333,45 | 58,8% |

**Система образования**

Муниципальная система образования насчитывает 67 организации, из них 35 дошкольных образовательных организаций, 20 общеобразовательных организаций, 8 организаций дополнительного образования детей, 1 центр психолого-педагогической помощи «Гармония» и МБУ «Центр оздоровления и отдыха «Ивушка» г. Волгодонска. В городе имеется 2 учреждения высшего образования, 7 учреждений среднего профессионального образования, также город располагает 7 центрами подготовки рабочих и специалистов. Современная обеспеченность составляет около 92% от существующей потребности. Полный перечень объектов в Приложении 2.

**Здравоохранение**

Город Волгодонск имеет хорошо развитую сеть медицинских организаций: 7 муниципальных учреждений здравоохранения, 5 филиалов государственных учреждений здравоохранения РО, ФГБУ «Медико-санитарная часть №5 ФМБА России», частные медицинские центры (ООО МК «Медсанчасть», ООО «Гемодиализный центр Ростов» ООО «ЦМГ» Сокол», ЦД «МРТшка») и медицинские кабинеты.

Численность врачей по состоянию на 01.04.2019 г. -440 чел., среднего медицинского персонала -1413 человек. В городе присутствует среднее специальное образовательное учреждение ГБПОУ РО «Волгодонской медицинский колледж».

Фактическая ёмкость муниципальных медицинских учреждений соответствует нормативной.

**Культурно-досуговые учреждения**

Глубокие культурные традиции населения Дона нашли свое отражение в учреждениях культуры города Волгодонска, которые включают 3 клубных учреждения, 2 музея, профессиональный театр, сеть общедоступных библиотек. Полный перечень объектов в Приложении 3.

**Спорт и физическая культура**

Спортивная инфраструктура города Волгодонска включает 427 спортивных сооружений. По итогам 2017 года уровень обеспеченности населения спортивными сооружениями составил 58,8%, что превышает средне областное значение данного показателя.

**Социальное обеспечение**

В городе сформирована система социального обслуживания населения, позволяющая своевременно предоставлять населению социальные гарантии, широкий перечень социальных услуг. Сфера социального обслуживания в Волгодонске по итогам 2017 года представлена 5 организациями социального обслуживания, в том числе пилотным проектом 2017 года АНО «Центр социального обслуживания населения «Милосердие».

**Выводы**

В ходе проведенного анализа можно сделать вывод, что обеспеченность населения основными учреждениями социального и культурно-бытового назначения в целом соответствует нормативным требованиям, хотя есть недостаток в культурно-досуговых и спортивных учреждениях.

1. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ
   1. Планировочная структура

Городской округ Волгодонск – город областного подчинения Ростовской области. Он расположен в юго-восточной части Ростовской области, на юго-западном берегу Цимлянского водохранилища. Внешние связи города осуществляются железной дорогой Куберле-Волгодонск-Морозовск с выходом в Волгоградскую область, Донбасс, Краснодарский край. С другими городами области Волгодонск соединен автомобильными дорогами областного значения. Расположенный в городе порт через Волгодонский канал, связан с р.Волгой, что обеспечивает непосредственную связь Донбасса с Волжско-Камским бассейном. Есть аэропорт на расстоянии 25км. от города, в настоящее время не действует.

В Ростовской области, в соответствии со Схемой территориального планирования Ростовской области, внутриобластной расселенческий каркас основывается на тангенционально направленными скоростных дорогах, формирующих основные 9 центров групповых систем расселения области – г.Ростов-на-Дону, г.Шахты, г.Каменск-Шахтинский, г.Миллерово, ст.Вешенская, г.Морозовск, г.Волгодонск, с.Ремонтное и г.Сальск.

Современная архитектурно-планировочная структура городского округа «Город Волгодонск» находится в тесной взаимосвязи с функциональным зонированием, историческим расселением, экономико-географическим положением, природными условиями и сложившимся транспортным каркасом.

Современную планировочную структуру города определяют следующие факторы:

* Природные: - наличие Цимлянского водохранилища, омывающего основное пятно нового города с 3-х сторон и разделяющего город на две самостоятельные площадки – «Старый город» и «Новый город».
* Планировочные: - западную часть города («старую» часть), отрезает от Цимлянского водохранилища, проходящая с севера на юг всего этого района, железнодорожная магистраль.

Современный сложившийся город – город советского периода, со всеми характерными особенностями градостроительства этого периода. Это город советской индустриальной эпохи, характерной чертой которого предполагалось значительное территориальное развитие как жилых, так и промышленных зон, моноиспользование территорий под жилищное строительство без учета спроса и желания населения – под многоэтажное строительство.

На современном этапе планировочно собственно город Волгодонск размещается на двух площадках. Первая – это сложившаяся западная часть города, возникшего в 1950-е годы в связи со строительством Волго-Донского судоходного канала им. В.И.Ленина, Химического комбината и ТЭЦ.

Территория этой части города определилась с учетом целого ряда факторов, повлиявших на планировочную структуру в целом:

* наличие свободных от застройки с/х земель, расположенных за пределом зоны вредности от Химического комбината (установленной в 3000м),
* наличием Цимлянского водохранилища, омывающего данную строительную площадку,
* зон вредности, установленных от существующих и новых промышленных предприятий.

Основные улицы этой части города – ул.Морская, ул.Ленина, ул.Горького, ул.Степная, пер.Первомайский, ул.50 лет СССР, Вокзальная, 30 лет Победы. В этой части города размещаются автовокзал и железнодорожный вокзал.

В старой части города сложилась главная улица – улица Ленина, с бульваром и широкими тротуарами. Организующим ядром этой улицы, как и планировочного района в целом, является главная площадь со зданиями городской администрации.

С развитием нового города данная планировочная ось – улица Ленина с размещением на ней системы площадей, перестала играть роль общегородского центра, однако сохранила присущий ей колорит в застройке 1950-х годов.

Из учреждений общественной застройки в городе имеются театральная студия, музыкальные, художественная и театральная школы, школа искусств и детский центр духовного развития, краеведческий музей, дворцы культуры, кинотеатры и библиотеки. Наличие в городе высших учебных заведений и их филиалов, техникумов и профессионально-технических училищ позволяет готовить для города необходимое количество специалистов.

Образовательная сеть города Волгодонска представлена 9278 образовательными учреждениями и филиалами ведущих ВУЗов Юга России, в том числе Ростовского Государственного университета, ЮРГТУ, РГПУ, ДГАУ и многими другими.

В городе сформировались четыре основных промышленных района:

1. Юго-Восточный – в составе завода «Атоммаш», производственной базы строительства, ТЭЦ-2, асфальтобетонного завода. В районе имеются значительные территориальные резервы для дальнейшего развития промрайона.
2. Северо-западный промрайон, сформированный предприятиями: химический комбинат, ТЭЦ-1 и др.
3. Северо-восточный промрайон – зона порта.
4. Юго-западный промрайон, сформированный в основном из предприятий пищевого направления (мясокомбината, консервного завода и др.).
   1. Жилищный фонд

Современный жилищный фонд г. Волгодонска по состоянию на 2018 год составил – 4046,1 тыс. кв.м. Средняя площадь жилых помещений, в среднем на одного жителя, составила 23,6 кв.м.

Таблица 6.2-1. Характеристика жилого фонда.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№ п/п | Наименование | Единица  измерения | 2018год |
| 1 | Общая площадь жилого фонда всего в т.ч.: | тыс. кв.м общей площади | 4046,1 |
| В индивидуальных жилых домах | 746,7 |
| В многоквартирных жилых домах | 3281,7 |
| Специализированный(общежитие) | 17,7 |
| 2 | Аварийный и ветхий фонд | тыс. кв.м общей площади | 0,4 |
| 3 | Общее число жилых зданий/из них в аварийном состоянии | единиц | 13 |
| 4 | Распределение жилого фонда по формам собственностив т.ч.: | тыс. кв.м общей площади |  |
| частная | 96,0 |
| муниципальная | 4,0 |
| общественная |  |
| 5 | Инженерное оборудование: | %% |  |
| водопровод | 96,0 |
| канализация | 95,7 |
| центральное отопление | 96,6 |
| газ | 87,7 |
| ванными( душем) | 90,1 |

Большая часть жилищного фонда находится в частной собственности граждан – около 96%. Доля муниципального фонда постоянно сокращается.

Более 87% домов жилищного фонда – это строения с износом до 30%. 12,7% всего жилищного фонда имеют износ от 31,0% до 65,0%. Износ свыше 65,0% имеют 13 жилых домов, их площадь 0,4 тыс. кв. м.

Жилищный фонд города характеризуется высоким уровнем благоустройства, его обеспеченность по всем видам инженерного оборудования несколько выше среднероссийских показателей:

Из общего количества жилого фонда города Волгодонска:

* 96,0% оборудовано водопроводом,
* 95,7% – канализацией,
* 96,6% – отоплением,
* 91,9% – горячим водоснабжением,
* 90,1% – ваннами (душем),
* 87,7% – газом
* 5,7% – напольными электрическими плитами.

**Жилищное строительство**

В настоящее время строительный сектор экономики города представлен активно развивающимся производством строительных материалов.

Среди крупнейших городов Ростовской области Волгодонск относится к городам, характеризующимся средними темпами жилищного строительства.

Основные показатели развития отрасли отражены в таблице 6.2-2

Таблица 6.2-2. Динамика показателей развития строительной сферы города Волгодонска.

|  | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Объем работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство» (по крупным и средним предприятиям), млн рублей | | | | | |
| Город Волгодонск | 8 297,9 | 12 126,1 | 6 975,2 | 5 371,7 | 4 066,9 |
| Ввод жилья, тыс. кв. м | | | | | |
| Всего | 70,0 | 76,2 | 84,0 | 79,7 | 80,4 |
| В том числе:  - многоквартирные дома | 29,5 | 23,9 | 23,4 | 17,3 | 16,9 |
| - индивидуальное строительство | 40,5 | 52,3 | 50,6 | 62,4 | 63,4 |
| Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, кв. м | | | | | |
| Всего | 22,2 | 22,6 | 22,8 | 23,1 | 23,6 |

Важнейшим приоритетом национальной политики является жилищное строительство. В целом, городской рынок жилой недвижимости сбалансирован: темпы роста вводимого жилья соответствуют объему платежеспособного спроса.

**Выводы**

В жилищном фонде города преобладает частная форма собственности. Жилищный фонд города представлен большей частью капитальными зданиями и характеризуется высокой степенью инженерного оборудования;

В городе в течение последних пяти лет объём жилищного строительства сохраняется практически на одном уровне, в его структуре, увеличивается доля индивидуального домостроения;

1. СОВРЕМЕННАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА
   1. Автомобильный транспорт

Сеть автомобильных дорог Ростовской области представлена федеральными, региональными и территориальными автодорогами общего пользования, а также ведомственными (сельскими) дорогами.

На территории области расположены следующие федеральные магистрали:

* М-4 «Дон» – от Москвы через Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар до Новороссийска;
* М-19 – Новошахтинск – Майский (из Киева через Полтаву, Харьков) от границы с Украиной до магистрали «Дон»;
* М-21 – Волгоград – Каменск-Шахтинский до границы с Украиной (на Днепропетровск, Кишинев);
* М-23 – Ростов-на-Дону – Таганрог до границы с Украиной (на Харьков, Одессу).

На первом месте в градостроительной стратегии развития Ростовской области стоит тема укрепления сложившейся системы расселения путем формирования внутриобластного рассселенческого каркаса, связывающего тангенционально направленными скоростными дорогами основные 9 центров групповых систем расселения области – г.Ростов-на-Дону, г.Шахты, г.Каменск-Шахтинский, г.Миллерово, ст.Вешенская, г.Морозовск, г.Волгодонск, с.Ремонтное и г.Сальск.

Волгодонск является одним из важнейших транспортных узлов южного региона Российской Федерации.

* + 1. Транспортно-планировочный каркас

Комплекс объектов транспортной инфраструктуры муниципального образования «Город Волгодонск» составлен:

* улично-дорожной сетью (протяженность дорог общего пользования 350,7 км в границах муниципального образования);
* сетью магистральных железных дорог и подъездных путей, на территории муниципального образования находится грузопассажирская станция, 1 железнодорожный вокзал и 2 пассажирских остановочных пункта (в настоящее время не используются), 3 грузовых станции;
* объектами инфраструктуры автобусного и троллейбусного транспорта;
* сооружениями хранения и обслуживания автомобильного транспорта;
* речным портом;
* ныне не функционирующим аэропортом, находящимся в 20 кв. от города.

Основой транспортного узла являются водные пути сообщения – р. Дон и Волго-Донской канал, связывающие Волгодонск с пятью морями – Белым, Балтийским, Каспийским, Азовским и Черным. Волгодонский речной порт имеет выход в 100 крупных портов 22 стран мира. Ближайшие транспортные узлы на водных путях сообщения – Ростов-на-Дону (230 км) и Волгоград – 270 км. Расстояние до морского порта Азов – 260 км, и до морского порта Астрахань – 870 км. Волгодонский порт имеет выход более чем в 100 крупных портов 22 стран мира. Основную долю составляют сыпучие минеральные строительные материалы. Регулярные круизные и местные пассажирские перевозки, осуществлявшиеся ранее, сейчас не выполняются.

В Волгодонском узле пересекаются автомобильные дороги широтного и меридионального направления. Автодороги западного направления: Волгодонск – Семикаракорск – Ростов-на-Дону» и Цимлянск – Усть-Донецкий – Шахты связывают узел с федеральной автодорогой М4, Ростовским и Шахтинским транспортными узлами. В северном направлении проходит автодорога Волгодонск – Цимлянск – Морозовск связывает Волгодонск с северными районами Ростовской и Волгоградской области. Автодорога - Волгодонск – Дубовское ведет в восточном направлении к Волгограду, а автодорога Волгодонск – Зимовники - Элиста, идущая в юго-западном направлении, связывает узел Калмыкией, Ставропольским краем, регионами Северного Кавказа.

Перечисленные дороги имеют статус дорог территориального (регионального) значения.

Протяженность автомобильных дорог общего пользования местного значения составляет 350,7 км.

**Общественный пассажирский транспорт.**

Основным пассажирским города является Волгодонский автовокзал.

На территории муниципального образования «Город Волгодонск» функционирует ряд обслуживающих автотранспортных предприятий, занимающихся пассажирскими перевозками, среди которых наиболее крупной является МУП ГПТ, находящееся в муниципальной собственности.

Таблица 7.1.1-1. Обслуживающие автотранспортные предприятия на 01.01.2017.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название | Форма собственности | Автотранспортный парк, ед. | Техническое состояние парка | Объем перевозок пассажиров по предприятию, пасс. в год | Пассажирооборот, пасс-км |
| МУП ГПТ | муниципальное | 12/17 | удовлетво-рительное | 2 270 300 | 27 471 100 |
| ООО  Автотранс | частная | 20 | удовлетво-рительное | 2446900 | 30827500 |
| ООО ДонАвто | частная | 12 | удовлетво-рительное | 2200200 | 21891400 |
| ООО Донавтосервис | частная | 13 | удовлетво-рительное | 2416400 | 29943900 |
| ООО ВПАТП-2 | частная | 10 | удовлетво-рительное | 1370700 | 4386280 |
| ООО Автосоюз | частная | 14 | удовлетво-рительное | 703000 | 9772000 |
| ООО Донавтосервис плюс» | частная | 13 | удовлетво-рительное | 534900 | 6418800 |
| ООО «Волгодонское такси» | частная | 14 | удовлетво-рительное | 540000 | 6483600 |
| ИП Болдырев Ю.В. | частная | 15 | удовлетво-рительное | 720846 | 9198000 |

По видам транспорта, в части пассажирооборота суммарно лидируют троллейбусные перевозки.

Таблица 7.1.1-2. Объёмы перевозок по видам пассажирского траспорта.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | с 2012г. | 2015г | 2016г | 2017г | по 2018г. |
| Автобус БВ, млн.чел./год | | | | | |
| МУП «ГПТ» | 0,6 | 2,2 | 2,3 | 3,3 | 3,2 |
| тыс.чел./год | | | | | |
| ООО «Донавтосервис» | 3164,2 | 2594,3 | 2416,4 | 2027,7 | 2016,3 |
| ООО «ДонАвто» | 2872,2 | 2276,62 | 2200,2 | 2081,19 | 1964,53 |
| ООО «ВПАТП-2» | 1614,85 | 1838,5 | 1370,7 | 1233,10 | 1062,99 |
| ООО «Автотранс» | 3311,8 | 2456,6 | 2546,9 | 1958,5 | 1676,9 |
| Автобус МВ тыс.чел./год | | | | | |
| ООО «Волгодонское такси» |  | 510 | 540 | 425,9 | 383,9 |
| ООО «Донавтосервис плюс» | 690,2 | 538,8 | 534,9 | 511,7 | 452,5 |
| ООО «Автосоюз» | 998,0 | 754,4 | 703 | 575,10 | 643,7 |
| ИП Болдырев Ю.В. | 693,82 | 607,22 | 720,8 | 752,30 | 792,87 |
| Троллейбус млн.чел./год | | | | | |
| МУП «ГПТ» | 9,5 | 8,3 | 8,3 | 8,8 | 8,2 |

На 2018 год в Волгодонске функционирует 15 маршрутов общественного транспорта.

Таблица 7.1.1-3. Характеристики городских маршрутов на 2018г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Маршрут | Протяженность, км | Перевозчик | Кол-во рейсов за год (ед.) |
| «п.Шлюзы-пр.Лазоревый» | 4 | 15,4 | ООО «Автотранс» | 5061,7 |
| п.Шлюзы-пр.Лазоревый» | 12 | 14,2 | ООО «Автотранс» | 8618,5 |
| «ВПАТП-ВЗМЭО» | 22 | 10,1 | ООО «Автотранс» | 19185,4 |
| «Шлюзы-ВЗМЭО» | 51 | 13,0 | ООО «Автотранс» | 12191,0 |
| «п.Шлюзы-пр.Лазоревый» | 12 | 14,2 | ООО «ВПАТП-2» | 8366,0 |
| «ВПАТП-ВЗМЭО» | 22 | 10,1 | ООО «ВПАТП-2» | 15233,4 |
| «Шлюзы-ВЗМЭО» | 51 | 13,0 | ООО «ВПАТП-2» | 12556,0 |
| «п.Шлюзы-пр.Лазоревый» | 4а | 16,3 | ООО «ДонАвто» | 4745,0 |
| п.Шлюзы-пр.Лазоревый» | 12 | 14,2 | ООО «ДонАвто» | 13403,0 |
| «ВПАТП-ВЗМЭО» | 22 | 10,1 | ООО «ДонАвто» | 14795,4 |
| «Шлюзы-ВЗМЭО» | 51 | 13,0 | ООО «ДонАвто» | 11826,0 |
| «п.Шлюзы-пр.Лазоревый» | 4а | 16,3 | ООО «Донавтосервис» | 5110,0 |
| п.Шлюзы-пр.Лазоревый» | 12 | 14,2 | ООО «Донавтосервис» | 5426,7 |
| «ВПАТП-ВЗМЭО» | 22 | 10,1 | ООО «Донавтосервис» | 20113,0 |
| «Шлюзы-ВЗМЭО» | 51 | 13,0 | ООО «Донавтосервис» | 18201,7 |

* + 1. Характеристика улично-дорожной сети

Протяженность дорог общего пользования в границах муниципального образования на 01.01.2019 по данным Федерального органа государственной статистики (Госкомстат) составляет 350,7 км.

Основу улично-дорожной сети составляет сеть магистральных улиц регулируемого движения общегородского и районного значения. Магистральные улицы общегородского значения подразделяются, по своему планировочному значению и транспортной нагрузке, на магистрали I и II класса. Магистрали районного значения подразделяются на транспортно-пешеходные и пешеходно-транспортные. Магистрали I класса продолжаются на пригородных территориях внешними автомобильными дорогами. Автомобильные дороги, подходящие к городу и, частично проходящие по его территории, подразделены, по своему планировочному значению и транспортной нагрузке, на скоростные дороги, магистральные дороги регулируемого движения I и II класса.

Главные улицы города:

* в западной (старой) части - ул. Морская, ул. Ленина (пешеходная улица)
* в восточной (новой) части - пр. Строителей, пр. Курчатова, ул. Энтузиастов.

Въезд в город осуществляется с четырех основных направлений:

* со стороны г. Ростов-на-Дону въезд устроен по Ростовскому шоссе, которое разделяется на два направления: непосредственно в городе переходит в ул.Степную, а в станице Красноярской – в ул.Промышленную;
* со стороны пос. Зимовники (пос. Куберле, г.Элиста, г.Махачкала) въезд устроен по автодороге Волгодонск-Зимовники, которая в городе переходит в ул.Железнодорожную;
* со стороны г. Волгоград (г.Волжский) въезд осуществляется по Жуковскому шоссе;
* со стороны г. Цимлянск (г.Морозовск) въезд устроен по автодороге Цимлянск-Морозовск и Цимлянскому шоссе, которое в городе переходит в ул. Бетонную.
* со станицы Романовской
* с хутора Мокросоленый.

Поперечные профили улиц в западной (старой) части города устроены по нормам 1940х годов: ширина в красных линиях от 20 до 80м и двух- или четырехполосные (ул.Морская, ул.Прибрежная) проезжие части.

В восточной (новой) части города – поперечные профили устроены по нормам 1960х годов - ширина улиц в красных линиях – до 120 м (ул. Ленинградская), двух-, четырех- и шестиполосные проезжие части. Устроены или предполагалось устроить пешеходные и велосипедные дорожки.

В зонах малоэтажной застройки (ст.Соленовская и ст.Красноярская), включенных в черту города, улицы имеют ширину в красных линиях до 20м и одно- и двухполосную проезжую части.

Таблица 7.1.2-1. Категории улиц и дорог на территории г. Волгодонска

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс улицы, дороги | Ширина в красных линиях (м) | | В том числе: | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| центральная проезжая часть (м) | | | | | | | | | | боковая зона (правая и левая) (м) | | | | | | | | |
| норм. | миним. | ширина полосы | | кол-во полос | Разделительная | Кол-во и ширина полос безопасности | | | итого | | | обочина | тех  зона | | зеленая зона | местный  проезд | | | тротуар | итого |
| По краю проезжей части | У разд. полосы | |
| **Магистральные городские дороги** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дорога скоростного движения (IБ категории) | 82,5 | 41,5 | 3,75 | | 4 | 10 | 2х0,75 | 2х1 | | 28,5 | | | 3,75 | 5 | | 10 | 5,5 | | 2,75 | | 27 |
| Дорога регулируемого движения I класса (IВ – II категория) | 75 | 34 | 3,75 | | 4 | 5 | 2х0,75 | 2х1 | | 23,5 | | | 3,75 | 5 | | 10 | 5,5 | | 1,5 | | 25,75 |
| Дорога регулируемого движения II класса (II–III категории) | 50 | 20 | 3,5 | | 2 | 0 | 0,5 | - | | 8 | | | 2,5 | 5 | | 10 | 0 | | 3,5 | | 21,0 |
| **Магистральные улицы** о**бщегородского значения** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Общегородского значения, регулируемого движения I класса | 60 | 40 | 3,5 | | 6 | 5 | 2х0,5 | 2х0,5 | | 28 | |  | | 5 | | 5 | 0 | | 6,0 | | 16 |
| Общегородского значения, регулируемого движения, II класса | 45 | 25 | 3,5 | | 4 | 0 | 2х0,5 | - | | 15 | |  | | 5 | | 5 | 0 | | 5 | | 15 |
| Районного значения, транспортно-пешеходные | 35 | 20 | 3,5 | | 4 | 0 | - | - | | 14 | |  | | 5 | | 2,5 | 0 | | 3 | | 10,5 |
| Районного значения, пешеходно-транспортные | 35 | 20 | 4 | | 2 | 0 | - | - | | 8 | |  | | 5 | | 2,5 | 0 | | 6 | | 13,5 |
| Магистральные (основные) проезды | 17,5 | 7,5 | 2.75 | | 2 | 0 | - | - | | 5,5 | |  | | 2,5 | | 2,5 | - | | 1 | | 6,0 |
| **Улицы и дороги местного значения** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Улицы местного значения в районах многоэтажной застройки | 25 | 10 | 3 | 2 | | 0 | - | | - | 6 | - | | | 5 | 2,5 | | 0 | 2 | | | 9,5 |
| Улицы местного значения в районах малоэтажной застройки | 20 | 10 | 3 | 2 | | 0 | - | | - | 6 | - | | | 5 | 0 | | 0 | 2 | | | 7 |
| Внутриквартальные улицы - проезды | 15 | 10 | 3 | 2 | | 0 | - | | - | 6 | - | | | 2,5 | 0 | | 0 | 2 | | | 4,5 |
| 1. Нормативная ширина обеспечивает размещение в пределах красных линий проезжей части с указанным количеством полос движения и всех других элементов улицы и дороги. Минимальная ширина обеспечивает размещение только проезжей части, обочин и тротуаров, без технических зон, местных проездов и озеленения. Применение минимальной ширины требует выполнения специального проекта по размещению инженерных коммуникаций, обеспечения подъезда к прилегающей застройке и устройства шумозащиты и озеленения.  2. Количество полос движения и размеры элементов профиля должны уточняться в соответствии с местными условиями на основании расчетов интенсивности транспортных и пешеходных потоков, проектов организации движения, проектов размещения подземных коммуникаций, с учетом условий фактического землепользования.  3. Велосипедные дорожки размещаются в пределах тротуаров, технических или зеленых зон | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Доля протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения с усовершенствованным покрытием на 2018 год, на которых оформлены свидетельства о государственной регистрации права в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения с усовершенствованным покрытием составляет 98% всех дорог.

Доля отремонтированных автомобильных дорог общего пользования местного значения к общей протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения на 2018 год составляет 3,3 %.

Таблица 7.1.2-2. Характеристики автомобильных дорог общего пользования.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Ед. измерения | 2018 |
| Протяженность автодорог общего пользования местного значения, находящихся в собственности муниципальных образований на конец года[:](http://www.gks.ru/scripts/db_inet2/passport/table.aspx?opt=6071200020182019" \l "meta) |  |  |
| всего | километр | 350.5 |
| с твердым покрытием | километр | 314.5 |
| с усовершенствованным покрытием (цементобетонные, асфальтобетонные и типа асфальтобетона, из щебня и гравия, обработанных вяжущими материалами) | километр | 314.5 |
| Количество автозаправочных станций (АЗС), расположенных на автомобильных дорогах общего пользования местного значения |  |  |
| Всего | единица | 40 |
| Многотопливные заправочные станции (МТЗС) | единица | 3 |
| Автомобильные газозаправочные станции (АГЗС) | единица | 8 |

* 1. Воздушный транспорт

В Ростовской области существует сеть аэропортов местных воздушных линий (МВЛ), в частности, Волгодонск, Миллерово и ст. Вёшенская. С 2010 года аэродромы «Волгодонск», «Вёшенская», «Миллерово» исключены из государственного реестра гражданских аэродромов как не прошедшие сертификацию в установленном порядке. Таким образом, грузопассажирские авиаперевозки на местных воздушных линиях в Ростовской области не осуществляются. Работающие аэропорты МВЛ на территории Донского региона на сегодняшний день отсутствуют.

Основные проблемы, характерные для функционирования и развития воздушного транспорта Ростовской области:

* низкий уровень конкурентоспособности воздушных транспортных узлов на региональном и международном рынках транспортных услуг;
* низкий уровень инфраструктуры федеральных и региональных аэропортов (аэропортовых комплексов, взлетно-посадочных полос аэродромов);
* необходимость замены устаревшего парка воздушного флота;
* высокая себестоимость внутрирегиональных перевозок;
* дефицит квалифицированных кадров во всех сферах авиационной деятельности.

На 2019 год аэропорт «Волгодонск» для обеспечения пассажирских перевозок не пригоден и нуждается в реконструкции.

Таблица 7.2-1. Краткая характеристика аэропорта «Волгодонск»

|  |  |
| --- | --- |
| Местонахождение | Ростовская обл., г. Цимлянск |
| Статус аэропорта | Внутренний |
| Код ИКАО (Код аэропорта, присваиваемый аэропортам мира Международной организацией гражданской авиации (ИКАО)). | УРРЯ |
| Код ИАТА (индивидуальные идентификаторы объектов, имеющих значение для индустрии пассажирских авиаперевозок и присваиваемые Международной ассоциацией воздушного транспорта (ИАТА)). | VLK |
| Внутренний код | ВЛД |
| Эксплуатант | ОАО "Аэропорт Ростов-на-Дону" |
| Класс аэродрома | В |
| Искусственная ВПП 09/27 | Размер - 2200 х 42, покрытие – асфальтобетон, максимальный взлетный вес воздушного судна – 64 тн., |
| Грунтовая ВПП 09/27 | Размер - 1600 х 50, покрытие – грунт |

Аэродром «Волгодонск» по проекту способен принимать самолёты Ту-134, Як-42 и все более лёгкие, а также вертолёты всех типов.

* 1. Водный транспорт

Волгодонск является важным звеном системы водного транспорта Ростовской области.

Морской и речной транспорт Ростовской области играют важную роль в транспортной системе региона, а также в обеспечении внутрироссийских и международных транспортно-экономических связей.

На территории области расположены два речных порта: Усть-Донецкий и Волгодонской и три морских порта: Ростовский, Таганрогский и Азовский, которые имеют статус международных и работают в режиме круглогодичной навигации. Речные порты Усть-Донецка, Волгодонска и портопункты по р. Дон, Северский Донец и Маныч работают в навигационный период продолжительностью около 9 месяцев. Общая мощность портов – 25 млн. тонн в год.

Существование речного порта на территории МО «ГО г.Волгодонск» предопределено наличием уникального водного пути – Волго-Донского канала, который лег в основу глубоководной системы внутренних водных путей страны, и обеспечивает связь города и всей Ростовской области в международном, межрегиональном и внутриобластном сообщении. Волгодонской речной порт находится в 230 км от устья р.Дон, на берегу Цимлянского водохранилища, которое также входит в основное магистральное направление Волго-Донского водного пути.

Пропускная способность Волго-Донского судоходного канала (ВДСК) составляет около 25 млн. тонн/год. В настоящее время через канал пропускается ежегодно 8-9 млн. тонн. Грузооборот портов и транзитного судоходства по реке Дон составляет 21-22 млн. тонн/год и продолжает увеличиваться. Транзитное судоходство за десятилетний период увеличилось в 3 раза. Значительная часть внешнеторговых грузов направляется в Турцию, Италию, Грецию, Румынию и другие страны Черного и Средиземного морей. Протяженность судоходных путей (каналов) в области составляют: по реке Дон – 356 км, по Азово-Донскому морскому каналу – 37,3, Таганрогскому подходному каналу – 19, по реке Северский Донец – 206, по реке Маныч – 179 км. Общая протяженность водных путей в границах области составляет 1 000,3 км.

Волгодонский порт имеет выход более чем в 100 крупных портов 22 стран мира. Речной порт способен принимать суда типа «Река—море» грузоподъёмностью до 5000 тонн, имеет 3 механизированных грузовых и один пассажирский причал, открытые и закрытые складские помещения общей площадью 42640 кв. метров, может размещать такие грузы как уголь, лес, минерально-строительные материалы, металл, контейнеры.

В Волгодонском речном порту производится переработка грузов, некоторую долю которых составляют транзитные экспортно-импортные грузоперевозки. Но преимущественно порт используется для перевозки сыпучих минерально-строительных материалов.

К числу основных проблем водного и морского транспорта относятся:

* малые глубины судоходных путей, не позволяющие заходить в порты Ростовской области морским судам грузоподъемностью более 3-5 тыс. тонн;
* высокий износ гидротехнических сооружений Волго-Донского канала и водных путей по р. Дон, Северский Донец и Маныч;
* несоответствие специализации и оснащённости порта (нефтепродукты, химические грузы наливом и насыпью, др.), что исключает возможность их перевалки через порты области;
* сокращение количества судов региональных судоходных компаний;
* несоответствие технического состояния значительной части флота «река-море» современным требованиям.
  1. Железнодорожный транспорт

Пассажироперевозки пригородного и дальнего следования обеспечиваются наличием железнодорожной станции Волгодонская ветки Морозовск — Куберли Ростовского отделения «Северо-Кавказская железная дорога ОАО «РЖД».

На территории городского округа находятся два остановочных пункта, не используемые в настоящее время - о.п. 113 км (станица Красноярская) и о.п. 118 км (пос. Сухая Балка).

Грузовые перевозки на линии Морозовская — Куберле осуществляются тепловозами серий 2ТЭ116 приписки ТЧЭ-4 "Имени Максима Горького" и 2ТЭ25КМ приписки ТЧЭ-12 "Краснодар" и ТЧЭ-4 "Имени Максима Горького". Маневровую работу на станции обеспечивают маневровые локомотивы ЧМЭ3 с припиской к эксплуатационному локомотивному депо Сальск (ТЧЭ -14).

Пассажирские поезда дальнего следования в настоящее время через станцию Волгодонская не курсируют (до 2010 года курсировал пассажирский поезд №653/654 сообщением «Цимлянская— Ростов», с двумя прицепными вагонами (1 купейный и 1 плацкартный) до станции Москва-Казанская. После того, как моторвагонное депо Ростов (ТЧ-4) получило рельсовые автобусы РА-2, поезд №653/654 был отменен, а вместо него назначены пригородные поезда:

* № 6814/6816 сообщением «Ростов — Сальск— Волгодонская».
* № 6813/6815 сообщением «Волгодонская—Сальск — Ростов».

1. СОВРЕМЕННАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА
   1. Водоснабжение

При разработке раздела использованы данные актуализированных схем водоснабжения и водоотведения города Волгодонска на 2016-2026 годы, утвержденных Постановлением Администрации города Волгодонска от 27.02.2017 №392; МУП «Водоканал».

Источником водоснабжения города Волгодонска является поверхностный источник – Цимлянское водохранилище. Цимлянское водохранилище – водный объект федерального значения, расположено на территории Ростовской и Волгоградской областей, образовано в долине р. Дон плотиной Цимлянского гидроузла и является одним из крупнейших искусственных водоемов, осуществляющих многолетнее регулирование стока. Водохранилище относится к водным объектам особо ценного рыбохозяйственного значения.

Площадь зеркала водохранилища при НПУ (нормальный подпорный уровень) – 2702 км2, объем полный – 23,86 км3, объем полезный – 11,54 км3, предельная высота призмы сработки водохранилища – 5 м, среднемноголетний годовой сток р. Дон в створе плотины – 21,3 км3, коэффициент водообмена (среднегодовой) – 1,05.

По морфометрическим характеристикам и гидрохимическому режиму акватория водохранилища делится на 3 участка: верхний, центральный и приплотинный. Водозаборы муниципального унитарного предприятия муниципального образования «Город Волгодонск» «Водоканал» (далее – МУП «Водоканал»), осуществляющего хозяйственно-питьевое водоснабжение и техническое водоснабжение города Волгодонска, расположены на приплотинном участке. Водопользование осуществляется на 309, 309,2 км и 310,3 км от устья реки Дон.

Забор воды из водохранилища предусмотрен с помощью четырех водозаборных сооружений:

* водозабор № 2 (основной) и плавучая насосная станция (ПНС, резервная) предназначены для питьевого водоснабжения, подачи воды на водоочистные сооружения.
* водозабор № 3 (основной) и водозабор № 1 (резервный) – технические водозаборы, которые предназначались для промводоснабжения предприятий города Волгодонска, в настоящий момент находятся на консервации.

**Схема водоснабжения**

Схема подачи воды в городе Волгодонске выглядит следующим образом: подача исходной воды из Цимлянского водохранилища осуществляется водозабором № 2 (основной водозабор) и плавучей насосной станцией (резервный водозабор) по водоводу В-1 Ø=1000 мм на станцию микрофильтрации в резервуары технической воды (ранее подача воды осуществлялась также по двум водоводам В-8 Ø=700 мм, которые в настоящий момент не действуют), затем на насосную станцию подкачки. Далее вода распределяется:

* по двум технологическим трубопроводам Ø=315 мм на ВОС-1;
* по двум водоводам В-2 (Ø=700 мм) и водоводу В-33 (Ø=1200 мм) на ВОС -2;
* по водоводу В-9 (Ø=500 мм) на ВХЗ.

Пройдя все ступени очистки на водоочистных сооружениях № 1 и № 2 вода поступает потребителям.

Подача технической воды промпредприятиям ранее была предусмотрена от водозабора № 3 по водоводу В-20 Ø=900–1020 мм, но в связи с тем, что водозабор находится на консервации, вода промпредприятиям подается от водозабора № 2 (основного) и плавучей насосной станции (резервного водозабора). Водовод В-20 (правая нитка) используется для подачи питьевой воды водовода В-26.

**Краткое описание водозаборных сооружений**

**Водозабор № 2** расположен на 309,2 км от устья р. Дон на дамбе № 97 Цимлянского водохранилища – основной водозабор, введенный в эксплуатацию в 1967 году. Проектная производительность водозабора составляет 150 тыс. м3/сут. Водозабор № 2 состоит из одного ряжевого железобетонного оголовка, оборудованного горизонтальной рыбозащитной сеткой с ячейками в свету 4х4 мм, и подачей воды по одному самотечному трубопроводу Ø=1000 мм и двух фильтрующих оголовков с вихревыми камерами, которые подают воду по двум самотечным водопроводам диаметром 1000 мм каждый. Два фильтрующих оголовка расположены по бокам железобетонного оголовка, верх оголовка расположен на отметке 28,5 м БС. Для защиты оголовков от волновых воздействий по их периметру отсыпана призма из тетраподов весом 1,5 тонны. Для борьбы с завлечением в сооружения молоди рыб предусмотрено создание входных скоростей в пустотах фильтрующей части оголовка менее 0,1 м/сек. Расчетные скорости в оголовках при пропуске по одной самотечной линии расхода 1,0 м3/сек. составляют 0,033 м/сек, что обеспечивает работу оголовка в тяжелых шуголедовых условиях.

Насосная станция 1-го подъёма водозабора № 2 расположена в теле дамбы № 97 Цимлянского гидроузла и состоит из подземной и надземной частей. Производительность станции – 86 400 м3/сут.

Плавучая насосная станция модификации РН-27, расположена в районе водозабора №2 у дамбы №97 со стороны акватории порта, введена в эксплуатацию в 1978 году, используется в качестве резервного водозабора. Двумя напорными водоводами Ду700мм подключается к водоводам, идущим от водозабора №2. Производительность насосной станции – 104 тыс.м3/сутки.

**Водозабор № 1** проектной производительностью 43,2 тыс. м3/сут. расположен на 309 км от устья реки Дон, в акватории порта у головного сооружения Донского канала. Данный водозабор предназначался для промводоснабжения предприятий города Волгодонска. Забор воды осуществлялся двумя всасывающими трубопроводами диаметром 600 мм, расположенными у берегового устья, оголовков всасывающие трубопроводы не имели. Насосная станция была оборудована тремя насосами Д1250-63 (12 НДС), низ труб опущен до отметки 29,00 м БС. В настоящее время водозабор № 1 не работает – находится на консервации.

**Водозабор №3** проектной производительностью 77,0 тыс. м3/сут. расположен в акватории порта города Волгодонска и предназначен для нужд технического водоснабжения промышленных предприятий новой части города Волгодонска. В настоящее время водозабор № 3 не работает – находится на консервации (насосное оборудование в нерабочем состоянии, часть оборудования демонтирована).

Водозабор состоял из четырех оголовков ряжевого типа, двух самотечных линий диаметром 1000 мм каждая, насосной станции 1-го подъема. Оголовки расположены на расстоянии 40 метров от берега Цимлянского водохранилища и оборудованы горизонтальной рыбозащитной сеткой с ячейками 4 х 4 мм, верх оголовков расположен на отметке 29,8 м БС. Качество исходной воды в районе водозабора характеризуется непостоянным составом по сезонам года, с увеличением отдельных показателей (мутность, цветность) в летнее время года в связи с цветением Цимлянского водохранилища, а также само расположение водозабора не совсем удачно – водоприёмная камера и оголовки заносились песком при северо-восточных ветрах.

Подача исходной воды от водозабора № 3 из Цимлянского водохранилища осуществлялась с помощью насосной станции 1-го подъёма по водоводу В-20 Ø=900-1020 мм на площадку очистных сооружений водопровода № 2 в подводящий карман микрофильтров, откуда через емкости микрофильтров и отводящий карман, по двум трубопроводам Ø=800 мм поступала в два резервуара технической воды ёмкостью 3 000 м3 каждый. Из резервуаров техническая вода насосами подавалась на технические нужды промышленных предприятий новой части города Волгодонска.

Также в городе Волгодонск имеется недостроенный водозабор на реке Дон проектной производительностью 169,0 тыс. м3/сут. (с увеличением в перспективе до 400,0 тыс. м3/сут.), который предусматривался для хозяйственно-питьевого водоснабжения города Волгодонска и завода Атоммаш. При этом планировалось водозабор № 2 использовать для подачи воды на нужды химзавода, а плавучий водозабор исключить из производственного процесса.

**Сооружения очистки и подготовки воды**

В системе водоснабжения города Волгодонска очистка и подготовка воды осуществляется на водоочистных сооружениях № 1 и № 2. Характеристика объектов указана в таблице 8.1-1.

Таблица 8.1-1. Характеристика водопроводных очистных сооружений г. Волгодонска

| № п/п | Наименование сооружения | Адрес | Год ввода | Режим работы | Производит., м3/ч | Способ очистки воды | Качество воды |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Водопроводные очистные сооружения №1 | ул. М. Горького, 2а | 1973 | постоянный | 3750 | Обеззараживание + коагуляция + отстаивание + фильтрация | согласно СанПиН 2.1.4.1074-01 |
| 2 | Водопроводные очистные сооружения №2 (I-ая очередь) | ул. Жуковское шоссе,3 | 1977 | постоянный | 2917 | Обеззараживание + контактная коагуляция | согласно СанПиН 2.1.4.1074-01 |
| 3 | Водопроводные очистные сооружения №2 (II-ая очередь) | ул. Жуковское шоссе, 3 | 1986 | постоянный | 4583 | Обеззараживание + контактная коагуляция | согласно СанПиН 2.1.4.1074-01 |

**Водоочистные сооружения № 1** расположены в старой части города.

Схема очистки воды – двухступенчатая:

* отстаивание в горизонтальных отстойниках;
* фильтрование на скорых фильтрах.

Схема обработки воды – реагентная, в качестве реагентов применяются жидкий хлор (для обеззараживания воды), сернокислый алюминий (для осветления воды).

Первая очередь водоочистных сооружений (далее – ВОС) производительностью 22,5 тыс. м3/сутки была введена в эксплуатацию в 1973 году путем запуска в работу 2 смесителей, 3 горизонтальных отстойников (ГО) с встроенными камерами хлопьеобразования, 6 скорых фильтров, 3 резервуаров чистой воды (РЧВ, 2 резервуара по 1500 м3 каждый и 1 резервуар – 2000 м3), насосной станции второго подъема и реагентных установок коагулирования и хлорирования.

Вторая очередь производительностью 7,5 тыс. м3/сутки была введена в эксплуатацию в 1977 году путем запуска в работу 1 горизонтального отстойника, 2-х скорых фильтров, 1 РЧВ (объемом 2000 м3) и хлораторной производительностью 30 кг хлора в час.

Состав водоочистных сооружений №1:

* вертикальный смеситель -2 шт.;
* камера хлопьеобразования -4 шт.;
* горизонтальный отстойник -4 шт.;
* скорый фильтр -8 шт.;
* резервуар чистой воды -4 шт.;
* насосная станция второго подъема -1 шт.;
* реагентные установки: коагулирования и хлорирования;
* лабораторно-производственный контроль.

От резервуаров насосами насосной станции II-го подъема вода подается в город.

**Водоочистные сооружения № 2** расположеныв новой части города Волгодонска. Строительство сооружений велось в две очереди. Первая очередь была введена в эксплуатацию в 1977 году: фильтрозал на 70,0 тыс. м3/сутки, 2 резервуара чистой воды по 6000 м3 каждый, насосная станция второго подъема, СПИВ, хлораторная станция производительностью 30 кг хлора в час, реагентное хозяйство.

Вторая очередь очистных сооружений производительностью 110,0 тыс. м3/сутки была введена в эксплуатацию в 1986 году: фильтрозал производительностью 110,0 тыс. м3/сутки, 2 РЧВ по 6000 м3 каждый, хлораторная станция производительностью 80,0 кг хлора в час и расходным складом хлора емкостью 58,0 тонн.

Схема очистки воды на водоочистных сооружениях № 2 – одноступенчатая: осветление воды в контактных осветлителях. Схема обработки воды – реагентная. В качестве реагентов применяются жидкий хлор (для обеззараживания воды), сернокислый алюминий (для осветления воды).

Состав водоочистных сооружений № 2 (1-ая и 2-ая очереди):

* 1-ая очередь:
* контактная емкость – 1 шт.;
* контактные осветлители – 6 шт.;
* 2-ая очередь:
* контактная емкость – 2 отд.;
* контактные осветлители – 11 шт.;
* реагентные установки;
* установка коагулирования;
* хлораторная (установки 1 и 2 хлорирования);
* резервуары чистой воды – 4 шт, емкостью 6000 м3 каждый;
* СПИВ (система повторного использования воды);
* шламовая насосная станция;
* воздуходувная станция;
* лабораторно-производственный контроль.

Степень очистки воды на водоочистных сооружениях № 1 и № 2 удовлетворяет гигиеническим требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Очищенная вода собирается в резервуарах чистой воды, расположенных на площадках очистных сооружений № 1 и № 2, откуда насосными станциями II-го подъема подается в разводящую сеть старой и новой частей города.

**Водопроводные сети и сооружения на них**

Общая протяженность водопроводных сетей на 01.01.2019 г. составляет 307,86 км, из них (по данным МУП «Водоканал») отслужили свой срок и требуют замены – 257,8 км, средний физический износ – 78 %.

В таблицах 8.1-2 и 8.1-3 представлено распределение водопроводных сетей города.

Таблица 8.1-2. Распределение водопроводных сетей города Волгодонска

| Наименование | Протяженность, км | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Старый город | Новый город | Частный сектор | Всего |
| Водоводы | 57,81 | 40,50 | - | 98,31 |
| Уличная в/с | 71,44 | 52,48 | - | 123,92 |
| Внутриквартальная в/с | 26,16 | 57,23 | 2,23 | 85,62 |
| Всего | 155,41 | 150,21 | 2,23 | 307,86 |

Таблица 8.1-3. Распределение водопроводных сетей города Волгодонска по диаметрам

| Градация по диаметрам | Протяженность, км | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Старый город | Новый город | Всего |
| 50 мм до 250 мм | 78,35 | 78,81 | 157,16 |
| 250 мм до 500 мм | 16 | 62,7 | 78,7 |
| 500 мм до 1000 мм | 54,3 | 9,3 | 63,6 |
| от 1000 мм | 8,4 | - | 8,4 |
| Всего | 157,05 | 150,81 | 307,86 |

Как видно из таблицы, основная часть водопроводных сетей выполнена диаметрами 50-250 мм – 51,05 %, доля Ø 250-500 мм – 25,56 %, 500-1000 мм – 20,66 %, протяженность трубопроводов с диаметром более 1000 мм составляет 2,73 % от общей протяженности.

На водопроводных сетях города Волгодонска предусмотрена работа 14-ти подкачивающих насосных станций, находящихся на балансе МУП «Водоканал», из них 7 насосных станций находится в «новом городе», 7 – в «старом городе».

**Оценка существующего положения системы водоснабжения города Волгодонска**

Как отмечалось выше, качество подаваемой в распределительную водопроводную сеть питьевой воды полностью соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 (с изм.№ 1-3) «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

К основным проблемам системы водоснабжения относятся:

1. Наличие территории, не охваченной централизованной системой водоснабжения.

В настоящее время к территориям, не охваченным централизованными системами водоснабжения, относятся следующие площадки:

* старая часть города, район Ростовского шоссе;
* старая часть города, район садоводства;
* новый город, район третьей Балки (резервные территории под жилищное строительство);
* новый город, район АЭС;
* новый город, инвестиционные площадки;
* часть бывшей станицы Красноярской.

1. Значительный износ оборудования и водопроводных сетей.

Более 83 % водопроводных сетей отслужили свой срок и требуют замены.

Особенно проблемными являются следующие участки водопроводных сетей:

1. Дюкер через судоходный канал – переход водоводов В-1 и В-8 через судоходный канал. Дюкер через судоходный канал водовода В-8 построен из стальных труб 3 Ø=600 мм и введен в эксплуатацию в 1967 году. При нормативном сроке службы 30 лет находится в эксплуатации 49 лет. Дюкер через судоходный канал водовода В-1 построен из стальных труб 2 Ø=1000 мм и введен в эксплуатацию в 1976 году, находится в эксплуатации 40 лет. За время эксплуатации внутритрубная и наружная поверхность материала труб приобрела обширную сверхнормативную коррозию. Трубы от воздействия коррозии, а также воздействия якорей проходящих по судоходному каналу судов, имеют значительные повреждения, не поддающиеся устранению. Из приобретённых повреждений происходят утечки воды в значительных объёмах. В зимнее время вода от утечек скапливается в районе шлюза № 15 Судоходного канала, что создает проблемы при ремонте конструкций шлюза. Состояние дюкеров оценивается как неудовлетворительное, аварийное. В связи с тем, что ремонту дюкеры не подлежат, а их дальнейшая эксплуатация приводит к росту объёмов утечек воды из водоводов, все трубопроводы дюкеров, кроме одного Ø 1000 мм, выведены из эксплуатации. Имеется опасность разрушения единственного рабочего трубопровода и прекращения подачи воды по нему на очистные сооружения водопровода.
2. Коридор инженерных коммуникаций через залив балки Сухо-Соленой Цимлянского водохранилища: Из очистных сооружений ВОС-2 хозпитьевая вода по водоводу В-26 2 Ø=600 мм поступает в старую часть города с переходом через залив Цимлянского водохранилища коридором, который составляют следующие коммуникации: водовод сырой воды В-33 Ø=1200 мм, напорный коллектор хозбытовой канализации К-25 2 Ø=1000 мм, водовод хозяйственно-питьевой воды В-26 2 Ø=600 мм. Трубопроводы проложены в откосе дорожной насыпи путепровода через залив водохранилища в связи с чем, выполнение работ по обслуживанию и ремонту трубопроводов является крайне затруднительным и влечет за собой ослабление насыпи путепровода. Возникновение разрывов напорного канализационного коллектора К-25 2 Ø=1000 мм ведёт к санитарно-эпидемиологическому загрязнению рыбохозяйственного водоёма – Цимлянского водохранилища, являющегося и источником питьевого водоснабжения города. Трубопроводы коридора проложены в 1981 году из стальных труб без устройства электрохимической защиты, без выполнения которой срок службы стальных труб не превышает 20 лет. Кроме того, воздействие постоянных токов от расположенной на путепроводе троллейбусной контактной линии создаёт часто возникающие течи и является одним из факторов критического состояния трубопроводов, которое оценивается как ветхое.
3. Ветхий участок водовода В-26 2 Ø=600 мм (от перехода через залив до ул. Степной): участок введен в эксплуатацию в 1978 году, работы по реконструкции осложнены пересечением железной и автомобильной дорог.
4. Участок водовода В-21 (2 Ø=500 мм и Ø=600 мм) общей протяженностью 4646 метров (по ул. Энтузиастов до пр. Мира) введен в эксплуатацию в 1977 году. Данный участок выполнен из стальных труб без устройства электрохимической защиты, вследствие глубокой обширной коррозии материала труб находится в ветхом состоянии. В настоящее время указанный участок водовода выведен из эксплуатации. В связи с этим для обеспечения водоснабжения поселка Солнечный, птицефабрики и абонентов промзоны по ул. 8-я Заводская выполнено присоединение участка водовода В-21 к проходящему по указанной улице водоводу В-24 (в месте пересечения Жуковского шоссе и пр. Мира). Участок водовода В-21 по ул. 8-я Заводская диаметром 300-500 мм выполнен из стальных труб, протяженностью 2103, метра также находится в ветхом состоянии.
5. Водовод В-24 2 Ø=600 мм, протяженностью 3800 метров, и Ø=900 мм, протяженностью 420 метров (год ввода в эксплуатацию – 1977), выполнен из стальных труб без устройства защиты от электрохимической коррозии, техническое состояние ветхое, внутренняя поверхность стенок трубопровода от воздействия обширной коррозии на отдельных участках имеет разрушения площадью до 0,5 м2. На участке от ВОС-2 до ВКП до пр. Мира 1 нитка трубопровода выведена из эксплуатации, на участке от пр. Мира до ВКП трубопровод находится в крайне ветхом состоянии, но находится в работе. Вывод из эксплуатации двух трубопроводов повлек снижение напора в сети (требуемое давление – 4,0 атм, фактическое – 3,6 атм) и как следствие – недостаточные напоры во внутренней системе водоснабжения высотной городской застройки.
6. Водовод В-25 Ø=700 мм, общей протяженностью 950 м, от камеры переключения (водовод В-21) до камеры ВК-2 по ул. Гагарина находится в ветхом состоянии, требует перекладки. Из-за аварийного состояния трубопроводов в настоящее время в указанном районе города происходит подтопление индивидуальной застройки.
   1. Водоотведение

При разработке раздела использованы данные актуализированных схем водоснабжения и водоотведения города Волгодонска на 2016-2026 годы, утвержденных Постановлением Администрации города Волгодонска от 27.02.2017 №392; МУП «Водоканал».

Гарантирующей организацией в сфере хозяйственно-бытового водоотведения является муниципальное унитарное предприятие муниципального образования «Город Волгодонск» «Водоканал» (МУП «Водоканал»).

На территории муниципального образования «Город Волгодонск» можно выделить 1 технологическую зону централизованного водоотведения – система водоотведения на очистные сооружения канализации г. Волгодонска, принимающая сточные воды (хозяйственно-бытовые и производственные) от всех районов города.

Существующая система канализации полная, раздельная с отведением стоков хозяйственно-бытовых вод на очистные сооружения канализации (далее – ОСК). Сброс очищенных сточных вод осуществляется в реку Дон.

В систему водоотведения поступают бытовые сточные воды от зданий жилого и общественного назначения, условно чистые и производственные сточные воды от объектов общегородского хозяйства, а также загрязненные сточные воды местной промышленности, прошедшие, при необходимости, локальную очистку.

Система канализации состоит из самотечных коллекторов, насосных станций и напорных трубопроводов. Протяженность напорных коллекторов составляет 127,59 км, самотечных коллекторов – 187,75 км, общая протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации составляет 315,33 км. На территории г. Волгодонска расположено 18 канализационных насосных станций (КНС), находящихся на балансе МУП «Водоканал».

**Структура централизованной системы водоотведения старой части города**

Стоки по самотечным коллекторам поступают на канализационные насосные станции КНС № 1,2,3,4,7. КНС № 3 перекачивает стоки в КНС № 4. Насосными станциями № 1,2,4,7 стоки перекачиваются в самотечный коллектор К-5 Ду 1000 мм, по которому поступают в КНС № 6, затем на очистные сооружения канализации по двум напорным коллекторам Ду 700 мм.

**Структура централизованной системы водоотведения новой части города**

Сточные воды Нового города подаются на центральную насосную станцию (ЦНС) и районную насосную станцию (РНС), далее направляются на очистные сооружения канализации (ОСК). От части жилой застройки Нового города стоки поступают на КНС № 10, 11, затем эти насосные перекачивают стоки в КНС № 8 и далее на РНС. На РНС также поступают самотеком стоки с промзоны. РНС по напорному коллектору К-25 2 Ду 1000 мм перекачивает на очистные сооружения канализации, по пути в К-25 стоки поступают с КНС № 12 от бывшей станицы Красноярская. Коллектор К-25 Ду 1000 мм перекачивает стоки на очистные сооружения канализации (ОСК). Стоки от другой части жилой застройки нового города поступают в КНС № 9, КНС № 13,12,16 которые перекачивает их в ЦНС. В ЦНС поступают стоки с промплощадки и с КНС № 5 от пос. Красный Яр. ЦНС по двум напорным коллекторам К-5 Ду 700 мм перекачивает в самотечный коллектор К-5 Ду 1000 мм и по нему в КНС-6 и далее на очистные сооружения.

**Сооружения очистки сточных вод**

На территории г. Волгодонска располагаются одни ОСК. Первая очередь введена в эксплуатацию в 1980 г., передана на баланс управления «Водоканал» в 1982 г. Вторая очередь сдана и передана на баланс управления «Водоканал» в 1987 г. с общей проектной производительностью ОСК – 105,0 тыс. м3 /сут. (средняя суточная производительность за 2015 г. составила 36 тыс. м3/сут.).

Технологическая схема очистки сточных вод включает в себя механическую очистку, биологическую очистку в аэротенках, обеззараживание жидким хлором, доочистку на биопрудах. Очищенная вода сбрасывается в р. Дон.

Подача сточных вод на ОСК осуществляется от двух насосных станций по напорным коллекторам в приемную камеру, где происходит гашение напора, смешение сточных вод, усреднение их химического состава. Дальнейшее движение сточных вод по сооружениям осуществляется в самотечном режиме до здания насосной станции доочистки.

Сточные воды, пройдя очистку на ручных решетках грубой очистки, поступают в песколовки, где происходит выделение из сточных вод минеральных загрязняющих примесей (песка) фракцией более 0,25 мм. Далее сточная вода, прошедшая песколовки, поступает в первичные радиальные отстойники, где происходит осаждение взвешенных веществ и задержание плавающих (жиры, масла, нефтепродукты и др.).

Осветленная сточная вода поступает на сооружения биологической очистки-аэротенки, которые предназначены для очистки сточных вод от органических загрязняющих примесей, при непрерывном контакте с микроорганизмами активного ила и постоянной аэрацией. Разделение очищенной сточной воды и активного ила осуществляется во вторичных радиальных отстойниках. Активный ил насосной станцией блока доочистки возвращается в аэротенки. Избыточный активный ил отводится на илоуплотнители.

Прошедшая механическую и биологическую очистку вода, поступает в камеру очищенных сточных вод, где обеззараживается жидким хлором, затем в напорном режиме направляется на доочистку, на биологических прудах. После доочистки на биологических прудах очищенная и обеззараженная вода, по самотечному сбросному каналу поступает к месту сброса и через рассеивающие выпуски сбрасывается в р. Дон.

В процессе очистки сточных вод образуются осадки. Песок, задержанный в песколовках, гидроэлеваторами направляется в песковые бункера, где обезвоживается и используется для подсыпки территории. Сырой осадок, плавающие вещества из первичных отстойников и уплотненный избыточный ил перекачиваются на иловые площадки, где обеззараживаются и подсушиваются в естественных условиях.

Состав очистных сооружений канализации г. Волгодонска:

* Сооружения механической очистки:
* приемная камера, 1 шт.;
* решетки ручные, 4 шт.;
* песколовки горизонтальные с круговым движением воды, 8 шт.;
* первичные радиальные отстойники, 3 шт.
* насосные станции сырого осадка, 2 шт.
* Сооружения биологической очистки:
* аэротенки с рассредоточенной подачей сточных вод, 6 шт.;
* вторичные радиальные отстойники, 3 шт.;
* камера очищенных сточных вод, 1 шт.;
* резервуар рециркуляционного ила, 1шт.;
* насосная станция блока доочистки.
* Сооружения обеззараживания:
* контактный резервуар, 1 шт. (в настоящее время исключен из эксплуатации в связи с наличием вторичных загрязнений);
* хлораторная станция, 1 шт.
* Сооружения доочистки:
* биологический пруд лабиринтного типа, 2-х секционные, 1 шт.
* Сооружения обработки песка, осадка (сырого осадка и активного ила):
* песковые бункеры, 2 шт.;
* илоуплотнители избыточного ила с илососами, 2 шт.;
* иловые площадки каскадного типа, 3 каскада;
* аварийные иловые площадки, 2 шт.
* Вспомогательные сооружения:
* воздуходувная станция, 1 шт.;
* лабораторно - бытовой корпус, 1 шт.;
* здание реагентного хозяйства, 1 шт.;
* насосная станция хозбытовых стоков, 1 шт.;
* тепловой пункт, 1 шт.;
* механические мастерские, 1 шт.

Основное оборудование очистных сооружений канализации г. Волгодонска представлено в таблице 8.2-1.

Таблица 8.2-1. Оборудование очистных сооружений канализации г. Волгодонска

| № п/п | Наименование оборудования | Кол-во | Показатели по паспортным данным | | Фактические показатели | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Подача, м3/час | Напор, м | Мощность эл. двигателя, кВт | Подача, м3/час | Напор, м |
| Насосная сырого осадка № 1 | | | | | | | |
| 1 | Насос ФГ-144/10,5 | 2 | 144 | 10,5 | 22 | 105 | 8 |
| 2 | Насос ФГ- 144/45 | 1 | 144 | 45 | 30 | 110 | 30 |
| 3 | Насос СД-160/40 | 1 | 160 | 40 | 24 | 160 | 40 |
| Насосная сырого осадка № 2 | | | | | | | |
| 1 | Насос СМ 150-125-315/4 | 1 | 55,5 | 32 | 75 | 45 | 30 |
| 2 | Насос ФГ- 216/24 | 1 | 216 | 24 | 30 | 200 | 20 |
| 3 | Насос ФГ-144/10,5 | 2 | 144 | 10,5 | 22 | 105 | 8 |
| Насосная станция блока доочистки | | | | | | | |
| 1 | Насос -18 НДС | 2 | 1980 | 20 | 250 | 1380 | 15 |
| 2 | Насос- 2Д2000-21 | 1 | 2000 | 21 | 160 | 2000 | 21 |
| 3 | Насос- 20НДС | 1 | 2500 | 39 | 250 | 1750 | 17,5 |
| 4 | Насос –20НДН | 1 | 1980 | 34 | 250 | 1380 | 24 |
| 5 | Насос –ФГ-144/10,5 | 2 | 144 | 10,5 | 30 | 100 | 20 |
| 6 | Насос -216/24 | 1 | 216 | 24 | 75 | 100 | 20 |
| 7 | Насос-Д2000 | 2 | 1980 | 34 | 75 | 950 | 25 |
| 8 | Насос -450/22,5 | 2 | 450 | 22,5 | 132 | 320 | 21 |
| 9 | Насос- 10-50-110 | 1 | 290 | 30 | 28 | 200 | 25 |
| 10 | Насос -3К6 | 3 | 45 | 56 | 22 | 32 | 39 |
| 11 | Насос -8К18 | 2 | 290 | 18 | 22 | 210 | 17 |
| 12 | Насос –СД 800.32 | 1 | 800 | 32 | 160 | 800 | 32 |
| 13 | Насос-ФГ-800/33 | 1 | 800 | 33 | 160 | 560 | 23 |
| 14 | Насос-18 НДН | 1 | 1980 | 34 | 250 | 1380 | 25 |
| Воздуходувная станция | | | | | | | |
| 1 | Турбокомпрессор воздушный ТВ-300 | 2 | 18000 | - | 400 | - | - |
| 2 | Нагнетатели 150-23-6 | 2 | 45000 | - | 1250 | - | - |
| 3 | Насос ВК-18 | 4 | 290 | 18 | 22 | 210 | 17 |
| Насосная станция хозбытовых стоков | | | | | | | |
| 1 | Насос ФГ-216/24 | 3 | 216 | 24 | 30 | 200 | 20 |
| Теплопункт | | | | | | | |
| 1 | Насос ВКС-2/26 | 5 | 140 | 15 | 4 | 110 | 13 |
| 2 | Электрокотел 5м3 | 2 | - | - | 30 |  |  |
| 3 | Электрокотел отопления | 1 | - | - | 100 |  |  |

Из таблицы следует, что фактические показатели работы основного оборудования ниже паспортных данных, что говорит о наличии резерва.

**Система транспортировки и перекачки сточных вод**

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов города Волгодонска осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов с установленными на них канализационными насосными станциями.

Канализационные насосные станции (далее – КНС) расположены в разных районах города, всего на балансе МУП «Водоканал» 18 КНС. Установленная мощность канализационных насосных станций – 419,5 тыс. м3/сут.

Характеристика насосного оборудования КНС представлена в таблице 8.2-2.

Таблица 8.2-2. Характеристика насосного оборудования КНС г. Волгодонска

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наиме-  нование | Сточные воды | | Напор, м | | Мощность, кВт\*ч | Марка насоса, количество | | Зона охвата | Год ввода в эксплу-атацию | Диаметр/  протяжен-ность, мм/км | |
| бытовые | дождевые | потребный | фактический | рабочий, шт. | всасывающие | всасывающие | напорные |
| КНС №1 | Да | - | 22,5 | 5 | 30  90  75 | СД250/22.5 -1шт.  СМ200-150-400-1шт.  СД450/22,5-1шт. |  | Старая часть города | 1962 | 150  150 | 500 |
| КНС №2 | Да | - | 22,5 | 7 | 75  37  30 | СД/450/22,5-1шт.  СД250/22,5-1шт.  СД216/22,5 |  | Старая часть города | 1965 | 150 | 500 |
| КНС №3 | Да | - | 10,5 | 4 | 22  17 | ФГ - 144/10,5 |  | Старая часть города | 1973 | 200 | 150 |
| КНС №4 | Да | - | 32 | 7 | 110  132  90 | ФГ - 800/32 – 2 ЧРП на одном  СМ250-200-400 |  | Старая часть города | 1978 | 300 | 400 |
| КНС №5 | Да | - | 16 | 6 | 18  18 | СМ 100-80-350-2шт. |  | Старая часть города | 1980 | 100 | 150 |
| КНС №6 | Да | - | 33 | 5 | 200 на 2-х  320 | Д - 2000/21 - 2 шт.  Д3200/33-2шт. |  | Старая и Новая часть города | 1981 | 600 | 700 |
| КНС№7 | Да | - | 24 | 7 | 30 | ФГ - 216/24 - 3 шт. |  | Старая часть города | 1982 | 150 | 300 |
| КНС№8 | Да | - | 32 | 9 | 160-2шт  132-2шт. | ФГ - 800/32 - 1 шт. | ФГ - 800/32 - 3 шт. | Новая часть города | 1982 | 300 | 500 |
| КНС№9 | Да | - | 24 | 7 | 22 | ФГ - 216/24 - 3 шт. |  | Новая часть города | 1980 | 150 | 300 |
| КНС№10 | Да | - | 22,5 | 8 | 22  37 | ФГ216/24  СД250/22,5 |  | Новая часть города | 1989 | 150 | 500 |
| КНС№11 | Да | - | 32 | 9 | 160  132  75 | СМ200-150-400-1шт. | ФГ - 800/33-2 шт. | Новая часть города | 1985 | 300 | 300 |
| КНС№12 | Да | - | 5 | 5 |  | "Гном" 40/25 |  | Новая часть города | 1997 | - |  |
| КНС№13 | Да | - | 7 | 7 |  | Гринфильдс |  | Новая часть города | 2007 | - |  |
| КНС№14 | Да | - | 3 | 2 | 17  18,5 | ФГ51/58-2шт. |  | Новая часть города | 1998 | 50 |  |
| КНС№15 | Да | - | 4 | 4 |  | Гринфильдс |  | Новая часть города | 2014 | - |  |
| КНС№16 | Да | - | 4 | 4 |  | "Гном" 40/25 |  | Новая часть города | 1997 | - |  |
| ЦНС | Да | Пром-ливневые | 33 | 9 | 200  160  320  360 | 2Д2000/21-2 шт.  Д3200/33  СДВ2700/26,5 |  | Новая часть города | 1987 | 800 | 700 |
| РНС | Да | Пром-ливневые | 32 | 9 | 360  160 | СДВ2700/26-1 шт.  СД800/32-2 шт-ЧРП |  | Новая часть города | 1977 | 800 | 1000 |

Средний износ оборудования насосных станций по данным МУП «Водоканал» составляет 55 %.

Общая протяженность сетей хозбытовой канализации на 01.01.2019 составляет 315,33 км, в том числе:

* напорных коллекторов – 127,59 км;
* самотечных коллекторов – 187,75 км.

В таблицах 8.2-3. Представлены данные протяженности канализационных сетей МУП «Водоканал» по диаметрам и материалам труб.

Таблица 8.2-3. Протяженность канализационных сетей г. Волгодонска по диаметрам

|  |  |
| --- | --- |
| Градация по диаметрам | Протяженность |
| Диаметр от 50 мм до 250 мм | 139,11 |
| Диаметр от 251 мм до 400 мм | 38,92 |
| Диаметр от 401 мм до 550 мм | 21,9 |
| Диаметр от 551 мм до700 мм | 36,9 |
| Диаметр >700 мм | 78,5 |
| Всего | 315,33 |

Таблица 8.2-4. Протяженность канализационных сетей г. Волгодонска по материалам

| № п/п | Наименование канализационных сетей | Материал | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПЭ | ж-б | сталь | чугун | керамика | асбестоцемент | Итого |
| Новый город | | | | | | | | |
| 1 | Главные коллектора | 0 | 6,16 | 9,83 | 0 | 0 | 0 | 15,99 |
| 2 | Уличная сеть | 0,204 | 13,696 | 0 | 2,14 | 1,5 | 12,4 | 29,94 |
| 3 | Внутриквартальная сеть | 3,7204 | 0 | 0 | 19,0984 | 16,2 | 37,6528 | 76,67 |
| Старый город | | | | | | | | |
| 1 | Главные коллектора | 8,036 | 35,44 | 63,82 | 4,3 | 0 | 0 | 111,60 |
| 2 | Уличная сеть | 0,247 | 0 | 0 | 11,825 | 0 | 11,0589 | 23,13 |
| 3 | Внутриквартальная сеть | 0,3501 | 0 | 0 | 21,31 | 14,67 | 21,672 | 58,01 |
| Итого | | 12,558 | 55,296 | 73,65 | 58,673 | 32,37 | 82,784 | 315,33 |

В таблице 8.2-5. представлено распределение канализационных сетей в Старом и Новом городе, а также сети частного сектора.

Таблица 8.2-5. Распределение канализационных сетей г. Волгодонска

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование канализационных сетей | Старый город | Новый город | Частный сектор | Итого |
| Главные коллектора | 111,595 | 15,99 | 0 | 127,59 |
| Уличная сеть | 23,1297 | 29,94 | 0 | 53,07 |
| Внутриквартальная сеть | 58,0062 | 76,2738 | 0,398 | 134,68 |
| Итого | 192,731 | 122,204 | 0,398 | 315,33 |

Как следует из таблицы выше, на долю Старого города приходится более 61 % от общей протяженности канализационных сетей, Нового города – 38,75 %, частного сектора – 0,13 %.

Стоит отметить, что в настоящий момент по данным отчетности МУП «Водоканал» 244,4 км сетей канализации являются ветхими, средний физический износ составляет более 77 %.

Доля ежегодной замены канализационных сетей в городе Волгодонске составляет менее 0,7 % в год (при норме 3-4% в зависимости от материала труб) от общей протяженности, что свидетельствует о накапливающемся недоремонте и ежегодном снижении надёжности работы системы водоотведения.

**Оценка существующего положения системы водоотведения города Волгодонска**

Сточные воды проходят полную механическую и биологическую очистку и химическое обеззараживание. Технические возможности очистных сооружений канализации города Волгодонска не позволяют в полной мере обеспечить очистку сбрасываемых сточных вод до нормативных показателей, что объясняется жесткими нормативами ПДК для рыбохозяйственных водоемов (р. Дон, на участке 290 км от устья относится к рыбохозяйственным водоемам высшей категории). Вследствие значительного снижения объема сточных вод концентрация загрязняющих веществ в них возросла. Превышение ПДК по фосфору, фосфатам, сульфатам относит сточные воды, сбрасываемые в реку Дон, к категории «недостаточно очищенные».

С целью обеспечения степени очистки сточных вод до уровней нормативов ПДК рыбохозяйственных водоемов необходимо провести реконструкцию очистных сооружений канализации города Волгодонска.

По состоянию на 01.11.2016 к территориям, не охваченным централизованными системами водоотведения, относятся следующие площадки:

* старая часть города, район Ростовского шоссе;
* старая часть города, район садоводства;
* новый город, район третьей Балки (резервные территории под жилищное строительство);
* новый город, район АЭС;
* новый город, инвестиционные площадки;
* бывшая станица Красноярская (Красный Яр);
* бывшая станица Соленовская (отведение и сброс стоков осуществляется в септики).

Проблемным вопросом в части сетевого хозяйственно-бытового канализационного хозяйства является истечение срока эксплуатации трубопроводов, истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры на напорных канализационных трубопроводах.

Согласно Приказу Минжилкомхоза РСФСР от 09.09.1975 № 378 «Об утверждении «Инструкции по технической инвентаризации основных фондов коммунальных водопроводно-канализационных предприятий» нормативный срок службы железобетонных и стальных труб составляет 40 и 30 лет соответственно. Канализационные трубопроводы на территории города Волгодонска выполнены из стали, железобетона, чугуна, асбестоцемента и др., из них 244,4 км являются ветхими, средний физический износ составляет более 77 %. Доля ежегодной замены канализационных сетей – менее 0,7 % в год (при норме 3-4 % в зависимости от материала труб) от общей протяженности, что свидетельствует о накапливающемся недоремонте и ежегодном снижении надёжности работы системы водоотведения.

Высокий износ трубопроводов приводит к разрушению труб, что в свою очередь может привести к просадке и обвалу грунта, а также притоку дренажных вод на самотечных участках сетей. Поэтому необходима своевременная реконструкция и модернизация сетей хозяйственно-бытовой канализации и запорно-регулирующей арматуры.

В критическом техническом состоянии и требующие незамедлительной реконструкции находятся следующие участки канализационной сети:

1. Напорные трубопроводы К-25 и К-5, введенные в эксплуатацию в 1976 году, в настоящее время находятся в аварийном техническом состоянии. Одной из основных причин неудовлетворительного состояния трубопроводов является сверхнормативная коррозия металла. Обследование характера повреждения трубопроводов показало, что износ стальных трубопроводов наблюдается главным образом в нижней трети трубопровода, где толщина стенки составляет от 2 до 0,5 мм за счет абразивного воздействия взвешенных частиц, присутствующих в транспортируемых стоках.

Левая нитка коллектора К-25 находится в нерабочем состоянии, осуществлять перекачку стоков по ней невозможно. Провалы имеются на двух железобетонных участках трубопровода, вдоль лесополосы от Ростовского шоссе до оросительного канала L=2066 п.м. и от РНС до Ростовского шоссе L=2324 п.м. Общая протяженность провалов составляет 4390 п.м.

Правая нитка коллектора К-25, по которой на сегодняшний день происходит перекачивание стоков, также находится в неудовлетворительном состоянии. В случае остановки работы правой нитки коллектора К-25, будет полностью прекращена перекачка стоков, в результате чего возникнет необходимость отключения холодного и горячего водоснабжения города Волгодонска, что может повлечь за собой возникновение ЧС.

Техническое состояние всего коллектора К-25 общей протяженностью 26 054 п.м. оценивается как неудовлетворительное, коллектор находится в аварийном состоянии и подлежит реконструкции.

Учитывая назначение напорных коллекторов К-5 и К-25 – передача объемов сточных вод от новой части города, промышленной зоны и старой части города до очистных сооружений канализации, задача их замены с целью бесперебойного водоотведения сточных вод и предотвращения разлива сточных вод по прилегающим территориям, является первостепенной.

Состояние трубопроводов коллектора К-5 оценивается как аварийное. Учитывая их назначение – передача объемов сточных вод от Новой части города, промзоны и Старой части города до ОСК, задача их замены с целью бесперебойного водоотведения сточных вод и предотвращения разлива сточных вод по прилегающим территориям, является первостепенной.

1. По результатам ранее проведенного технического обследования трубопроводы очищенных сточных вод К-6 Ду 900 мм протяженностью 11651 м 1979 года ввода в эксплуатацию и К-33 Ду 1000 мм протяженностью 10954 м 1981 года ввода в эксплуатацию (от ОСК до биопрудов), физический износ которых составляет 90 % и 100 % соответственно, нуждаются в реконструкции.

Ранее проведенное техническое обследование очистных сооружений канализации показало, что физический износ ОСК составляет 71 %, технические возможности не позволяют в полной мере обеспечить очистку сбрасываемых сточных вод до нормативных показателей для рыбохозяйственных водоемов (р. Дон, на участке 290 км от устья относится к рыбохозяйственным водоемам высшей категории). Превышение ПДК по фосфору, фосфатам, сульфатам относит сточные воды, сбрасываемые в реку Дон, к категории «недостаточно очищенные».

* 1. Энергоснабжение
     1. Электроснабжение

Электроснабжение городского округа «Город Волгодонск» осуществляется от Ростовской энергосистемы, входящей в Объединенную энергосистему Юга (далее – ОЭС Юга).

Источниками электроснабжения города Волгодонска являются:

* Ростовская АЭС, являющаяся базовой электростанцией Ростовской энергосистемы, проектной мощностью 4030 МВт;
* Цимлянская ГЭС установленной мощностью 209 МВт (гидроэнергетическим ресурсом служит запас водной энергии р. Дон);
* Волгодонская ТЭЦ-2 установленной мощностью 420 МВт.

Данные по составу генерирующего оборудования электростанций, обеспечивающих энергоснабжением г. Волгодонск, приведены в таблице 8.3.1-1.

Таблица 8.3.1-1. Данные по составу генерирующего оборудования электростанций, обеспечивающих энергоснабжением г. Волгодонск

| Объект генерации | Станционный номер | Тип турбины | Год ввода | Установленная мощность (мегаватт) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| АО «Концерн Росэнергоатом» | | | | |
| Ростовская АЭС | - | - | - | 4030,269 |
| 1 | К-1000-60/1500-2 | 2001 | 1000,000 |
| 2 | К-1000-60/1500-2 | 2010 | 1000,000 |
| 3 | К-1100-60/1500-2М | 2014 | 1000,000 |
| 4 | К-1100-60/1500-2М | 2018 | 1030,269 |
| ООО "Волгодонская тепловая генерация" | | | | |
| Волгодонская ТЭЦ-2 | - | - | - | 420,000 |
| 1 | ПТ-60-130/13 | 1977 | 60,000 |
| 2 | Т-110/120-130-3 | 1979 | 110,000 |
| 3 | Т-110/120-130-4 | 1980 | 110,000 |
| 4 | ПТ-140/165-130/15 | 1989 | 140,000 |
| ООО "ЛУКОЙЛ-Экоэнерго" | | | | |
| Цимлянская ГЭС | - | - | - | 211,500 |
| 1 | ПЛ-495-ВБ-660 | 1952 | 50,000 |
| 2 | ПЛ-30/877-В-660 | 2001 | 52,500 |
| 3 | ПЛ-30/877-В-660 | 1999 | 52,500 |
| 4 | ПЛ-30-В-660 | 2012 | 52,500 |
| 5 | ПЛ-495-ВБ-225 | 1953 | 4,000 |

Перечень линий электропередачи 110, 220, 500 кВ, проходящих по муниципальному образованию «Город Волгодонск», представлен в таблице 8.3.1-2.

Таблица 8.3.1-2. Перечень линий электропередачи, проходящих по муниципальному образованию «Город Волгодонск»

| N  п/п | Наименование ЛЭП | Протяженность общая (км) | Протяженность в пределах муниципального образования «Город Волгодонск» |
| --- | --- | --- | --- |
| Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» - Ростовское ПМЭС | | | |
| Линии электропередачи 500 кВ | | | |
| 1. | ВЛ 500 кВ Ростовская АЭС – Ростовская | 285,824 | 5,38 |
| 2. | ВЛ 500 кВ Ростовская АЭС – Тихорецк N 1 | 248,918 | 1,98 |
| 3. | ВЛ 500 кВ Ростовская АЭС – Тихорецк N 2 | 250,113 | 1,68 |
| 4. | ВЛ 500 кВ Ростовская АЭС – Буденновск | 308,515 | 1,97 |
| 5. | ВЛ 500 кВ Ростовская АЭС – Южная | 44,965 | 1,64 |
| 6. | ВЛ 500 кВ Ростовская АЭС – Невинномысск | 243,252 | 1,49 |
| 7. | ВЛ 500 кВ Ростовская АЭС – Шахты | 209,640 | 6,58 |
| Линии электропередачи 220 кВ | | | |
| 8. | ВЛ 220 кВ Волгодонская ТЭЦ-2 – Волгодонск | 12,280 | 4,834 |
| 9. | ВЛ 220 кВ Волгодонская ТЭЦ-2 – Городская-2 | 8,300 | 8,3 |
| 10. | ВЛ 220 кВ Волгодонская ТЭЦ-2 – Зимовники | 43,600 | 4,837 |
| 11. | ВЛ 220 кВ Ростовская АЭС – Городская-2 | 21,420 | 6,399 |
| 12. | ВЛ 220 кВ Ростовская АЭС – Волгодонск I цепь | 32,070 | 7,784 |
| 13. | ВЛ 220 кВ Ростовская АЭС – Волгодонск II цепь | 32,470 | 7,328 |
| 14. | ВЛ 220 кВ Ростовская АЭС – Котельниково | 42,350 | 1,175 |
| 15. | ВЛ 220 кВ Цимлянская ГЭС – Волгодонская ТЭЦ-2 | 21,300 | 17,938 |
| Прочие субъекты электроэнергетики и потребители | | | |
| 16. | ВЛ 220 кВ Волгодонская ТЭЦ-2 – ГПП-2 I цепь | 1,900 | 1,900 |
| 17. | ВЛ 220 кВ Волгодонская ТЭЦ-2 – ГПП-2 II цепь | 1,900 | 1,900 |
| Филиал ПАО «МРСК Юга» - «Ростовэнерго» | | | |
| Линии электропередачи 110 кВ | | | |
| 18. | ВЛ 110 кВ Цимлянская ГЭС – Центральная | 1,3 | 1,3 |
| 19. | ВЛ 110 кВ Центральная – Цимлянская | 10,1 | 2,32 |
| 20. | ВЛ 110 кВ Цимлянская ГЭС – Северный Портал | 38,7 | 6,4 |
| 21. | ВЛ 110 кВ Цимлянская ГЭС – Волгодонская ТЭЦ-1 | 12,84 | 12,42 |
| 22. | ВЛ 110 кВ Волгодонская ТЭЦ-2 – Зимовники с отпайками | 71,0 | 2,9 |
| 23. | ВЛ 110 кВ Волгодонская ТЭЦ-2 – ВдПТФ | 12,5 | 8,0 |
| 24. | ВЛ 110 кВ ВдПТФ – Стройбаза-1 | 15,2 | 0,03 |
| 25. | ВЛ 110 кВ Стройбаза-1 – Жуковская | 7,9 | 0,5 |
| 26. | ВЛ 110 кВ Волгодонская ТЭЦ-2 – Водозабор | 2,5 | 2,5 |
| 27. | ВЛ 110 кВ Водозабор – Добровольская | 1,0 | 1,0 |
| 28. | ВЛ 110 кВ Добровольская – Приморская | 0,1 | 0,1 |
| 29. | ВЛ 110 кВ Волгодонская ТЭЦ-1 – Приморская | 4,4 | 4,4 |
| 30. | ВЛ 110 кВ Волгодонская ТЭЦ-2 – Городская | 0,9 | 0,9 |
| 31. | ВЛ 110 кВ Городская – ЮЗР | 1,4 | 1,4 |
| 32. | ВЛ 110 кВ Волгодонская ТЭЦ-1 – ЮЗР | 3,3 | 3,3 |
| Линии электропередачи 35 кВ | | | |
| 33. | ВЛ 35 кВ Центральная – Шлюзовая | 5,3 | 5,3 |
| 34. | ВЛ 35 кВ Шлюзовая – Романовская | 7,2 | 3,74 |

В пределах муниципального образования расположены 16 подстанций напряжением 220-110-35 кВ, перечень подстанций представлен в таблице 8.3.1-3.

Таблица 8.3.1-3. Перечень подстанций 220-110-35 кВ, расположенных на территории муниципального образования «Город Волгодонск»

| №№  п/п | Наименование | Напряжение,  кВ | Количество и  мощность  трансформаторов,  МВА |
| --- | --- | --- | --- |
| Электрические подстанции напряжением 220 кВ | | | |
| 1 | ПС 220 кВ ГПП-2 | 220/10 | 2х63 |
| 2 | ПС 220 кВ Городская-2 | 220/10 | 2х32 |
| 3 | ПС 220 кВ Атоммаш | 220/10 | 2х63 |
| Электрические подстанции напряжением 110 кВ | | | |
| 4 | ВДТЭЦ-1 | 110/35/6 | 2х25 |
| 5 | ПС 110 кВ Центральная | 110/35/6 | 1х10;  1х7,5 |
| 6 | ВОЭЗ | 110/35/6 | 1х16 |
| 7 | ПС 110 кВ Приморская | 110/10/6 | 2х40 |
| 8 | ПС 110 кВ Добровольская | 110/6 | 1х20;  1х25 |
| 9 | ПС 110 кВ Водозабор | 110/10 | 2х25 |
| 10 | ПС 110 кВ ЮЗР | 110/10/6 | 2х25 |
| 11 | ПС 110 кВ Городская | 110/10 | 2х40 |
| 12 | ПС 110 кВ Промбаза-1 | 110/10 | 2х16 |
| 13 | ПС 110 кВ Промбаза-2 | 110/10 | 1х25 |
| 14 | ПС 110 кВ Стройбаза-1 | 110/6 | 2х16 |
| Электрические подстанции напряжением 35 кВ | | | |
| 15 | ПС 35 кВ Шлюзовая | 35/6 | 2х5,6 |

Распределение электроэнергии по городу от подстанций 220, 110 и 35 кВ осуществляется по сетям напряжением 10 и 6 кВ через РП и ТП 10/0,4 кВ; прокладка электрических сетей кабельная и воздушная.

Основными проблемами электроснабжения округа являются:

* износ основного энергетического оборудования на ТЭЦ города;
* необходимость модернизации оборудования ряда подстанций и сетей 110-35 кВ;
* создание резервных мощностей на подстанциях за счёт установки вторых трансформаторов и увеличения их мощности.
  + 1. Теплоснабжение

Раздел выполнен с учетом Схемы теплоснабжения города Волгодонска на период 2015-2029 годов (актуализация на 2019 год), утвержденной Постановлением Администрации города Волгодонска от 05.02.2019 № 289.

Теплоснабжение г. Волгодонска осуществляется централизованно от двух источников тепловой энергии – Волгодонской ТЭЦ-2, состоящей на балансе ООО «Волгодонская тепловая генерация», и котельной ООО «ТЭЦ-I», находящейся в эксплуатации ООО «ТЭЦ-I». Отпуск тепловой энергии осуществляется на нужды отопления, вентиляции, горячего водоснабжения (далее – ГВС), а также для покрытия технологических нагрузок промышленных предприятий.

Котельная ООО «ТЭЦ-1» осуществляет теплоснабжение Старого города, Волгодонская ТЭЦ-2 – Юго-западного района, Нового города и промышленной зоны. В межотопительный период горячее водоснабжение города Волгодонска полностью производится от Волгодонской ТЭЦ-2. Подпитка системы теплоснабжения на нужды горячего водоснабжения потребителей и технологические потери теплоносителя осуществляется круглогодично от Волгодонской ТЭЦ-2.

Тепловая установленная мощность теплоисточников г.Волгодонска составляет 918,12 Гкал/ч, из которых 87 % (809 Гкал/ч) приходится на Волгодонскую ТЭЦ-2, 12% (100 Гкал/ч) на котельную ООО «ТЭЦ-1», 1% (9,12 Гкал/ч) на остальные источники тепловой энергии. Основными производителями тепловой энергии являются ТЭЦ.

Характеристики генерирующего оборудования на ТЭЦ приведены в таблице 8.3.2-1.

Таблица 8.3.2-1. Характеристики генерирующего оборудования на ТЭЦ г. Волгодонска

| Вид оборудования | ТЭЦ-2 | ТЭЦ-1 |
| --- | --- | --- |
| Тип, марка | Тип, марка |
| Турбины | 2хТ-110/120-130 № 2, 3 |  |
| ПТ-60-130/13 № 1 |  |
| ПТ-140/165-130/15 № 4 |  |
| Котлы |  |  |
| - энергетические: | 5хБКЗ-420-140-НГМ |  |
| - водогрейные |  | 2хПТВМ-50-2 |

Таблица 8.3.2-2. Балансы тепловой мощности и нагрузки источников тепловой энергии г. Волгодонска на 2018 год

| Наименование источника | Ед. измерения | ТЭЦ-1 | ТЭЦ-2 |
| --- | --- | --- | --- |
| Установленная мощность | Гкал/час | 100,00 | 809,00 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 100,00 | 739,00 |
| Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/час | 0,25 | 59,36 |
| то же в % | % | 0,43 | 8,03 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 99,76 | 679,64 |
| Потери в тепловых сетях, в т.ч. | Гкал/час | 10,30 | 39,38 |
| то же в % от нагрузки | % | 18,36 | 10,95 |
| Присоединенная нагрузка | Гкал/час | 45,805 | 320,11 |
| Резерв ("+")/ Дефицит ("-") | Гкал/час | 43,65 | 320,14 |
| % | 43,76 | 47,11 |

Из таблицы 8.3.2-2 следует, что в настоящий момент на Волгодонской ТЭЦ-2 и котельной ООО «ТЭЦ-I» наблюдается резерв тепловой мощности в 320,14 и 43,65 Гкал/ч соответственно.

Потребление тепловой энергии за 2017 год составило 786,204 тыс. Гкал. Выработка тепловой энергии на источниках – 1044,15 тыс. Гкал, потери тепловой энергии при ее транспортировке в тепловых сетях составляют 23,5 % от величины отпущенной тепловой энергии в сеть.

Границы зон действия основных источников теплоснабжения на территории муниципального образования представлены на рисунке 8.3.2-1.

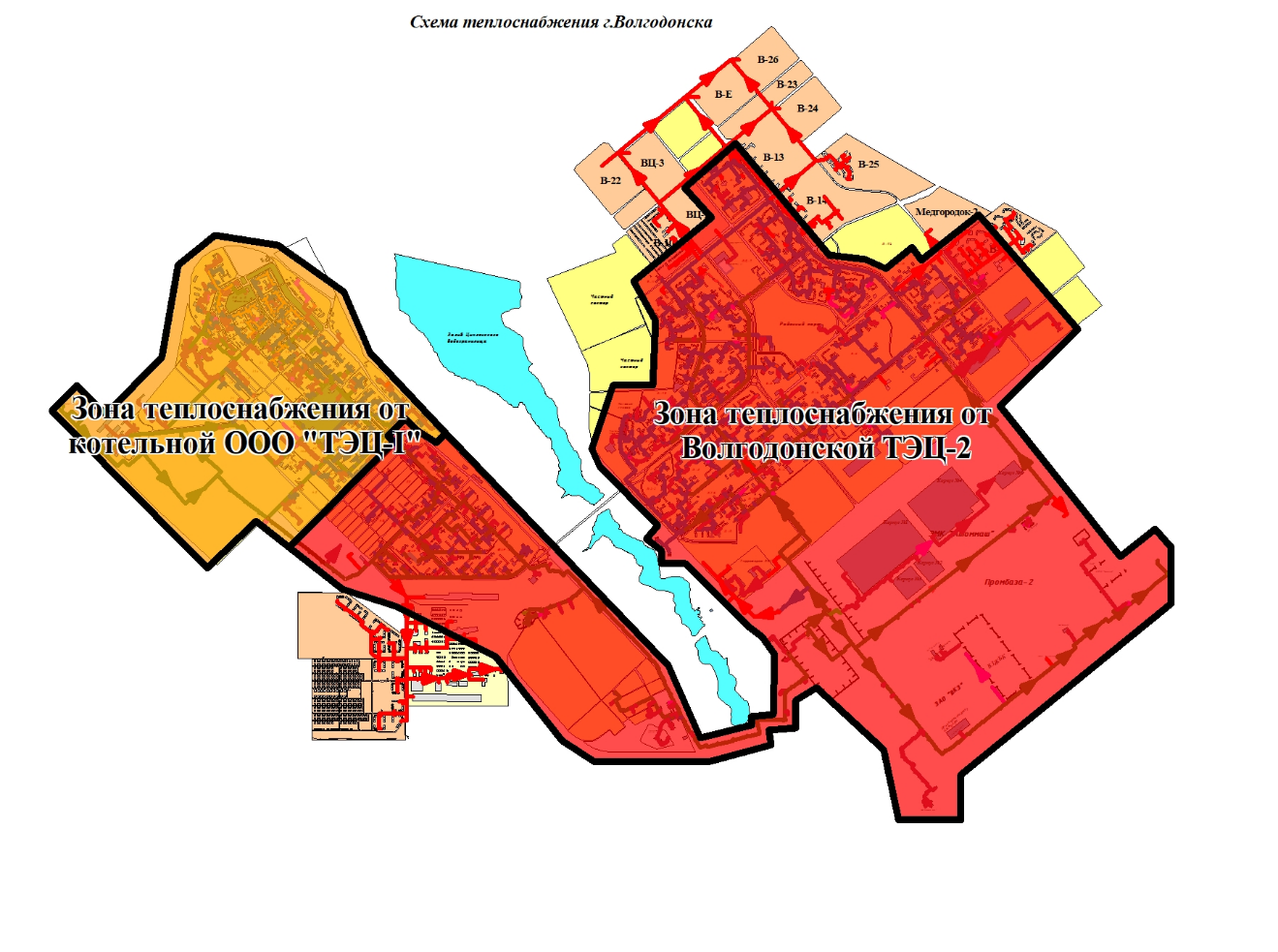


Рисунок 8.3.2-1. Зоны действия источников теплоснабжения

Топливоснабжение ТЭЦ осуществляется от природного газа и топочного мазута, 99 % объема топлива приходится на природный газ.

Основным топливом для первой очереди Волгодонской ТЭЦ-2 (энергетические котлы № 1, 2, 3) установлен топочный мазут. Для расширяемой части (третьей очереди) Волгодонской ТЭЦ-2 (энергетические котлы № 4, 5) в качестве основного топлива определен природный газ. Резервным топливом является топочный мазут. Реальная обеспеченность Волгодонской ТЭЦ-2 природным газом ограничена пропускной способностью двух газопроводов ГРС г. Волгодонска – Волгодонская ТЭЦ-2 диаметром 325 мм, от которых газом снабжаются также г. Волгодонск и его промышленная зона.

Основным видом топлива водогрейных котлоагрегатов котельной ООО «ТЭЦ-I» является природный газ. Резервное топливо на котельной отсутствует. Природный газ в котельную ООО «ТЭЦ-I» подается по газопроводу от ГРС г. Волгодонска к ГРП.

Помимо ТЭЦ на территории г. Волгодонска находятся 27 котельных общей установленной мощностью 9,12 Гкал/ч. Часть многоквартирного жилого фонда не охвачена централизованным теплоснабжением, теплоснабжение в них осуществляется от локальных источников – индивидуальных котлов и печного отопления. Перечень индивидуальных источников теплоснабжения, расположенных на территории города Волгодонска, представлен в таблице 8.3.2-3.

Таблица 8.3.2-3. Перечень индивидуальных источников теплоснабжения на территории г. Волгодонска

| № п/п | Адрес | Источник теплоснабжения | Установленная мощность источника, Гкал/ч |
| --- | --- | --- | --- |
| МКД с общедомовыми котельными | | | |
| 1 | пер. Вокзальный, д. 56 | общедомовая котельная | 0,168 |
| 2 | пер. Вокзальный, д. 58 | общедомовая котельная | 0,168 |
| 3 | просп. Курчатова, 45 | общедомовая котельная | 0,440 |
| 4 | просп. Мира, д. 60а | общедомовая котельная | 0,344 |
| 5 | просп. Мира, д. 60е | общедомовая котельная | 0,686 |
| 6 | просп. Мира, д. 60/11 | общедомовая котельная | 0,344 |
| 7 | ул. Волгодонская, д. 10 | общедомовая котельная | 0,107 |
| 8 | ул. Волгодонская, д. 26 | общедомовая котельная | 0,129 |
| 9 | ул. Весенняя, д.4 | общедомовая котельная | 1,356 |
| 10 | ул. Гагарина, д.24 строение 1 | общедомовая котельная | 0,263 |
| 11 | ул. Дружбы, д. 12а | общедомовая котельная | 0,850 |
| 12 | ул. Дружбы, д. 5б | общедомовая котельная |  |
| ул. Дружбы, д. 5б строение 1 |
| ул. Дружбы, д. 5б строение 2 |
| 13 | ул. Кадолина, 15 | общедомовая котельная | 0,172 |
| 14 | ул. К. Маркса, д. 12 корпус 1 | общедомовая котельная | 0,42992 |
| ул. К. Маркса, д. 12 корпус 2 |
| 15 | ул. Ленинградская, д. 9 в | общедомовая котельная | 0,688 |
| 16 | ул. М.Горького, д. 11 | общедомовая котельная | 0,126 |
| 17 | ул. М.Горького, д. 7 | общедомовая котельная | 0,430 |
| 18 | ул. Молодежная, д. 1б строение 1 | общедомовая котельная | 0,686 |
| ул. Молодежная, д. 1б строение 2 |
| 19 | ул. Молодежная, д. 1в | общедомовая котельная |  |
| 20 | ул. Портовая, д. 2 | общедомовая котельная | 0,248 |
| 21 | ул. Степная, д. 75 | общедомовая котельная | 0,012 |
| 22 | ул. Степная, д. 77 | общедомовая котельная | 0,162 |
| 23 | ул. Степная, д. 79 | общедомовая котельная | 0,162 |
| 24 | ул. Степная, д. 79а | общедомовая котельная | 0,162 |
| 25 | ул. Степная, д. 86 | общедомовая котельная | 0,115 |
| 26 | ул. Энтузиастов, д. 8 | общедомовая котельная | 0,415 |
| 27 | ул. Энтузиастов, д. 8а | общедомовая котельная | 0,415 |
| МКД с индивидуальными котлами | | | |
| 1 | просп. Мира, д. 31б строение 1 | индивидуальные котлы |  |
| 2 | просп. Мира, д. 31б строение 2 | индивидуальные котлы | 0,041 |
| 3 | ул. Гагарина, д. 15 | индивидуальные котлы |  |
| 4 | ул. Гагарина, д. 24 строение 2 | индивидуальные котлы |  |
| 5 | ул. Ленинградская, д. 9 Б | индивидуальные котлы |  |
| 6 | ул. Маршала Кошевого, д.25 строение1 | индивидуальные котлы |  |
| 7 | ул. Маршала Кошевого, д.25 строение 2 | индивидуальные котлы |  |
| 8 | ул. Маршала Кошевого, д.25 строение 3 | индивидуальные котлы |  |
| 9 | ул. Молодежная, д. 1г | индивидуальные котлы |  |
| 10 | ул. Советская, д. 12а | индивидуальные котлы |  |
| 11 | ул. Солнечная, д. 1 | индивидуальные котлы |  |
| 12 | ул. Степная, д. 67а | индивидуальные котлы |  |
| 13 | ул. Степная, д. 77а | индивидуальные котлы |  |
| 14 | ул. Маршала Кошевого, д.51 | индивидуальные котлы |  |
| 15 | просп. Мира, д. 60д | индивидуальные котлы |  |
| 16 | ул. Волгодонская, д. 24 б | индивидуальные котлы |  |
| 17 | просп. Курчатова, д. 36 ж | индивидуальные котлы |  |
| 18 | просп. Мира, д. 60в | индивидуальные котлы |  |
| МКД с печным отоплением | | | |
| 1 | ул. Морская, д. 17в | печное отопление |  |

Общая протяженность тепловых сетей на территории г. Волгодонска составляет 144,74 км (в двухтрубном исчислении). 78,09 % от общей протяженности тепловых сетей города приходится на сети ООО «Волгодонские тепловые сети»; 21,91 % – на сети ООО «ТЭЦ-I».

Тепловая энергия от теплоисточников до потребителей города транспортируется по двухтрубной кольцевой схеме. Между ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 имеется перемычка диаметром 700 мм, проложенная надземно через балку Сухо-Соленая Прокладка тепловых сетей преимущественно подземная (70,5 % от общей протяженности сети), выполненная в проходных, непроходных каналах и бесканально. 26,42 % протяженности тепловых сетей выполнены надземным способом на низких и высоких железобетонных опорах и на эстакадах. Система теплоснабжения открытая.

К тепловым сетям г. Волгодонска подключено 4 центральных тепловых пункта (далее – ЦТП): ЦТП-1 по ул. Дружбы, ул. 8 а, ЦТП-2 по пр. Курчатова, ул. 14 б, ЦТП-3 по ул. Энтузиастов, ул. 20 б, ЦТП-4 по пр. Курчатова, ул. 26 а. Еще 5 ЦТП не эксплуатируются как тепловые пункты (разукомплектованы).

На тепломагистрали от Волгодонской ТЭЦ-2 установлена подкачивающая насосная станция (далее – ПНС) по пр. Курчатова 15а. ЦТП и ПНС находятся в хозяйственном ведении МУП «Водоканал».

Централизованным теплоснабжением от ТЭЦ обеспечено 89 % жилищного фонда города. Теплоснабжение промышленных предприятий осуществляется от ТЭЦ и собственных промышленных котельных.

К основным проблемам теплоснабжения г. Волгодонска относятся:

* износ сетей;
* неравномерность температуры на вводе к потребителям по территории города;
* отсутствие приборов учета у потребителей.
  + 1. Газоснабжение

Газоснабжение муниципального образования «Город Волгодонск» в настоящее время осуществляется природным газом. Природный газ подается по магистральному газопроводу-отводу через ГРС-1 г. Волгодонск и ГРС-2 г. Волгодонск.

Газоснабжение основной части потребителей города Волгодонска осуществляется от ГРС-1 г. Волгодонск.

Производительность ГРС-1 г. Волгодонск: проектная – 120 тыс.м3/час, фактическая загрузка – более 100 % от проектной производительности.

Магистральный газопровод-отвод к ГРС-1 г. Волгодонска, протяженностью 226,6 км, построен в 1978 году и находится в эксплуатации более 40 лет. К газопроводу-отводу кроме ГРС-1 г. Волгодонска подключено еще 30 газораспределительных станций. При этом достигнутая максимальная производительность (за три года) составляет более 100 %, что не дает возможности увеличивать нагрузку на данный газопровод-отвод.

В целях устранения дефицита пропускной способности в рамках реализации инвестиционной программы ПАО «Газпром» выполняется проектирование по объекту «Расширение газотранспортных мощностей для поставок газа потребителям центральных районов Ростовской области на участке г. Шахты – г. Волгодонск», которым предусматривается строительство газопровода-перемычки между магистральным газопроводом «Починки – Изобильное – ССПХГ» и существующим газопроводом-отводом к ГРС-1 г. Волгодонска, а также реконструкция существующего газопровода-отвода.

Система газораспределения города Волгодонска – четырехступенчатая с высокого давления Р=1,2 МПа на высокое Р=0,6 МПа, с высокого Р=0,6 МПа на среднее Р=0,3 МПа и низкое до 300 даПа. В городе Волгодонске действуют 16 газораспределительных пунктов и 292 ед. газораспределительных пунктов шкафного типа.

От ГРС-1 и ГРС-2 газ по газопроводам высокого давления 6 и 12 кг/см2 поступает на ГГРП и ГРП, далее на ГРП среднего давления, а после газопроводами низкого давления потребителям.

Общее количество домовладений (квартир), газифицированных природным газом, на начало 2019 года составляет 64058 шт (при общем количестве домовладений (квартир) 71633 шт., в т.ч. не подлежащих газификации (высотные жилые дома, дома гостиничного типа) – 7380 шт.). Таким образом, уровень газификации города Волгодонска составляет 99,7 %. Протяженность газовых сетей – 580,36 км.

Годовой расход природного газа по муниципальному образованию составил 462,6 млн.м3.

В настоящее время существуют следующие технические и технологические проблемы:

* Магистральный газопровод-отвод (ст. Родионо-Несветайская – г. Волгодонск) находится в эксплуатации более 30 лет, что не дает возможности удерживать его проектные параметры по давлению и производительности.
* ГРС-1 г. Волгодонск работает на предельных параметрах своей мощности, особенно в зимний пиковый период, что делает невозможным подключение новых потребителей.
* Недостаточная пропускная способность газопроводов в отдельных районах города.
  1. Инженерная подготовка территории

Рассматриваемая территория муниципального образования «Город Волгодонск» характеризуется наличием ряда неблагоприятных факторов: высокая сработка уровня Цимлянского водохранилища, затопление и подтопление низких прибрежных территорий при НПУ в водохранилище, высокое стояние уровня грунтовых вод в нижнем бьефе Цимлянского водохранилища, наличие на большей части территории лессовидных грунтов I и II типа по просадочности.

**Подтопление грунтовыми водами**

Город Волгодонск расположен на лессовых макропористых грунтах. При замачивании эти грунты теряют прочность и дают просадку. Максимальное влияние на замачивание грунтов оказывает постоянное повышение горизонта грунтовых вод.

Основными причинами подъема уровня подземных вод на застроенной части территории города являются техногенные факторы питания водоносного горизонта: нарушение поверхностного стока при строительстве, отсутствие или неэффективная работа ливневой канализации, способствующие инфильтрации воды в грунт, а также утечки из водонесущих коммуникаций.

В результате происходит подъем уровня грунтовых вод с образованием куполов на застроенных и застраиваемых территориях.

В Новой (Восточной) части города за последние 15-20 лет уровень подземных вод поднялся на 9-17 м, среднегодовая скорость подъема уровня грунтовых вод за последние годы составляет от 0,2 до 1,2 м/год. В Старом городе, в западном районе, подземные воды в основном достигли критических отметок (вскрыты на глубинах от 0,8 м до 4,2 м от поверхности, в юго-западном районе подземные воды вскрыты на глубинах от 6,2 м до 10,4 м от поверхности земли.

Замачивание просадочных лессовых грунтов за счет интенсивного подъема вод техногенного происхождения привело к сверхнормативным деформациям оснований и конструкций зданий, выходу из строя инженерных сетей.

**Поверхностный сток**

Организация поверхностного стока на территории г. Волгодонска имеет большое значение, так как является не только фактором благоустройства городской территории, но и предотвращает подъем уровня грунтовых вод в условиях просадочных грунтов.

В настоящее время поверхностный водоотвод с застроенной части города в связи с неудовлетворительным состоянием построенной сети дождевой канализации и фактическим отсутствием регулярной эксплуатации осуществляется лишь частично по построенным коллекторам и водоотводным лоткам, а в основном по покрытиям улиц и магистралей. Часть закрытых коллекторов заилена и просела, стыки труб раскрылись и эти деформации увеличиваются по мере проявления просадочных свойств грунтов. Водоотводные лотки в западной части города повреждены, засыпаны грунтом, заросли камышом и т.д. В результате кроме интенсивного замачивания просадочных грунтов приводит к затоплению и обводнению отдельных участков территории города и магистралей при выпадении интенсивных дождей, загрязняет водохранилище неочищенными стоками.

По данным Администрации г. Волгодонска на территории муниципального образования действуют следующие магистральные ливневые канализации:

1. Магистральная ливневая канализация. Выпуск ВК-1, имеющие очистные сооружения.

Очистные сооружения ВК-1 предназначены для механической очистки сточных вод от водосточного коллектора ВК-1 (площадь сбора 144 га). Очистные сооружения состоят из двух прудов-отстойников. Взвешенные вещества задерживаются в осадочной части отстойника. Нефтепродукты задерживаются в отстойных отсеках при помощи лотков с шандорной сеткой и отводятся в камеру дополнительного отстаивания маслонефтепродуктов. На очистных сооружениях сточные воды попадают в распределительную камеру, далее на первую ступень пруда-отстойника. Для улавливания плавающего мусора в головной части сооружения 1 ступени установлены решетки. Далее сточные воды поступают по сливному лотку в маслонефтеотстойник, где происходит отстой и накопление нефтепродуктов в верхнем его уровне. Сточные воды через переливную трубу, расположенную в нижней части маслонефтеотстойника, поступают в камеру дополнительного отстоя. После первой ступени пруда отстойника сточные воды пропускаются через нижнюю часть шандоной стенки на вторую ступень, где происходит дополнительное отстаивание ливневых вод.

Степень очистки согласно проекту – 80-90%.

Утвержденный расход сточных вод – 151,03 тыс. м3/год; 12585,46 м3/мес; 377,56 м3/час.

Фактическая производительность – 266,04 тыс. м3/год.

Процент износа оборудования – 40 %.

Протяженность сетей ВК-1 – 351,85-352,0 м.

Диаметр труб – 200, 250, 300 мм. Материал труб – асбестоцемент. Состояние (износ) – ветхое.

1. Магистральная ливневая канализация. Выпуск ВК-2

Очистных сооружений нет.

Фактический расход воды – 273,4 тыс. м3/год.

Протяженность сетей ВК-2 – 6406 м.

Диаметр труб – 400, 500, 600, 800 мм. Материал труб – железобетон. Состояние (износ) – 65 %.

1. Магистральная ливневая канализация. Выпуск ВК-4

Очистных сооружений нет.

Фактический расход воды – 385,03 тыс. м3/год.

Протяженность сетей ВК-4 – 13500 м.

Диаметр труб – 400, 500, 600, 800, 900, 1000 мм. Материал труб – железобетон. Состояние (износ) – 40 %.

1. Магистральная ливневая канализация. Выпуск ВК-6

Очистных сооружений нет.

Фактический расход воды – 107,17 тыс. м3/год. Протяженность сетей ВК-6 – 6559 м.

Диаметр труб – 500, 600, 800, 900, 1000, 1200 мм. Материал труб – железобетон. Состояние (износ) – 65 %.

Водоотведение за 2017 год составило 927,66 тыс. м3/год.

1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Экологическую ситуацию в городе Волгодонске можно охарактеризовать как малоблагоприятную. По данным за 2018 год, согласно опросу местных жителей, Волгодонск находится на 124 месте в экологическом рейтинге 150 городов России, в сравнении с 2017 годом наблюдается отрицательная динамика.

Это объясняется, во-первых, загрязнением земель города отходами химического производства: сульфатными полями, которые с 1953 по 1998 год стали местом захоронения 823,6 тыс. тонн токсичных промышленных отходов 2-4 класса опасности.

Также на территории Волгодонска отсутствуют объекты по переработке бытовых и промышленных отходов, ТБО отправляются на полигон площадью 19 га, не оснащенный весовым и радиационным контролем, централизованным водо- и электроснабжением.

Отведение ливневых вод Волгодонска осуществляется практически без очистки, сооружения механической очистки стоков имеются только на концевом участке водосточного коллектора ВК-1, необходима реконструкция.

Существуют проблемы с подачей питьевой воды населению, в связи с увеличением массы сине-зеленых водорослей в Цимлянском водохранилище в районе водозаборных сооружений.

Большое количество выбросов в атмосферу дает ТЭЦ-2 и ТЭЦ-1, Волгодонский комбинат древесных плит. Высока доля загрязнений от автомобильного транспорта.

В последние годы по ежегодной классификации Государственного комитета по гидрометеорологии и контролю окружающей среды г. Волгодонск стабильно относится к числу загрязнённых городов России (хотя и не входит в список городов с приоритетным загрязнением). Специфика загрязнения окружающей среды города связана в основном с высокой антропогенной нагрузкой на почву и атмосферный воздух.

* 1. Особо охраняемые природные территории

В границах городского округа «Город Волгодонск» расположена 1 особо охраняемая природная территория местного значения ООПТ Сквер «Дубовая роща» (постановление администрации г. Волгодонск от 12.08.2015 № 1526 «О создании особо охраняемой природной территории местного значения на территории муниципального образования «Город Волгодонск»).

ООПТ расположена примерно в 200 м. по направлению на восток от жилого дома по ул. Ленина, 123.

Таблица 9.1-1. ООПТ Сквер «Дубовая роща».

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Текущий статус | Категория | Значение | Дата создания | Кадастровый номер земельного участка | Общая площадь |
| Действующий | Охраняемый объект | Местное | 12.08.2015 | 61:48:0030524:101 | 1,5 га |

Особо охраняемая природная территория местного значения сквер «Дубовая роща» создана в целях сохранения (восстановления) ценных природных комплексов и объектов, в том числе зеленых насаждений, имеющих эстетическое и экологическое значение для жителей муниципального образования «Город Волгодонск».

Документ, определяющий режим хозяйственного использования и зонирование территории: Постановление Администрации города Волгодонска (Ростовская область) от 12.08.2015 № 1526 «О создании особо охраняемой природной территории местного значения на территории муниципального образования «Город Волгодонск».

* 1. Состояние и загрязнение воздушного бассейна

По результатам мониторинга загрязнения атмосферного воздуха вредными примесями практически для всех крупных городов Ростовской области (Ростов-на-Дону, Азов, Таганрог, Волгодонск, Шахты, Новочеркасск) характерно превышение над средними по стране уровнями загрязнения взвешенными веществами (пылью), оксидом углерода, окислами азота, формальдегидом. Уровень загрязнения воздуха бензопиреном, веществом первого класса опасности, во всех городах области ниже среднего по стране, однако он везде превышает санитарно-гигиенический норматив качества.

Уровень загрязнения в Волгодонске характеризуется как высокий.

В городе Волгодонске основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются отрасли промышленности: химическая, электроэнергетическая, деревообрабатывающая, пищевая, автотранспортный комплекс. Основной вклад в загрязнение воздушного бассейна города Волгодонска вносят стационарные и передвижные источники загрязнения. Транспорт - один из крупнейших загрязнителей атмосферного воздуха и источник шума.

Основная причина увеличения объема выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных средств в атмосферу города - увеличение количества зарегистрированных в городе автомобилей. Наибольший уровень содержания в воздухе вредных веществ отмечается вблизи автомагистралей, на улицах с интенсивным движением транспорта, в центральной части города.

Приоритетными загрязнениями в городе Волгодонске являются:

* формальдегид, оказывающий канцерогенное действие и влияющий на иммунную систему;
* диоксид азота, диоксид серы, марганец, медь, оказывающие сильное токсическое действие (наркотическое) на организм, раздражающее, аллергенное, гонадотропное действие;
* тяжелые металлы (свинец, цинк, кадмий, никель), влияющие на репродуктивную функцию и на иммунную систему.

Загрязнение воздуха на территории города Волгодонска неоднородно. Исследование атмосферного воздуха проводится на двух маршрутных постах в 2-х мониторинговых точках (ул. Первомайская / ул. Морская, пер. Западный, 11-а) на территории жилой застройки в зоне влияния промышленного предприятия ВКДП» и автотранспортной магистрали на содержание 10 – ти примесей.

Администрацией города Волгодонска для оздоровления воздушного бассейна выполняются мероприятия:

* организация и проведение городской акции «День без машин»;
* увеличение площадей зеленых насаждений, выполняющих эколого-санитарные функции;
* развитие улично-дорожных сетей и оптимизация движения автотранспорта по территории города;
* выполнение посадки зеленых насаждений, газонов на центральных улицах города.

Руководителями автотранспортных предприятий и владельцами личного транспорта ежегодно проводятся комплексы мероприятий по снижению вредного воздействия автотранспорта на окружающую среду города в том числе:

* обновление транспортного автопарка, задействованного в перевозке пассажиров;
* введен запрет на эксплуатацию транспортных маршрутных средств с изношенной топливной аппаратурой;
* перевод автотранспорта на экологически безопасное топливо и более экологически чистое газовое топливо;
* регулярная проверка топливных систем, отработавших газов на содержание СО и задымленности двигателей.

Для обеспечения чистоты воздушного бассейна и выполнения требований законодательства РФ в области охраны атмосферного воздуха хозяйствующими субъектами выполняются мероприятия:

* по измерению концентрации газообразных загрязняющих веществ в дымовых газах работающих котлов;
* по обновлению подвижного состава автотранспортными предприятиями города;
* увеличение по высоте дымовой трубы котельной;
* проведение инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух;
* разработка и экспертиза проекта предельно-допустимых выбросов с получением санитарно-эпидемиологического заключения;
* работа по подготовке к проведению внешнего экологического аудита на соответствие международному стандарту, проведению сертификации.

Для снижения уровня загрязнения атмосферного воздуха от автотранспорта все АЗС, дислоцируемые на территории города, реализуют только неэтилированный бензин. Проводится ежегодный техосмотр городского общественного автотранспорта, автотранспорта, принадлежащего предприятиям и частным лицам.

На территории муниципального образования находятся стационарные пункты наблюдения за состоянием окружающей среды и ее загрязнением, принадлежащих государственной наблюдательной сети ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»:

Стационарный пункт наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (ПНЗ №3), расположенный по адресу: Ростовская область, г. Волгодонск, ул. М. Горького, 81;

Стационарный пункт наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (ПНЗ №4), расположенный по адресу: Ростовская область, г. Волгодонск, ул. Энтузиастов, 16.

* 1. Состояние и качество водных ресурсов

Городской округ «Город Волгодонск» расположен на берегу Цимлянского водохранилища, образованного подпором реки Дон. Водохранилище является единственным источником водоснабжения населения и рыбопродуктивным водоемом, которое через Донской магистральный канал и оросительные системы, регулирует сток реки Дон и обеспечивает нормированные судоходные глубины на участке её нижнего течения.

Источником водоснабжения г. Волгодонска является Цимлянское водохранилище. Качество питьевой воды – стабильное. Дефицита водообеспечения в городе нет.

Все сточные воды города Волгодонска поступают в систему канализации МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство». Сточные воды проходят полную биологическую очистку, обеззараживаются и после доочистки в биопрудах, сбрасываются в р. Дон. Река Дон является рыбохозяйственным водоемом высшей категории, к сбрасываемым сточным водам предъявляются более жесткие требования соблюдения установленных нормативов НДС.

Источниками загрязнения поверхностных вод водных объектов являются сбрасываемые различной степени загрязненности сточные воды жилищно – коммунального хозяйства (78-85%) и промышленных предприятий города %).

Для улучшения качества очистки сточных вод предприятием МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство» ежегодно выполняется ряд природоохранных мероприятий, снижающих негативное антропогенное воздействие.

В городе Волгодонске 85,2 км сетей ливневой канализации. Стоки города распределяются по пяти водосборным бассейнам, каждый из которых имеет самостоятельный сброс. Водосточный коллектор ВК-1, протяженность - 1634,6 п. м., площадь водосбора - 144 га (кварталы В-1, В-2, В-П, В-Р, В-С, кв. ПТУ, кв. общежитий). Сброс вод осуществляется в балку Сухо-Соленую Цимлянского водохранилища. ВК-1 оборудован очистными сооружениями.

Очистные сооружения ВК-1 предназначены для механической очистки сточных вод от водосточного коллектора ВК-1, проектная емкость очистных сооружений - 52500 м. куб./год, очистные сооружения состоят из двух прудов-отстойников (длина - 44 м., ширина - 10,5 м., глубина - 4 м.), при этом, вторая ступень используется для доочистки, для улавливания плавающего мусора установлена решетка из металлических прутьев. Степень очистки сооружений, согласно проекту - 80-90%, постоянный персонал для работы очистных сооружений не требуется, 1 раз в 5 лет проводится очистка дна отстойника от накопившегося ила.

Состав коллекторов:

* Дренажный коллектор ДК-10, протяженность - 715,6 п. м., площадь водосбора - 11 га, сброс осуществляется в балку Сухо-Соленую Цимлянского водохранилища.
* Водосточный коллектор ВК-2, протяженность - 2268,4 п. м, площадь водосбора - 180 га (кв. В-3, В-5, В-0, В-12, В-18), сброс - в Цимлянское водохранилище.
* Водосточный коллектор ВК-6, протяженность - 1692 п. м, площадь водосбора - 234 га (кв. В-8, В-9), сброс - в балку Мокро-Соленую Цимлянского водохранилища.
* Водосточный коллектор ВК-4, протяженность - 1768 п. м, площадь водосбора - 474 га (кв. В-8, В-6, В-7, В-16, В-У, В-17, В-4, Медгородок № 1), сброс – в балку Мокро-Соленую Цимлянского водохранилища.

Водоизмерительные приборы на сбросах ливневой канализации отсутствуют. Общая длина ливневой канализации новой части города составляет 72,3 км., находится на балансе МКУ «ДСиГХ». Эксплуатацией сети ливневой канализации занимается Плюс», согласно муниципальным контрактам.

Предприятием МКУ «ДСиГХ» заключаются муниципальные контракты с ФГУ «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Южному Федеральному округу» (ФГУ «ЦЛАТИ по ЮФО»), с ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РО» на проведение ежемесячного контроля сточных вод ливневой канализации.

С целью снижения сбросов загрязняющих веществ в Цимлянское водохранилище ежеквартально МКУ «ДСиГХ» проводятся работы по выполнению природоохранных мероприятий, в том числе: по устройству двух железобетонных колодцев и очистке от ила, мусора ливнестока на водосточном коллекторе ВК-6, выполнено выкашивание территории водовыпусков ДК-10, ВК-2, ВК-4, выкашивание территории очистных сооружений на водосточном коллекторе ВК-1 и др.

В целях улучшения технического и санитарного состояния, снижение утечек на водопроводных сетях в течение 2011 года в рамках производственной программы МУП «ВКХ» выполнена замена магистральных сетей водопровода на общую сумму,7 тыс. руб.

За счет средств города Волгодонска в 2011 году был проложен водопровод по пер. Зеленый в Старо-Соленом, диаметром 90 мм, протяженностью 372,5 п. м. стоимостью 708,2 тыс. руб.

* 1. Система санитарной очистки территории

Систему санитарной очистки территории в городе Волгодонск с 01.01.2019 осуществляет региональный оператор по обращению с ТКО ООО «ЭкоЦентр»». Предприятие ООО «ЭкоЦентр» использует типы мусоровозного транспорта:

* бункеровозы;
* мусоровозы с боковой загрузкой отходов;
* мусоровозы с задней загрузкой отходов.

ООО «ЭкоЦентр» не имеет ассенизационного транспорта.

На территории муниципального образованик- «Город, Волгодонск» расположены 601 контейнерные площадки, на которых установлены контейнеры типа:

* «стакан» объемом 0,75 и 0,5 куб. метра;
* Пластиковый евроконтейнер с крышкой на колесах объёмом 1,1 куб. метр;
* Мульды объёмом 8 куб. метров.

В настоящее время подписано концессионное соглашение на строительство мусоросортировочного завода проектной вместимостью – более 3 млн. кубометров. Также планируется расширение городского полигона ТБО. Настоящим генеральным планом территория полигонов и размещения завода исключается из границ населенного пункта.

На территории города имается значительное количество несанкционированных свалок.

Таблица 9.4-1. Несанкционированные свалки на территории городского округа.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № 11/ п | Адрес | Объем мусора (мЗ) | Способ устранения | Площадь свалочного очага (кв.м) | Объём утилизированного мусора за прошедший период,) (мЗ) | Реализация |
| Этап 1 | | | | | | |
| 1 | Участок, примыкающий с юго-востока к ул. Химиков , 45 под ЛЭП | 350 | Бытовой мусор и строительные отходы утилизировать на полигон ТБО | 100,00 | 398 мЗ бытового мусора | выполнено |
| 650 | Некачественный грунт захоранивается в сущ. карьер | выполнено |
| 1 230 | Планировка территории | в работе выполнено 80% |
| 2 | Цимлянское шоссе 36 свалка строительного мусора | 4500 | утилизировать на полигон ТБО | 4500 ,00 |  | - |
| Этап 2 | | | | | | |
| 3 | вдоль береговой линии ул. Заречная от пер Пупкова до пр Лазоревый (ОНФ) | 1090 | утилизировать на полигон ТБО | 2000,00 | ликвидировано 215 м3 |  |
| 4 | пр -т Лазоревый , участок между ул. К. Маркса и 11 р. Курчатова | 100 | Бытовой мусор и строительный отходы утилизировать на свалке ТЮО | 2000,00 | утилизировано 900 м3 бытового мусора |  |
| 1000 | Некачественный грунт захоранивается в сущ. карьер |  |
|  |
| 3000 | Планировка территории |  | в работе вы гrол не ,ю 10% |
| 5 | у л. 8-я Заводская , в районе ППГСК «Атом-6» | 1 1000 | Бытовой мусор утилизировать на полигон ТБО | 8400 ,00 | - |  |
| Этап 3 | | | | | | |
| 6 | ул. 6 - я Заводская, 1-1а участке от ул. 9-я Заводская, до свалки строительных отходов слева | 450 | Утилизация на свалке бытовых отходов | 35000,00 | утилизировано 256 м3 бытового мусора | - |
| 3000 | Захоронение в открытый карьер |
| 7 | Ростовское шоссе между пер. Достоевского и пер. Тургенева (ОНФ) | 19700 | Бытовой мусор и строительные отходы утилизировать на полигон ТБО | 5000,00 | утилизировано 505 м3 бытового мусора |
| 7 | ул. 6-я Заводская. дорога 11а свалку строитслы-1ых отходов, от ул. 9-я Заводская до свалки | 390 | Бытовой мусор и строительные отходы утилизировать на полигон ТБО | 30000,00 | утилизировано 256 м3 бытового мусора |
| 2000 | Некачественный грунт захоранивается в сущ. карьер |
| 8 | Ростовское Шоссе, от ул. Тургенева 10/11 в направлении пер Летний, 1 2 | 81 25 | Крупногабаритный бетонный бой | 5000, 00 | утилизировано 555 м3 бытового мусора |
|  | ИТОГО | 56645 |  | 93550,00 |  |  |

1. ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

На 2019 год на территории города Волгодонска числится:

* 19 объектов культурного наследия (памятники, ансамбль)[[1]](#footnote-1), включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, в том числе 1 объект культурного наследия федерального значения и 18 объектов культурного наследия регионального значения (таблица 10-1);
* 2 выявленных объекта культурного наследия (таблица 10-2);
* 12 объектов археологического наследия, состоящих на государственной охране (таблица 10-3).

Таблица 10-1. Перечень объектов культурного наследия (памятники, ансамбль) федерального и регионального значения, расположенных на территории города Волгодонска

| № п/п | Объект | Номер в реестре | Полный адрес | Категория историко культурного значения | Вид объекта |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Скульптурная группа "Казаки" | 611720865630006 | Ростовская область, Волгодонский район, Цимлянское шоссе, 15-й шлюз Волго-Донского судоходного канала имени В. И. Ленина | Федерального значения | Ансамбль |
| 2 | Скульптурная композиция "Лазоревая степь" | 611410112650005 | Ростовская область, г. Волгодонск, ул. Бетонная, п. ст. Соленый | Регионального значения | Памятник |
| 3 | Пам. знак Б.М. Думенко | 611410220570005 | Ростовская область, г. Волгодонск, пер. Думенко, сквер у горбольницы № 1 | Регионального значения | Памятник |
| 4 | Памятник В. И. Ленину | 611410341590005 | Ростовская область, г. Волгодонск, парк "Юность", ул. Ленина, 2 | Регионального значения | Памятник |
| 5 | Композиция "Мирный атом" | 611410341660005 | Ростовская область, г. Волгодонск, на пересечении просп. Курчатова и просп. Строителей | Регионального значения | Памятник |
| 6 | Памятник В. С. Лецко | 611410341570005 | Ростовская область, г. Волгодонск, парк "Юность", ул. Ленина, 2 | Регионального значения | Памятник |
| 7 | Памятник Маршалу Кошевому | 611410341640005 | Ростовская область, город Волгодонск, ул. Кошевого, 14 | Регионального значения | Памятник |
| 8 | Композиция "Корчагинский поход продолжается" | 611410341670005 | Ростовская область, город Волгодонск, в 29,60 м к северо-востоку от северного угла нежилого здания по ул. Энтузиастов, 15 | Регионального значения | Памятник |
| 9 | Композиция С. Разину | 611410341690005 | Ростовская область, г. Волгодонск, река Дон, окрестность ДОЛ "Маяк" | Регионального значения | Памятник |
| 10 | Памятный знак Г. Димитрову | 611410341610005 | Ростовская область, город Волгодонск, в 65,0 м к югу от южного угла жилого дома по ул. Морская, 68 | Регионального значения | Памятник |
| 11 | Стелла Победы | 611410341250005 | Ростовская область, г. Волгодонск, в 48,0 м от угла нежилого здания по ул. Ленина, 56 | Регионального значения | Памятник |
| 12 | Памятник И. В. Курчатову | 611410341630005 | Ростовская область, город Волгодонск, на территории ООО «Энергомаш-Атоммаш» Филиал Компании «Энергомаш (ЮК) Лимитед», в районе АБК 1 | Регионального значения | Памятник |
| 13 | Памятный знак I дому Новый Город | 611410113060005 | Ростовская область, г. Волгодонск, пр. Строителей, 10а | Регионального значения | Памятник |
| 14 | Памятник Ю. А. Гагарину | 611410112560005 | Ростовская область, г. Волгодонск, пл. Гагарина | Регионального значения | Памятник |
| 15 | Фонтан "Победы" | 611410341700005 | Ростовская область, г. Волгодонск, ул. М. Горького, 77 | Регионального значения | Памятник |
| 16 | Памятник 40 лет Победы | 611410112780005 | Ростовская область, г. Волгодонск, в 65,0 м к западу от северного угла жилого дома по ул. 30 лет Победы, 10 | Регионального значения | Памятник |
| 17 | Памятный знак М. Горькому | Нет данных | Ростовская область, г. Волгодонск, угол ул. Горького и 50 лет СССР) | Регионального значения | Памятник |
| 18 | Памятник М.Ю. Лермонтову | Нет данных | Ростовская область, г. Волгодонск, пер. Лермонтова и ул. Ленина | Регионального значения | Памятник |
| 19 | Памятник А.С. Пушкину | Нет данных | Ростовская область, г. Волгодонск, пер. Пушкина угол ул. Ленина | Регионального значения | Памятник |

Таблица 10-2. Перечень выявленных объектов культурного наследия, расположенных на территории города Волгодонска

| № п/п | Наименование объекта культурного наследия | Местонахождение объекта культурного наследия | Вид объекта |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Архитектурный ансамбль центра г. Волгодонска: | Ростовская область, г. Волгодонск, ул. Ленина, 1, ул. Советская, 2, ул. Ленина, 2 | Памятник |
| Административное здание – почтамт |
| Административное здание |
| Дворец культуры «Юность» |
| 2 | Ансамбль сооружений Шлюза № 14: | Ростовская область, г. Волгодонск, Цимлянский гидроузел | Памятник |
| Шлюз № 14 Волго-Донского судоходного канала им. Ленина. |
| Монумент в честь соединения пяти морей |

Таблица 10-3. Перечень объектов археологического наследия города Волгодонска

| № | Название объекта археологического наследия | Местонахождение объекта археологического наследия | Наименование нормативно-правового акта о постановке на государственную охрану |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Курган "Красноярский" | Юго-восточная окраина Старого города, район мясокомбината | Постановление Главы Администрации Ростовской области от 21.02.1997 № 51 |
| 2 | Курган "Летний сад" | СЗ часть садоводческого товарищества "Летний Сад" | Постановление Главы Администрации Ростовской области от 21.02.1997 № 51 |
| 3 | Курган "Шлюз-15" | СЗ часть города, к С от шлюза № 15 | Постановление Главы Администрации Ростовской области от 21.02.1997 № 51 |
| 4 | Курганная группа "Лесхоз Романовский" (4 кургана) | СЗ часть города, Романовский лесхоз, 1,5 км к- З от трассы Волгодонск-Цимлянск | Постановление Главы Администрации Ростовской области от 21.02.1997 № 51 |
| 5 | Курганная группа "Маяк" (11 курганов) | СЗ часть города, к С от судоходного канала | Постановление Главы Администрации Ростовской области от 21.02.1997 № 51 |
| 6 | Курганная группа "Семеновский I" (4 кургана) | Южная окраина Старого города на поле между химкомбинатом и мясокомбинатом | Постановление Главы Администрации Ростовской области от 21.02.1997 № 51 |
| 7 | Курганная группа "Семеновский II" (8 курганов) | Южная окраина Старого города на поле между химкомбинатом и мясокомбинатом | Постановление Главы Администрации Ростовской области от 21.02.1997 № 51 |
| 8 | Курганная группа "Столетовский" (4 кургана) | Новый город, кварталы ВЦ-2 и ВЦ-10 | Постановление Главы Администрации Ростовской области от 21.02.1997 № 51 |
| 9 | Местонахождение "Базы отдыха" | СЗ часть города, к С от дороги к базам отдыха | Постановление Главы Администрации Ростовской области от 21.02.1997 № 51 |
| 10 | Поселение "Садоводчество Атоммашевец" (Шлюзовское) | На территории садоводчества "Атоммашевец" | Постановление Главы Администрации Ростовской области от 21.02.1997 № 51 |
| 11 | Поселение "Котлован I" | СЗ часть города, котлован к С от судоходного канала | Постановление Главы Администрации Ростовской области от 21.02.1997 № 51 |
| 12 | Поселение "Котлован II" | СЗ часть города, район площади "Космос" | Постановление Главы Администрации Ростовской области от 21.02.1997 № 51 |

Вопросы установления защитных и охранных зон объектов культурного наследия регулируются Федеральным законом от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ (ред. от 18.07.2019 г.) «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 73-ФЗ).

В соответствии с положениями п. 2 ст. 34.1 Федерального закона № 73-ФЗ, для всех объектов археологического наследия, объектов культурного наследия, относящихся к произведениям монументального искусства, расположенных на территории г. Волгодонска, защитные зоны не устанавливаются.

В соответствии с информацией, полученной от Комитета по охране объектов культурного наследия Ростовской области, на период подготовки документации, проекты зон охраны объектов культурного наследия регионального значения, расположенных на территории города Волгодонска не разработаны.

Границы зон охраны объекта культурного наследия федерального значения «Скульптурная группа «Казаки», расположенного по адресу: Ростовская область, Волгодонской район, Цимлянское шоссе, 15-й шлюз Волго-Донского судоходного канала им. В. И. Ленина, утверждены постановлением Правительства Ростовской области от 14.12.2016 № 848 «Об утверждении границ зон охраны объекта культурного наследия федерального значения «Скульптурная группа «Казаки», особых режимов использования земель и требований к градостроительным регламентам в границах территорий данных зон».

1. ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

На основании требований Градостроительного кодекса Российской Федерации в документе по планированию территории подлежат отображению зоны с особыми условиями использования территории, являющиеся планировочным ограничением.

Перечень нормативных правовых актов, в соответствии с которыми регламентируются размеры, режимы использования зон с особыми условиями использования территорий:

* Водный кодекс Российской Федерации;
* СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
* СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
* Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160;
* Правила охраны газораспределительных сетей, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2000 № 878;
* СП 42.13330.2011;
* Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
* Постановление Правительства Российской Федерации от 05.05.2014 № 405 «Об установлении запретных и иных зон с особыми условиями использования земель для обеспечения функционирования военных объектов Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов, выполняющих задачи в области обороны страны.

На территории городского округа «Город Волгодонск» в соответствии с перечисленными документами должны быть установлены и сведения об их границах должны быть внесены в Единый государственный реестр недвижимости, следующие зоны с особыми использованиями территории:

* Водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы, береговые полосы (водных объектов);
* Санитарно-защитные зоны предприятий, сооружений и иных объектов;
* Зоны санитарной охраны источников водоснабжения;
* Санитарно-защитные зоны, охранные зоны и санитарные разрывы транспортной и инженерной инфраструктуры;
* Охранные зоны инженерных коммуникаций;
* Придорожные полосы автомобильных дорог;
* Охранные зоны пунктов государственной геодезической сети (ГГС)
* Запретные зоны военных объектов.

**Водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы, береговые полосы (водных объектов)**

Согласно статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации, ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

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

Ширина водоохраной зоны Цимлянского водохранилища составляет 200 м от нормального подпорного уровня воды.

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией площадью менее 0,5 кв. км, устанавливается в размере 50 м. Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 30 м для обратного или нулевого уклона, 40 м для уклона до 3° и 50 метров для уклона 3° и более.

Ширина береговой полосы водных объектов общего пользования составляет 20 м, за исключением береговой полосы каналов, а также рек и ручьев, протяженность которых от истока до устья не более чем 10 км. Ширина береговой полосы каналов, а также рек и ручьев, протяженность которых от истока до устья не более чем 10 км, составляет 5 м.

В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации и на основании правил установления на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10.01.2009 г. № 17, установление границ водоохранных зон и защитных полос и закрепление их на местности специальными информационными знаками входит в перечень мероприятий по осуществлению отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений, реализация которых передана органам государственной власти субъектов Российской Федерации.

В соответствии со статьей 6 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74 – ФЗ, полоса земли вдоль береговой линии водного объекта общего пользования (береговая полоса) предназначается для общего пользования. Ширина береговой полосы составляет 20 метров.

Установление на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов, в том числе посредством специальных информационных знаков, осуществляется в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

**Санитарно-защитные зоны предприятий, сооружений и иных объектов**

В соответствии с постановлением Председателя Волгодонской городской Думы глава города Волгодонска от 11.07.2018 № 50 «Об утверждении границ санитарно - защитной зоны Ростовской АЭС (энергоблоки № 1,2,3,4) г. Волгодонск, Ростовская область», радиус санитарно-защитной зоны от Ростовской АЭС (энергоблоки № 1, 2, 3, 4) равен 3 км.

В материалах генерального плана границы санитарно-защитных зон отображены в соответствии с предоставленными Администрацией документами об утверждении санитарно-защитных зон, так как до настоящего времени сведения об их границах в ЕГРН не внесены.

Таблица 11-1. Перечень предприятий, расположенных на территории городского округа, для которых были разработаны и утверждены санитарно-защитные зоны:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование предприятия | Вид экономической деятельности (в соответствии с ОКВЭД) | Адрес / телефон | Расстояние | Реквизиты санитарно-эпидемиологического заключения / постановления |
| ООО "ВАНТА" | производство пищевых продуктов | ул.Химиков, 21,  (8639)22-09-20 | 100 м | 61.РЦ.07.000.Т.001399.09.18 от 18.09.2018 |
| ООО НПО "НИИПАВ" | производство химических веществ и химических продуктов | ул. Химиков, 62,  (8639) | 100 м | 61.РЦ.07.000.Т.000654.04.16 от 29.04.2016 |
| ОАО "ВХЗ "КРИСТАЛЛ" | производство химических веществ и химических продуктов | ул.Химиков, 60/5,  (8639)22-13-74 | 500 м | 61.РЦ.07.000.Т.001092.07.18 от 24.07.2018 |
| ОАО "ЗАВОД КПД 210" | производство прочей неметаллической минеральной продукции | ул.6-я Заводская, 10,  (8639) 27-79-33 | 300 м | 61.РЦ.07.000.Т.001140.06.16 от 24.06.2016 |
| ООО "ПОЛЕСЬЕ" | производство прочей неметаллической минеральной продукции | ул.Степная, 16,  (8639) 22-58-71 | 100 м | 61.РЦ.07.000.Т.001825.08.15 от 27.08.2015 |
| ФИЛИАЛ АО "АЭМ-ТЕХНОЛОГИИ" "АТОММАШ" В Г. ВОЛГОДОНСК | производство прочей неметаллической минеральной продукции | ул.Жуковское шоссе, 10,  (8639)29-29-29 | 100 м | 61.РЦ.07.000.Т.000627.04.19 от 18.04.2019 |
| АО "ПРОМ-ЭНЕРГО-КОМПЛЕКТ" | производство прочей неметаллической минеральной продукции | ул. Заводская 6-я, 29.  (8639)27-75-16 | 100 м | 61.РЦ.07.000.Т.002188.12.18 от 26.12.2018 |
| АО "АТОММАШЭКСПОРТ" | производство прочей неметаллической минеральной продукции | ул.К.Маркса, 44,  (8639)23-21-40 | 100 м | 61.РЦ.07.000.Т.001442.08.17 от 09.08.2017 |
| ООО АТОМСПЕЦСЕРВИС Г.ВОЛГОДОНСК | производство прочей неметаллической минеральной продукции | ул. 8-я Заводская, 23,  (8639)27-79-99 | 100 м | 61.РЦ.07.000.Т.000263.03.14 от 04.03.2014 |
| ЗАО ИЦ "Грант" | производство прочей неметаллической минеральной продукции | ул.Степная, 16, (8639)22-43-30 | 150 м | 61.РЦ.07.000.Т.001772.09.16 от 14.09.2016 |
| ЗАО НПК "ЭТАЛОН" | производство компьютеров, электронных и оптических изделий | ул.6-я Заводская, 25,  (8639) 27-79-39 | 100 м | 61.РЦ.07.000.Т.000601.04.16 от 22.04.2016 |
| ООО "ТОПАЗ-СЕРВИС" | производство компьютеров, электронных и оптических изделий | ул. 7-я Заводская, 60,  (8639)27-75-75 | 100 м | 61.РЦ.07.000.Т.000888.06.18 от 26.06.2018 |
| ООО " МТМ " | производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки | ул.8-я Заводская, 23,  (8639) 27-75-79 | 100 м | 61.РЦ.07.000.Т.000195.02.18 от 05.02.2018 |
| АО НПО "ИМПУЛЬС" | производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки | ул. Прибрежная, 9е,  (8639) 22-25-25 | 100 м | 61.РЦ.07.000.Т.001870.10.16 от 13.10.2016 |
| АО "ВЗМЭО" | производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки | ул.Индустриальная, 10,  (8639) 25-30-45 | 50 м | 61.РЦ.07.000.Т.001865.10.17 от 06.10.2017 |
| ООО "УК "АЛПАС" | производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов | ул.Степная, 16А,  (8639) 22-32-03 | 100 м | 61.РЦ.07.000.Т.001127.06.16 от 22.06.2016 |
| ООО "ВКДП" | производство мебели | ул.Портовая, 1,  (8639)22-04-17 | 300 м | 61.РЦ.07.000.Т.002258.12.18 от 29.12.2018 |
| ООО "АЛМАЗ" | производство мебели | ул.7-я Заводская, 56,  (8639)27-75-01 | 100 м | 61.РЦ.07.000.Т.000145.02.16 от 19.02.2016 |
| ООО "ДРИАДА" | производство мебели | ул.7-я Заводская, 42,  (8639) 27-74-00 | 100 м | 61.РЦ.07.000.Т.001614.11.13 от 20.11.2013 |
| ООО ФИРМА "МОНРЕМ" | ремонт и монтаж машин и оборудования | ул. Черникова, 1б,  (8639)24-44-06 | 300 м | Нет данных |
| ООО "ВОЛГОДОНСКАЯ ТЕПЛОВАЯ ГЕНЕРАЦИЯ" | обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха | ул. 4-я Заводская, 2,  (8639)27-76-69 | 300 м | 61.РЦ.07.000.Т.000725.05.19 от 17.05.2019 |
| РОСТОВСКАЯ АЭС - ФЛ ОАО "КОНЦЕРН РОСЭНЕРГОАТОМ" | обеспечение электрической энергией, газом и паром | г.Волгодонск-28, (8639)29-73-59 | 3 км | Постановление Председателя Волгодонской городской Думы – главы города Волгодонска №50 от 11.07.2018 «Об утверждении границ санитарно-защитной зоны Ростовской АЭС (энергоблоки №1,2,3,4) г.Волгодонск, Ростовская область)» |

От остальных существующих предприятий, сооружений и других объектов, требующих установления санитарно-защитных зон, в материалах генерального плана отображен их ориентировочный размер, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Ориентировочный, нормативный размер санитарно-защитной зоны определяется следующим образом: внешняя граница санитарно-защитной зоны устанавливается от границы предприятия, в зависимости от его санитарной опасности. Ориентировочный размер СЗЗ подтверждается расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферу (предварительная СЗЗ), выполненных в проекте СЗЗ. Окончательная граница СЗЗ устанавливается на основании результатов натурных наблюдений и измерений, осуществляемых для подтверждения расчетных параметров, с периодичностью, установленной в СанПиН.

**Зоны санитарной охраны источников водоснабжения**

С целью установления границ зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, необходимо разработать проекты этих зон, включающие:

* определение границ зоны и составляющих ее поясов;
* план мероприятий по улучшению санитарного состояния территории ЗСО и предупреждению загрязнения источника;
* правила и режим хозяйственного использования территорий трех поясов ЗСО.

Данные проекты округов и зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях подлежат утверждению органами исполнительной власти Ростовской области.

**Охранные зоны инженерных коммуникаций**

В соответствии с Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, для всех электросетевых объектов необходимо установить охранную зону.

Охранная зона устанавливается:

а) вдоль воздушных линий электропередач, шириной от крайнего провода, в зависимости от номинального класса напряжении:

* для ВЛ до 1 кВ – 2 м;
* для ВЛ от 1 до 20 кВ – 10 м;
* для ВЛ 35 кВ – 15 м;
* для ВЛ 110 кВ – 20 м;
* для ВЛ 220 кВ – 25 м.

б) вдоль подводных кабельных линий электропередачи – в виде водного пространства от водной поверхности до дна – шириной 100 метров.

По территории городского округа проходят воздушные линии электропередач указанных классов напряжения, а также подводные кабели по дну залива Стрелок.

Для некоторых из воздушных линий электропередач установлены охранные зоны, сведения о которых внесены в ЕГРН.

**Придорожные полосы автомобильных дорог**

В соответствии с Федеральным законом от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации», для автомобильных дорог, за исключением автодорог, расположенных в границах населенных пунктов, устанавливаются придорожные полосы.

В зависимости от класса или категории автодороги, ширина придорожной полосы устанавливается в размере:

* семидесяти пяти метров - для автомобильных дорог первой и второй категорий;
* пятидесяти метров - для автомобильных дорог третьей и четвертой категорий;
* двадцати пяти метров - для автомобильных дорог пятой категории;

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для автомагистралей и линий железнодорожного транспорта устанавливается санитарный разрыв. Величина санитарного разрыва устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и др.) с последующим проведением натурных исследований и измерений.

Согласно СП 42.13330.2011, жилую застройку необходимо отделять от железных дорог санитарно-защитной зоной шириной не менее 100 м. При осуществлении специальных шумозащитных мероприятий, ширина санитарного разрыва может быть уменьшена, но не более чем на 50 м.

**Охранные зоны пунктов государственной геодезической сети (ГГС)**

Постановлением Правительства Российской Федерации от 12.10.2016 № 1037 утверждены новые Правила установления охранных зон пунктов государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети.

Определен порядок установления границ и правового режима охранных зон пунктов государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети. Решение об установлении охранной зоны пункта, утверждающее местоположение ее границ, принимается территориальными органами Росреестра по месту нахождения пункта.

РАЗДЕЛ 2. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБРАННОГО ВАРИАНТА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ, ВОЗМОЖНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ЕЁ РАЗВИТИЯ И ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Прогноз социально-экономических и территориальных тенденций развития территорий города Волгодонска регламентируется следующими официальными документами:

* Стратегия социально-экономического развития города Волгодонска до 2030 года, утвержденной Волгодонской городской думой, Решением №77 от 06 декабря 2018 года;
* Областной закон Ростовской области от 14.01.2008 № 853-ЗС (действующая редакция) «О градостроительной деятельности в Ростовской области»;
* Постановление министерства строительства, архитектуры и территориального развития Ростовской области «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Ростовской области» от 09.08.2016 № 9;
* Нормативы градостроительного проектирования муниципального образования «Город Волгодонск», утвержденные решением Волгодонской городской думы №59 от 11.10.2018года.

1. СВЕДЕНИЯ О ПЛАНАХ И ПРОГРАММАХ КОМПЛЕКСНОГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ВОЛГОДОНСК», ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ КОТОРЫХ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ СОЗДАНИЕ ОБЪЕКТОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ

* Стратегия социально-экономического развития города Волгодонска до 2030 года, утвержденной Волгодонской городской думой, Решением №77 от 06 декабря 2018 года;
* Областной закон Ростовской области от 14.01.2008 № 853-ЗС (действующая редакция) «О градостроительной деятельности в Ростовской области»;
* Постановление министерства строительства, архитектуры и территориального развития Ростовской области «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Ростовской области» от 09.08.2016 № 9;
* Нормативы градостроительного проектирования муниципального образования «Город Волгодонск», утвержденные решением Волгодонской городской думы №59 от 11.10.2018года.

1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БАЗА И РАЗВИТИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА

Инвестиционная деятельность – важнейшая составляющая развития города. Город является привлекательных для потенциальных инвесторов по следующим причинам:

* выгодное географическое расположение – перекресток транспортных сетей Север-Юг и Запад-Восток - удобные транспортные связи;
* наличие производственно-технической базы, незагруженных мощностей и квалифицированных кадров;
* энергообеспеченность, развитый инфраструктурный комплекс.

Важнейшей задачей городской власти является формирование благоприятной инвестиционной политики, направленной на стимулирование крупных инвесторов, обеспечение им гарантий от некоммерческих рисков, на создание необходимой инфраструктуры и принятие других мер по поддержке инвестиционной деятельности. Решение проблемы улучшения инвестиционного климата города приобретает особую актуальность, так как реализация социальных программ напрямую связана с такими понятиями, как «инвестиции» и «экономический рост».

Основными приоритетами муниципальной политики сфере экономического развития города Волгодонска являются:

* создание благоприятных условий для привлечения инвестиций и развития малого и среднего бизнеса;
* снижение административных барьеров в экономике;
* повышение грамотности в предпринимательской деятельности;
* увеличение оборота малых и средних предприятий;
* увеличение производительности труда в секторе малого и среднего предпринимательства;
* увеличение доли занятого населения в секторе малого и среднего предпринимательства в общей численности занятого населения;
* повышение качества предоставления государственных и муниципальных услуг в городе Волгодонске;
* создание благоприятных условий в городе Волгодонске для развития туризма и удовлетворения спроса потребителей на туристские услуги.

Приоритетные мероприятия развития экономической базы:

* создание и развитие новой отрасли в сфере энергетического машиностроения – производства установок для ветровых электростанций;
* расширение промышленного производства продукции для министерства обороны РФ;
* повышение доступности финансовых средств для финансирования производственной деятельности промышленных предприятий города.
* привлечение инвестиций в создание новых производств, в том числе прямых иностранных инвестиций путем создания индустриального парка и технопарка для реализации потенциала индустриального полюса роста в городе Волгодонске;
* поддержка развития системы отраслевых кластеров –промышленного кластера атомного машиностроения и мебельного кластера;
* ориентация предприятий на модернизацию имеющихся производственных мощностей и инвестирование в расширение производства импортозамещающей продукции.

Таблица 13-1. Планируемым мероприятия экономического развития

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название и краткое описание проекта | Месторасположение проекта | Планируемые количество рабочих мест |
|
| 1 | Строительство производственного комплекса по глубокой переработке зерна, производству комбикормов, глютена и аминокислот мощностью 250 тыс. тонн зерна в год | Ростовская обл., г.Волгодонск, ул.2-я Заводская, 3 | 233 |
| 2 | Создание промышленного производства модульных стальных башен для ветроэнергетических установок мощностью от 2.5 МВт | Ростовская обл., г.Волгодонск, ул. 9-я Заводская, 11 | 45 |
| 3 | Строительство ветроэнергетичких станций 660 МВт и завода ветроэнергетических установок» | Ростовская обл., г.Волгодонск, Жуковское шоссе, 10 | 199 |
| 4 | Расширение производства и модернизация оборудования (для АЭС) | Ростовская область, г.Волгодонск, ул.К.Маркса, 44 | 0 |
| 5 | Расширение и модернизация действующего производства в рамках реализации программы по импортозамещению арматуры газопровода. | Ростовская область, г.Волгодонск, ул.К.Маркса, 44 | 37 |
| 6 | Строительство полигона захоронения, утилизации и переработки твердых промышленных, нерадиоактивных и бытовых отходов | Ростовская область, Волгодонской р-он, уч.4г, 5,5 км на юго-запад от х.Сухая Балка, из земель бывшего ЗАО «Добровольское» | 164 |

1. ПРОГНОЗ ДИНАМИКИ ЧИСЛЕННОСТИ И ТРУДОВОЙ ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

**Прогноз численности населения**

Обоснование вариантов изменения численности населения города

Прогноз изменения численности населения основан на анализе существующей демографической ситуации, а также перспективном развитии города. На перспективу уровень естественного прироста во многом будет зависеть от реализации целевых программ: федеральных, областных и городских, а также мероприятий для решения демографических проблем в развитии федеральных программ.

Численность населения, как основная из составляющих для развития территории, положена в основу сценариев развития. В проекте рассмотрены два сценария изменения численности населения, которые отражены ниже:

* Инерционный сценарий
* Базовый сценарий

Инерционный сценарий самый консервативный, в результате такого сценария произойдет старение население, и резкое сокращение трудоспособного населения. Предполагает отсутствие новых источников роста, ограниченность инвестиций, незначительное развитие рынка труда, и как следствие постепенное сокращение механического притока населения. Сокращение механического притока молодого трудоспособного населения скажется на показателях рождаемости и соответственно естественного прироста, который может незначительно снизится. Механический приток будет минимальным, естественный прирост снизиться в среднем 5,1 промилле). В данном сценарии к расчётному сроку прогнозируется снижение численности населения до 169,1 тыс. чел, снижение к исходному году – 1,01 %.

Базовый сценарий опирается на масштабные индустриальные планы. Реалистичный сценарий предполагает эволюционный подход к развитию города в целом. Предполагает сохранение поступательных тенденций экономического и социального развития, сложившихся в предыдущие годы, активизацию инвестиционной политики, увеличение объемов жилищного строительства. Рост численности населения будет обеспечиваться за счет, естественного и механического прироста. При данном сценарии численность населения увеличится до 190,4 тыс. чел.

Для разработки проектных решений был принят Базовый сценарий развития изменения численности населения.

Прогноз численности и состава населения выполнен на основе статистических данных, с использованием метода передвижки возрастов (метода компонент).

Прогноз динамики численности населения предполагает увеличение естественного и механического прироста, так как:

* Изменение показателей рождаемости носит волнообразный характер, периоды спада, сменяются всплеском, и период этого цикла составляет около 20лет. В настоящее время наметилась тенденция роста рождаемости, что связано с переходом наиболее многочисленной группы населения из младших возрастов (15-20 лет) в старшую, когда женщины обладают наибольшей фертильностью.
* Стабилизация экономики и ее дальнейшее развитие обеспечит повышение уровня жизни населения и будет способствовать как повышению рождаемости, так и снижению уровня смертности, что в свою очередь положительно отразится на естественном приросте населения.

Учитывая целенаправленную политику администрации на повышение качества жизни населения, развитие экономической базы, расширение сфер экономической деятельности и мест приложения труда, ожидается, что в ближайшие годы миграционный прирост населения увеличится. При этом необходимо проведение более активной региональной миграционной политики, направленной на активное привлечение мигрантов. Именно за счет увеличения миграционного притока настоящей гипотезой предполагается стабилизация, и даже некоторый рост численности населения в течение расчетного срока.

Ниже приводится ориентировочный расчет проектной численности населения, исходя из прогноза естественного прироста населения.

Таблица 14-1. Прогноз динамики численности населения

| № п/п | Годы | Численность  населения,  тыс.чел. | Прирост  населения,  тыс.чел. в год | Естественный  прирост населения,  тыс.чел. в год | Механический  прирост населения,  тыс.чел. в год |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | 2018 | 171,7 | +0,3 | -1,5 | +1,8 |
| 2 | 2030 | 182,0 | +0,9 | -0,1 | +1,0 |
|  | 2040 | 190,4 | + 0,84 | + 0,64 | + 0,2 |

Таблица 14-2. Предположительная возрастная структура населения, %

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Возрастные группы | 2018г | 2030г. | 2040г |
|  | Лица младше трудоспособного  Возраста | 17,6 | 18,1 | 19,8 |
|  | Лица трудоспособного возраста | 54,4 | 54,1 | 52,4 |
|  | Лица старше трудоспособного возраста | 27,9 | 27,8 | 28,5 |

В структуре населения предполагаются незначительные изменения: увеличение лиц младше трудоспособного и увеличение лиц старше трудоспособного возраста. При этом доля лиц трудоспособного возраста также предположительно уменьшится.

Таблица 14-3. Проектная половозрастная структура населения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2018 | | | 2030 | | | 2040 | | |
| Мужчины и женщины | Мужчины | Женщины | Мужчины и женщины | Мужчины | Женщины | Мужчины и женщины | Мужчины | Женщины |
| Всего | 171729 | 78840 | 92889 | 182041 | 83638 | 98402 | 190450 | 87335 | 103115 |
| Моложе трудоспособного | 30258 | 15482 | 14776 | 32074 | 16358 | 15716 | 33556 | 17449 | 16107 |
| В трудоспособном | 93396 | 48515 | 44881 | 99004 | 51482 | 47522 | 103577 | 52824 | 50753 |
| Старше трудоспособного | 48075 | 14843 | 33232 | 50961 | 15798 | 35163 | 53315 | 17061 | 36254 |

**Проблема занятости населения**

Занятость населения, в известной мере, зависит от проводимой политики экономического развития. При условии создания благоприятных условий, будут востребованы уже имеющиеся и скрытые ресурсы трудоспособного населения. Следует отметить то, что увеличение численности работающих – задача не только общегосударственная, но и региональная. Работающие обеспечивают поступления в бюджет, из которых платятся взносы в государственный пенсионный фонд, являющийся гарантом поддержки экономической политики. Поэтому прогноз динамики численности исходит из ожидаемых процессов экономического и социального развития, основой которого является формирование занятости населения.

В настоящее время прослеживается тенденция постепенного перехода части населения старше трудоспособного возраста в категорию трудовых ресурсов.

Решением проблемы является изменение структуры занятости населения, создание новых рабочих мест, привлечение нового экономически активного населения.

**Выводы**

Проектная численность населения на 2040 год определена в размере 190,4 тыс. чел., в течение проектного периода предусматривается увеличение численности, положительный естественный прирост населения, устойчивость возрастной структуры населения.

1. РАЗВИТИЕ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

**Новое жилищное строительство**

Объем нового жилищного строительства в период расчетного срока на территории городского округа составит 1669 тыс. кв.м. Средняя жилобеспеченность к расчетному сроку составит 30 кв.м на человека, а общий жилой фонд 5712,0 тыс. кв.м. Расчёт объёмов нового жилищного строительства приведен в таблице ниже.

Таблица 15-1. Расчёт объёмов нового жилищного строительства

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Ед. измерения | Сущ.  положение | Первая очередь 2030 г. | Расчетный срок 2040 г. |
| Численность постоянного населения в границах проектирования | тыс. чел | 171,7 | 182,0 | 190,4 |
| В индивидуальных жилых домах | тыс. чел | 20,6 | 32,9 | 43,3 |
| В многоквартирных жилых домах | тыс. чел | 151,1 | 149,1 | 147,1 |
| Средняя жилобеспеченность | кв.м/чел. | 23,6 | 26 | 30,0 |
| Существующий сохраняемый жилой фонд | тыс.кв.м | 4046,1 | 4045,0 | 4730,0 |
| В индивидуальных жилых домах | тыс.кв.м | 746,7 | 1316,7 | 1946,7 |
| В многоквартирных жилых домах | тыс.кв.м | 3299,4 | 3415,3 | 3765,3 |
| Новое жилищное строительство | тыс.кв.м | 80,4 | 687 | 982 |
| Весь жилой фонд к концу периода | тыс.кв.м | 4046,1 | 4732,0 | 5712,0 |

Основная цель проекта - повышение качества жизни населения - неразрывно связана с улучшением жилищных условий, что выражается не только в увеличении жилобеспеченности, но и в улучшении качества жилой среды, включающая организацию территории с гармоничным сочетанием селитебных и рекреационных территорий, зон культурно-бытового обслуживания и производственных площадок, планомерную реконструкция существующего жилищного фонда.

Проектом Генерального плана к 2040 году предлагается:

* довести среднюю обеспеченность жилищным фондом до 30 кв.м общей площади на человека;
* снести ветхий и аварийный жилищный фонд;
* осуществить строительство нового жилья на свободных территориях;
* развивать ипотечное жилищное кредитование;
* обеспечить жилыми помещениями отдельные категории населения и малоимущих граждан.

В проекте плотность многоэтажного строительства на свободных территориях в среднем принята в размере 6300 кв.м/га, в сложившихся районах в среднем – 5000 кв.м/га (от 4800 кв.м/га до 5200 кв.м/га) в зависимости от квартала.

Плотность многоквартирной малоэтажной застройки в среднем 3400 кв.м/га - 3800 кв.м/га, в сложившихся районах в среднем – 2700 кв.м/га.

Плотность индивидуальной застройки в среднем -1500 кв.м/га, для индивидуального строительства.

В границах городской черты под жилищное строительство предлагается освоение 500 га и размещение 1669 тыс. кв.м

Проектом предлагается, к расчётному сроку садоводства, расположенные рядом с проектируемой жилой застройкой, перевести в категорию жилищного фонда.

Наиболее крупные районы нового массового жилищного строительства, отвечающие целям национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России» (на свободных территориях): по Ростовскому шоссе, квартал В-23, В-24, В-26, ВЦ2, ВЦ-3 и др.

Таблица 15-2. Площадки планируемой застройки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № площадки | Площадки, планируемых к застройке | Вид застройки  (малоэтажная, многоэтажная, смешанная) | Площадь территории, планируемая под застройку (га) |
| 1 | Микрорайон ,ВЦ-2, ВЦ-3 | многоэтажная | 28,9 |
| 2 | Микрорайон В-23 | малоэтажная | 26,8 |
| 3 | Микрорайон В-24 | малоэтажная | 32,4 |
| 4 | Микрорайон В-26 | малоэтажная | 19,5 |

1. РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
   1. Культурно-бытовое обслуживание

При решении проблемы совершенствования одной из важнейших городских функций – культурно-бытового обслуживания – в условиях современного развития, необходимо выделить так называемые социально-нормируемые отрасли, деятельность которых определяется государственными задачами и высокой степенью социальной ответственности перед обществом. Соблюдение норм обеспеченности учреждениями этих отраслей требует строгого контроля.

Определение емкости объектов культурно-бытового назначения на данной стадии проектирования выполнено укрупнено, с целью определения потребности в территории застройки в общей сумме селитебных территорий города, и носят ориентировочный характер. Задачей генерального плана является резервирование территорий общественной застройки, а их конкретное использование может меняться в зависимости от возникающей потребности в различных видах обслуживания.

Состав и объем необходимых учреждений определен, исходя из современного состояния сложившейся системы обслуживания и решения задачи наиболее полного удовлетворения потребностей жителей города в учреждениях различных видов обслуживания. Расчёт потребности в учреждениях образования на перспективу представлен ниже, в таблице.

Таблица 16.1-1. Развитие системы культурно-бытового обслуживания города

| № п/п | Наименование объектов | Обеспеченность | | Потребность | | Рекомендации по размещению |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сущ. | Принято в проекте | Всего | в т.ч. новое строительство |
| Образование | | | | | | |
| 1. | Дошкольное образовательное учреждение (мест) | 52 на 1000 жителей | 60 на 1000 жителей | 11424 | 2625 | Радиусы обслуживаний дошкольного образовательного учреждения допускается принимать не более 300метров. |
| 2 | Среднее общеобразовательное учреждение (мест) | 109 на 1000жит. | 110 на 1000 жителей | 20944 | 2273 | Радиусы обслуживаний общеобразовательных школ допускается принимать не более 500метров |
| 3 | Учреждения профессионального и высшего образования  (мест) |  | 110 на 10 тыс. жителей | 2094 | - | Радиусы обслуживаний допускается принимать по заданию на проектирование |
| Здравоохранение | | | | | | |
| 4 | Больницы (коек) | 8,0койки на 1000жит | 8,63 койки на 1000 жителей | 1643 | 269 | По заданию на проектирование |
| 5 | Амбулаторно-поликлинические учреждения (посещ./в смену) | 23,5 на 1000жит | 18,5 на 1000 жителей | 3522 | - | По заданию на проектирование |
| Физическая культура и спорт | | | | | | |
| 6 | Спортивные залы  (Тыс. кв.м) | - | 0,35 на  1000 жителей | 66,7 | 32 | Рекомендуется формировать единые комплексы для организации кульурно-массовых и физкультурно- оздоровительных деятельности населения (с соответствующим суммированием нормативов) в пределах пешеходной доступности не более 1000 м. |
| 7 | Плоскостные сооружения (Тыс. кв.м) | - | 1,95 на  1000 жителей | 371,3 | 178 |
| Культура | | | | | | |
| 8 | Клубы и учреждения клубного типа (мест) | 13 мест на 1000 жителей | 50 мест на 1000 жителей | 9520 | 7300 | Рекомендуется формировать единые комплексы для организации культурно-массовых и физкультурно- оздоровительных деятельности населения (с соответствующим суммированием нормативов) в пределах пешеходной доступности не более 500 м. |
| Бытовое обслуживание | | | | | | |
| 9. | Магазины промышленных и продовольственных товаров (Ед /кв.м торговой площади). | - | 280 на  1000 жителей - | 45/  53312 | - | Для размещения объектов бытового обслуживания в проекте выделены общественно-деловые зоны В зависимости от мощности – на 10 рабочих мест от 0,03 до 0,2 га Возможно размещение в встроенно – пристроенных помещениях. |
| 10 | Предприятия общественного питания (посадочных мест) | - | 40 на  1000 жителей | 7616 | - | В зависимости от вместимости –от 0,1 до 0,25 га на 100 мест. Возможно размещение в встроенно – пристроенных помещениях. |
| Прочее | | | | | | |
| 12 | Культовое сооружение(ед) | - | 7,5 храмов на 1000 православных верующих | 10 | 1 | Размещение по согласованию с местной епархией |

В проектный период, в связи с повышением уровня рождаемости, прогнозируется рост удельного веса детей в общей численности населения. Ожидается также некоторое увеличение процента охвата детей дошкольного возраста детскими учреждениями. Необходимое количество детских учреждений, которые будут размещены в районах нового жилищного строительства, должны быть максимально приближены к месту проживания.

К концу расчетного срока проектом предлагается построить 3 новые школы Средняя вместимость одной школы будет составлять от 500 до 850 мест.

Особое внимание должно быть уделено также здравоохранению и социальному обеспечению. Необходимо максимально возможное сохранение бесплатной медицины и обеспечение ее высокого качества. Расчеты по развитию системы здравоохранения и социального обеспечения в городском округе носят рекомендательный характер и утверждаются на уровне Схемы территориального планирования Ростовской области, так как данные сферы находятся в полномочиях региона. Предложения по развитию объектов регионального уровня утверждены в Схеме территориального планирования Ростовской области и целевых региональных программах.

С каждым годом растет количество людей, уделяющих большое внимание своему здоровью. В настоящий момент по основным спортивным показателям (площадь спортивных залов, площадок, бассейнов) не соответствует нормативам. В соответствии с перечнем мероприятий на первую очередь, в городе необходимо строительство спортивных сооружений.

Осуществление идеи достижения высокого качества жизни населения развивающегося города потребует обратить внимание не только на эстетический облик, города, качество жилищ, высокий уровень торгово-бытового сервиса, но, прежде всего, на уровень его культурной жизни.

Анализ планировочного развития городов страны показывает, что процессы формирования структуры города и размещения объектов обслуживания на самом деле более сложны и многообразны. Это связано прежде всего с усложнением функций, выполняемых городами, а также с ростом подвижности населения, что характерно для городов с развитым общественным и личным транспортом.

Настоящий генеральный план предлагает совершенствовать и развивать систему культурно-бытового обслуживания в соответствии с принятым в проекте каркасом градостроительной системы.

Таблица 16.1-2. Мероприятия по развитию системы культурно-бытового обслуживания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Мероприятие | Размещение | Этап реализации |
|  | Строительство учреждения дошкольного образования | микрорайон ВЦ-2, ВЦ-3 | 2020-2030 |
|  | Строительство учреждения дошкольного образования | микрорайон В-24 | 2020-2030 |
|  | Строительство учреждения дошкольного образования | микрорайон В-26 | 2030-2040 |
|  | Строительство учреждения дошкольного образования | г. Волгодонск | 2030-2040 |
|  | Строительство учреждения дошкольного образования | г. Волгодонск | 2030-2040 |
|  | Строительство общеобразовательной школы | микрорайон В-9 | 2020-2030 |
|  | Строительство общеобразовательной школы | микрорайон Красный Яр | 2020-2030 |
|  | Строительство общеобразовательной школы | г. Волгодонск | 2030-2040 |
|  | Реконструкция существующих школ | г. Волгодонск | 2020-2040 |
|  | Строительство единого медицинского детского центра | ул. Гагарина, 40 | 2020-2030 |
|  | Капитальный ремонт отделения паллиативной медицинской помощи МУЗ «ГБСМП» | ул. Гагарина, 26 | 2020-2030 |
|  | Капитальный ремонт МУЗ «Городская больница № 1» | пер. Первомайский, 46/45 | 2020-2030 |
|  | Реконструкция МУЗ «Родильный дом», создание перинатального центра | ул. Молодежная, 10 | 2030-2040 |
|  | Реконструкция спортивного комплекса стадиона «Труд» | пер. Донской 1 | 2020-2030 |
|  | Строительство спортивных площадок | г. Волгодонск | 2020-2030 |
|  | Строительство Ледового дворца | г. Волгодонск | 2020-2030 |
|  | Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса для игровых видов спорта | парк «Молодежный» | 2030-2040 |
|  | Строительство 50-метрового плавательного бассейна | г. Волгодонск | 2020-2030 |
|  | Реконструкция и перепрофилирование здания «Дом творчества и ремесел «Радуга» в здание Волгодонского молодежного драматического театра | г. Волгодонск | 2020-2030 |
|  | Реконструкция и перепрофилирование здания МАУК «ДК имени Курчатова» в центр культурного развития (многофункциональный культурный комплекс) | г. Волгодонск | 2020-2030 |
|  | Культовое сооружение | г. Волгодонск | 2030-2040 |

1. РАЗВИТИЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

Основными направлениями работы в области развития Волгодонской системы расселения и формирования стратегии развития Волгодонска (и всего восточного узла как «второго города») в соответствии со Схемой территориального планирования Ростовской области являются:

* реализация проектов развития городской среды (в том числе архитектуры малых форм, создание условий для развития сферы услуг и инфраструктуры «свободного времени» и т.д.);
* развитие социальной инфраструктуры (в том числе усиление компоненты среднего и высшего технического образования с учетом необходимости кадрового обеспечения индустриального парка и других производств, формирование программы привлечения населения из сельской местности и т.д.;
* строительство индустриального парка при Волгодонской АЭС и создание условий для размещения новых производств;
* снятие инфраструктурных ограничений;
* поддержка развития депрессивных территорий;
* сохранение баланса между реализацией экономических проектов и сохранением устойчивости природного потенциала территорий, расширение сети особо охраняемых территорий как федерального, так и регионального значения, решения проблем утилизации различного рода отходов, загрязнения атмосферного воздуха, воспроизводства минерально-сырьевой базы.

Корректировка Генерального плана преемственна действующему Генеральному плану и включает следующие основные направления развития территории города Волгодонска:

* Преемственность решений по отношению к ранее разработанному генеральному плану
* Градостроительное развитие Волгодонска во взаимосвязи с районами, прилегающими к городу, включая охраняемые природные и историко-культурные объекты, рекреационные зоны, транспортные и инженерные коммуникации и объекты в пределах городского округа.
* Качественное преобразование городской среды включает реконструкцию и благоустройство городской территории, а также трансформацию коллективных садоводств в жилой фонд (в пределах собственно Волгодонска)
* Реконструкция и модернизация существующего жилищного фонда, комплексное благоустройство и озеленение жилых зон. Новое жилищное строительство в районах города с учетом запросов всех слоев населения.
* Реорганизация производственных территорий с целью снижения негативного экологического воздействия на жилые районы и более эффективного использования существующих территорий.
* Реконструкция и развитие современной транспортной и инженерной инфраструктуры.
* Развитие транспортной инфраструктуры города с включением новых городских районов,
* Расширение промышленной площадки города.

В генеральном плане сохраняется направление роста города и ориентация планировки.

Главными улицами города сохраняются улицы Строителей, Курчатова, Академика Королева, пр.Мира, Ленинградская с системой сложившихся площадей. Развитие общегородского центра предлагается по предыдущему генеральному плану – Молодежный парк с выходом в зону рекреации на побережье Цимлянского водохранилища. Сохраняется идея организации парковой зоны вдоль всего побережья Цимлянского водохранилища. Это раскрытие поддерживается планировочно при помощи организации зоны, включающей высокоразвитую систему обслуживания, крупную рекреационную зону.

Новая планировочная структура города основывается на:

* Максимальном использовании потенциала береговой зоны Сухо-Соленовской балки и Мокро-Соленовской блаки, Цимлянского водохранилища,
* Укреплении сложившихся центров, в соответствии с действующим генеральным планом:
* сформировавшейся центральная часть города вдоль ул.Морской;
* общегородского центра вокруг городского парка Молодежный на пересечении ул. Академика Королева и пр.Курчатова;
* центр на замыкании пр.Курчатова с выходом на Цимлянское водохранилище;
* въездные зоны на пересечении ул.Ленина и Морская, Ростовское шоссе-ул.Степная-предмостная площадь и центр промрайона – Жуковское шоссе;
* ландшафтного парка в районе створа моста, связывающего Старый и Новый город в пойме Цимлянского водохранилища;
* район Студенческого городка в районе улиц Бетонная, Волгодонская, Окружная;
* Использование потенциала восточного берега Мокро-соленовской балки для размещения новых жилых районов.
* Развитием новых районов в створе трассы 60К-4 с юга, Донского магистрального канала с запада, Ростовского шоссе с востока и Степной улицы с севера.
* Расширение индустриальной зоны города на юге.

Основные планировочные Оси:

* Главная планировочная ось 1-го ранга – основная ландшафтно-планировочная ось – Цимлянское водохранилище. Дублируется продолжением Лазаревского проспекта на территорию города по обе стороны от Мокро-соленовской и Сухо-соленовской балок. Является основной новой транспортной осью на севере города в широтном направлении.
* Оси 2-го ранга – основные магистрали меридионального направления, параллельные Цимлянскому водохранилищу, а также перпендикулярные им ряд широтных магистралей, выходящих на набережную Цимлянского водохранилища и на основные связи Старого и Нового города и внешние направления.

Основные оси меридионального направления остаются прежними. Появляются оси, направляющие развитие нового района вдоль Мокро-соленовской балки параллельно проспекту Мира и вдоль Донского магистрального канала.

В широтном направлении появляются магистрали, дублирующие направление трассы 60К-4, проходящие через район новой застройки и новые направления, параллельные Жуковскому шоссе, замыкающие территорию нового промышленного развития между трассой 60к-10 и дорогой, уходящей на пос. Солнечный.

* К осям 3-го ранга можно отнести улицы, дополняющие основные магистрали.

Развитие новых территорий города предусматривается за счет изменения функционального зонирования внутри территории городского округа «Город Волгодонск», а именно:

* Изменение зоны на юге города в створе трассы 60К-4 с юга, Донского магистрального канала с запада, Ростовского шоссе с востока и Степной улицы с севера с зоны сельскохозяйственного использования на Жилые зоны с включением вспомогательных зон (смешанной и общественной деловой застройки)
* Изменение зоны на восточной стороне берега Мокро-соленовской балки для размещения новых жилых районов с зоны сельскохозяйственного использования на Жилые зоны с включением вспомогательных зон (смешанной и общественной деловой застройки)
* Изменение зоны территории в створе проектируемой дороги параллельной Жуковскому шоссе с юга, трассы 60к-10 с запада и дорогой, уходящей на пос. Солнечный с востока с зоны сельскохозяйственного использования на производственную зону размещения транспортной и инженерной инфраструктуры.
* Иные изменения зон.

1. РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
   1. Автомобильный транспорт

Одной из важнейших характеристик инвестиционной привлекательности территории и качества человеческого капитала, постоянно проживающего на территории, является высокая транспортная доступность.

Перспективы развития социально-экономической ситуации в городе Волгодонске тесно увязаны с перспективами развития современного транспортного сообщения не только с основными городами Южного федерального округа, но и с городами – столицами всех федеральных округов Российской Федерации.

На территории Волгодонска действует муниципальная программа «Развитие транспортной системы города Волгодонска» от 29.08.2013, а также Стратегия развития транспортного комплекса Ростовской области до 2030 года.

В соответствии со Стратегия развития транспортного комплекса Ростовской области до 2030 года и Схемой территориального планирования Ростовской области, планируется прохождение через город региональной Широтной транспортной оси – ст.Мечётинская – х.Веселый – х.Топилин – г.Волгодонск – ст.Малая Лучка.

В соответствии с Схемой территориального планирования Ростовской области, планируется:

* Завершение реконструкции автомобильной дороги Ростов-на-Дону – Семикаракорск – Волгодонск.
* Строительство региональной автомобильной дороги, которая соединит Волгодонск и Щеглов.

В соответствии с Стратегией социально-экономического развития города Волгодонска до 2020 года» от 19.07.2012 решение № 70, планируется:

* завершить до 2020 года работу по изготовлению твердого покрытия на городских дорогах. В Волгодонске не должно эксплуатироваться дорог без твердого покрытия. В настоящее время отсутствует твердое покрытие на ряде городских улиц, расположенных в бывших станицах Красноярской и Соленовской. С учетом застройки новых жилых микрорайонов (В-14, В-25 и другие) в городе к 2020 году необходимо построить более 32 км новых дорог с твердым покрытием.
* капитальный ремонт в обязательном порядке должен охватывать и дороги, расположенные в промышленной зоне Атоммаша. На предприятиях, расположенных в ней, работает более 10 тыс. человек, которые вынуждены перемещаться по дорогам с неудовлетворительным качеством покрытия дорог. Запуску общественного транспорта в промышленную зону Атоммаша как раз и препятствует низкое качество имеющихся там дорог.
* поддержание путепровода между новой и старой частями города и дорожного покрытия в состоянии, обеспечивающем безопасность дорожного движения. Снизить остроту транспортных проблем в городе может реконструкция автомобильного моста и железнодорожного переезда в Красном Яру – именно здесь наблюдается основной поток грузового транспорта, направляющегося в промышленную зону Атоммаша и на Ростовскую АЭС.
* строительство дороги, соединяющей промышленную зону Атоммша (ул.2-я Заводская) и выходящей на Зимовниковское шоссе. Такая дорога значительно разгрузит Жуковское шоссе, железнодорожный переезд в

Улично-дорожная сеть Волгодонска имеет узкое место в виде путепровода между новой и старой частями города. Этот мостовой переход имеет стратегическое значение для жизни города и является связующим звеном между частями города, от технического состояния моста зависит безопасность дорожного движения и легкость перемещения внутри города.

Число автотранспортных средств в городе постоянно увеличивается, и уже сегодня в часы пик на отдельных участках дорог возникают пробки, ситуация значительно осложняется при неблагоприятных погодных условиях. Необходимо поддержание самого путепровода и дорожного покрытия в состоянии, обеспечивающем безопасность дорожного движения. Снизить остроту транспортных проблем в городе может реконструкция автомобильного моста и железнодорожного переезда в Красном Яру – именно здесь наблюдается основной поток грузового транспорта, направляющегося в промышленную зону Атоммаша и на Ростовскую АЭС.

Формирование благоприятной среды проживания для жителей Волгодонска предполагает качественное развитие системы городского общественного транспорта, подразумевающее реализацию следующих мероприятий:

* поддержка электротранспорта в городе;
* обновление подвижного состава перевозчиков;
* оптимизация транспортной сети и обеспечение полной транспортной доступности всех районов города;
* внедрение системы ГЛОНАСС для контроля нахождения и оптимизации расписания движения городского общественного транспорта.

**Улично-дорожная сеть**

В соответствии с муниципальной программой «Развитие транспортной системы города Волгодонска», в 2018 году было:

* обеспечено содержание 350,7 километров автомобильных дорог общего пользования местного значения;
* отремонтировано 11,4 километра автомобильных дорог общего пользования местного значения;
* предоставлены субсидии в сумме 13 200, тыс. рублей муниципальному унитарному предприятию «Городской пассажирский транспорт» (далее – МУП «ГПТ») на компенсацию выпадающих доходов из-за разницы между экономически обоснованным тарифом и установленным тарифом на перевозку пассажиров и багажа.

В соответствии с муниципальной программой «Развитие транспортной системы города Волгодонска», на 2019 год планируется:

* Разработка проектносметной документации по объекту: «Капитальный ремонт автодороги II категории ул. Горького (от ул. Степной до пл. Дзержинского) г. Волгодонск, Ростовская область» на 2019 год.
* Разработка проектносметной документации по объекту: «Капитальный ремонт автодороги IВ категории пр. Курчатова г. Волгодонск, Ростовская область» на 2019 год.
* Разработка проектносметной документации по объекту: «Капитальный ремонт автодороги по пер. Первомайскому г. Волгодонск, Ростовская область» на 2019 год.
* Разработка проектносметной документации по объекту: «Капитальный ремонт автодороги ул. 1-ая Бетонная г. Волгодонск, Ростовская область» на 2019 год.

Корректировкой Генерального плана предлагается на расчетный срок:

* Строительство дорог местного значения в районах новой застройки территории общей продолжительностью 13,3 км
* Строительство автомобильной развязки в разных уровнях над железной дорогой в продолжении ул. Прибрежная
* Строительство автомобильной развязки в разных уровнях в месте пересечения проектной региональной автомобильной дороги уходящей на Щеглов и железной дороги вблизи присоединения к трассе 60к-10
* Строительство автомобильной развязки в разных уровнях в месте пересечения проектной региональной автомобильной дороги уходящей на Щеглов и проектного продолжения 8й заводской улицы.
* Строительство автомобильного моста в продолжении пр Лазоревый через Сухо-Соленовскую Балку
* Строительство автомобильного моста в продолжении пр Лазоревый через Мокро-Соленовскую Балку
* Строительство автомобильного моста в продолжении ул.Таганрогская через Мокро-Соленовскую Балку
* Строительство автомобильного моста в продолжении ул. Академика Королева через Мокро-Соленовскую Балку

Таблица 18.1-1. Развитие автомобильно-дорожной сети городского округа «Город Волгодонск»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дороги | Существующее положение, всего км | Расчетный срок, всего км | Объём нового строительства, км |
| Автомобильные дороги общего пользования местного значения | 350,7 | 364 | 13,3 |
| Автомобильные дороги регинального значения | 90,155 | 97,611 | 7,456 |

**Развитие общественного транспорта.**

Концепция развития общественного транспорта преемственна концепции в действующем Генеральном плане.

Основные мероприятия по развитию троллейбусного и автобусного транспорта:

* Строительство новых линий на территории проектируемых жилых районов
* Должны быть спланированы и реализованы мероприятия по повышению скорости сообщения на троллейбусе до 20 км/час за счет:
* организации согласованного прохождения остановочных пунктов, организации выделенной полосы с приоритетным движением троллейбуса и автобуса;
* улучшения дорожного покрытия, улучшения водоотвода;
* организация дополнительных диспетчерских и конечных пунктов;
* обновления подвижного состава.
* Существующее депо троллейбуса сохраняется.
* Автобусный парк, к расчетному сроку Генерального плана, предлагается перебазировать в Юго-восточную промышленную зону. Это позволит провести реновацию парка и преобразовать застройку территории в зоне вновь формируемого Юго-западного въезда в город, занятой действующим автобусным парком, гаражами и другими объектами нежилого назначения.
* Движение автобусного транспорта осуществляется по маршрутной сети, дополняющей сеть троллейбуса, по согласованному графику движения.

Приоритетными задачами по развитию сети автобусного транспорта являются:

* благоустройство действующих магистралей – оборудование посадочных площадок и пешеходных переходов (в одном уровне с проезжей частью и внеуличных), устройство ливневой канализации, устройство освещения
* строительство новых магистралей со всеми элементами благоустройства, которые необходимы для нормальной эксплуатации автобусного транспорта
* обустройство конечных пунктов для отстоя автобусов в соответствии с нормативами.

**Развитие пешеходных и велосипедных путей сообщения**

Климатические и планировочные особенности города способствуют интенсивному использованию пешеходных путей сообщения, располагают к использованию велосипедного транспорта. Предлагается создание пешеходно-велосипедной сети, соединяющей существующие и вновь организуемые деловые, жилые и рекреационные зоны, на основе существующих пешеходных путей, которые проходят по пр. Строителей , ул. Курчатова, ул. Энтузиастов, ул. Ленина ,ул. Морской, а также вновь строящийся Приморский бульвар, окаймляющий Цимлянское водохранилище.

В сеть пешеходных путей сообщения включается новый пешеходный мост через Сухо-соленую балку во вновь создаваемой парковой зоне и пешеходный переход от Прибрежной ул. к Привокзальной пл. через железнодорожные пути в створе проектируемого автомобильного моста.

Конкретные решения по планировке пешеходных путей сообщения должны определяться на стадии разработки проектов планировки.

* 1. Водный транспорт

В соответствии с Стратегией социально-экономического развития города Волгодонска до 2020 года» от 19.07.2012 решение № 70, планируется:

* на речном транспорте: проведение дноуглубительных работ на ряде участков Азово-Донского судоходного пути, реконструкция портов и пристаней городов Таганрога, Усть-Донецка, Константиновска, Семикаракорска, Цимлянска, Волгодонска, ст. Вешенской.

С учетом тенденций развития водного транспорта проектом Генерального плана предлагаются следующие градостроительные преобразования, направленные на развитие Волгодонского транспортного узла:

* Развитие комплекса речного пассажирского вокзала;
* Обустройство стоянок маломерного флота;
* Обустройство туристических стоянок, развитие круизных перевозок.

Генеральным планом предусматривается к расчетному сроку:

* Размещение стоянки маломерных парусных и прогулочных судов вблизи мыса на восточной стороне Мокро- соленовской балки.
  1. Железнодорожный транспорт

Проектом корректировки Генерального плана предлагается сохранкние мероприятий, указанных в действующем Генеральном плане:

* сохранение территорий, используемых в настоящее время магистральным железнодорожным транспортом,
* сохранение всех пассажирских и грузовых станций, пассажирских остановочных пунктов с благоустройством прилегающих городских территорий, устройством удобных пешеходных подходов к ним,
* последовательная ликвидация малодеятельных подъездных путей и железнодорожных переездов в одном уровне. С целью ликвидации пересечения ул.Железнодорожной в одном уровне с железнодорожными путями и создания деловой зоны между ул. Степной, Ростовским шоссе, и автодорогой на Зимовники (Элисту) ликвидируются подъездные пути в ст. Красноярской.
  1. Воздушный транспорт

С учетом того, что Волгодонск построен в стороне от основных железнодорожных и автомобильных магистралей Юга России, а водные пути ориентированы на перевозку грузов, основной пассажиропоток возможно ориентировать на воздушный транспорт.

В соответствии с Концепцией развития малой авиации на территории Ростовской области до 2030 года Утверждена постановлением Правительства Ростовской области  [от 18.02.2013 № 69](http://old.donland.ru/Default.aspx?pageid=117172), основными целями дальнейшего развития региональных и местных воздушных сообщений в Ростовской области на период до 2030 года являются:

* восстановление и развитие сети и инфраструктуры местных и региональных воздушных сообщений в целях укрепления социально-экономических связей между субъектами Российской Федерации Южного федерального округа и Северо-Кавказского федерального округа, удовлетворение потенциального спроса на авиаперевозки пассажиров, грузов, авиационные работы (услуги) в отраслях промышленности и сельского хозяйства с использованием новейших авиационных технологий;
* увеличение вклада в экономику Ростовской области за счет дополнительных налоговых поступлений в консолидированный бюджет Ростовской области от реализации авиатранспортных и других сопутствующих (туристских) услуг, авиационных работ, услуг «деловой» авиации, развития внутреннего и въездного туризма;
* формирование и повышение инвестиционной привлекательности Ростовской области за счет фактора транспортной доступности в силу того, что авиация в обычных условиях выступает производной от деловой активности;
* повышение доходности, эффективности и безопасности функционирования системы воздушных сообщений с использованием новейших авиационных технологий;
* создание дополнительных, в том числе высококвалифицированных, рабочих мест.

Развитие региональных авиатранспортных комплексов – это комплексная задача в рамках общей проблемы раз­вития промышленной и социально-экономической инфраструк­туры региона, направленная на обеспечение грузопассажирских перевозок местными воздушными линиями, выполнение авиационных работ и услуг для хозяйственных нужд регионов.

Актуальной задачей является определение целей, принци­пов, полномочий федеральных, региональных и муниципальных органов испол­нительной власти в формировании рынка воздушных перевозок, авиационных работ и услуг, в области экономического и правового регулирования региональной и местной авиации и авиационной деятельности.

Учитывая тот факт, что основными потребителями работ и услуг малой авиации являются субъекты Российской Федерации, ДОСААФ России и силовые ведомства, наиболее сложным в системе создания механизмов безубыточной авиационной деятельности в области малой авиации является формирование:

* единых требований к типоразмерному ряду и техническому облику авиационных комплексов малой гражданской и государственной авиации двойного назначения;
* в рамках региона группы аэродромов совместного базирования государственной и гражданской авиации для создания эффективной сервисной системы технического обслуживания и ремонта, включающей вопросы экономичного авиатопливного обеспечения;
* консолидированного заказа и гарантийного обеспечения привлекаемых инвестиций в рамках авиационного направления региональных целевых программ;
* консолидированного Государственного оборонного заказа для ДОСААФ России, МВД России, МЧС России, ФСБ России, ФСО России, Минобороны России, Администраций субъектов Российской Федерации;
* системы подготовки авиационного персонала для создания и эксплуатации авиационных комплексов двойного назначения по программам «Мобилизационного резерва» и «Государственного резерва».

Указанный комплекс мер должен иметь межведомственный характер, предусматривать и надлежащим образом увязывать организационно-технические, правовые и финансово-экономические мероприятия по развитию всех составных структурных элементов экспериментальной, гражданской, государственной авиации, авиационной промышленности, ЕС ОрВД и авиационной инфраструктуры в первую очередь двойного назначения.

Для успешной реализации программ развития региональных авиатранспортных комплексов необходимо привлечение значительных финансовых, материально-технических, научно-методических, информационных и кадровых ресурсов, выполнение совокупности организационно-технических мероприятий и нормативно-правовое обеспечение.

Согласно оценкам рабочей группы «Малая авиация» Экспертного Совета Комитета по промышленности Государственной Думы Федерального собрания Российской Федерации деятельность аэропорта МВЛ способна быть безубыточной в случае формирования на основе государственно-частного партнерства аэропорта двойного назначения, встроенного в авиационную сеть федерального округа.

В Ростовской области необходима разработка программы развития малой авиации, которая позволит:

* определить четкие функции и задачи аэропорта «Волгодонск» в единой региональной сети Южного федерального округа и избежать дублирования функций близлежащими аэропортами области. За счет формирования системы предприятий по отдельным направлениям (объединенный областной авиаотряд, технические службы, центр технического обслуживания и ремонта, аэропорты и инфраструктура МВЛ) существенно уменьшает риск недозагруженности мощностей аэропорта;
* объединить в рамках единого бюджета финансовое обеспечение государственной авиации (ДОСААФ России, МВД России, МЧС России, ФСБ России, ФСО России, Минобороны России и т.п.) и коммерческой авиации (перевозка гражданских пассажиров и коммерческих грузов).

Основным критерием эффективности программы будут показатели производственной деятельности региональных авиа­транспортных комплексов, включая объемы грузопассажирских пе­ревозок, валовые поступления и чистая прибыль от оплаты авиа­транспортных услуг, среднегодовой налет на каждую единицу авиационной техники.

Рациональная организация поэтапного финансирования программных мероприятий, использование эффективных финансовых механизмов лизинга авиационной техники и оборудования, концессионных соглашений по объектам инфраструктуры аэродромной сети МВЛ позволяют повысить рентабельность и доходность капитальных вложений в реконструкцию аэропорта «Волгодонск».

В соответствии с Стратегией социально-экономического развития города Волгодонска до 2020 года» от 19.07.2012 решение № 70, считается необходимым развивать малую авиацию и аэропорт города Волгодонск.

1. РАЗВИТИЕ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
   1. Водоснабжение

Раздел выполнен с учетом актуализированных схем водоснабжения и водоотведения города Волгодонска на 2016-2026 годы, утвержденных Постановлением Администрации города Волгодонска от 27.02.2017 № 392.

На данной стадии рассмотрены принципиальные решения по организации системы водоснабжения города, все приведенные расчеты подлежат уточнению на последующих стадиях проектирования.

При разработке раздела использованы следующие нормативные документы:

* СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*»;
* СП 8.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;
* СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;
* СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
* СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
* Нормативы градостроительного проектирования муниципального образования «Город Волгодонск», утвержденные решением Волгодонской городской Думы № 59 от 11 октября 2018 года;
* Водный кодекс РФ, 2007.

Генеральным планом предусматривается сохранение централизованной системы водоснабжения. Охват населения централизованной услугой водоснабжения предлагается увеличить до 100 %.

**Нормы водопотребления и расчетные расходы воды**

В настоящем проекте рассматривается развитие системы водоснабжения в зависимости от норм расхода воды, принятых в соответствии со Нормативами градостроительного проектирования муниципального образования «Город Волгодонск», утвержденными решением Волгодонской городской Думы № 59 от 11 октября 2018 года.

В нормы водопотребления включены все расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в жилых и общественных зданиях.

**Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения**

Расходы воды питьевого качества определяются на основании экономических данных проекта.

В основу определения расходов воды населением положены следующие основные позиции:

* многоквартирная жилая застройка обеспечивается централизованным горячим водоснабжением;
* индивидуальная застройка принимается с ванными и местными водонагревателями.

Таблица 19.1-1. Предельные значения расчетных показателей минимально допустимого уровня обеспеченности удельного водопотребления, расчетные расходы воды в соответствии с Нормативами градостроительного проектирования муниципального образования «Город Волгодонск», утвержденными решением Волгодонской городской Думы № 59 от 11 октября 2018 года

| Степень благоустройства микрорайонов (кварталов) жилой застройки | Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление в населенных пунктах на одного жителя среднесуточное (за год), л/сут | Принятый норматив в генеральном плане, л/сут |
| --- | --- | --- |
| Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией с ванными и местными водонагревателями | 160 - 230 | - на первую очередь (2030 г.) – 160  - на расчетный срок (2040 г.) – 230 |
| То же, с централизованным горячим водоснабжением | 220 - 280 | - на первую очередь (2030 г.) – 220  - на расчетный срок (2040 г.) – 280 |

Коэффициент суточной неравномерности – 1,2.

Таблица 19.1-2. Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения

| № п/п | Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией | 1 очередь (2030 г.) | | | Расчетный срок (2040 г.) | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество жителей, тыс. чел | Среднесуточный расход, тыс. м3/сут | Максимальный расход, тыс. м3/сут | Количество жителей, тыс. чел | Среднесуточный расход, тыс. м3/сут | Максимальный расход, тыс. м3/сут |
| 1 | с ванными и местными водонагревателями | 32,9 | 5,26 | 6,31 | 43,3 | 9,96 | 11,95 |
| 2 | с централизованным горячим водоснабжением | 149,1 | 32,80 | 39,36 | 147,1 | 41,19 | 49,43 |
|  | Итого | 182,0 | 38,06 | 45,67 | 190,4 | 51,15 | 61,38 |

**Расход воды на нужды промышленных предприятий**

Прогнозные потребные расходы воды определены на основании анализа существующего водопотребления. Расходы приняты по существующему водопотреблению с увеличением на 10 %. В последующих стадиях проектирования расходы воды для нужд промышленности должны быть уточнены.

**Расход воды на полив территории**

Удельное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку в расчете на одного жителя принимается согласно СП 31.13330.2012 50 л/сут на человека и составит на первую очередь – 9,10 тыс.м3/сут, на расчетный срок – 9,52 тыс.м3/сут.

Суммарные суточные расходы воды представлены в таблице 19.1-3.

Таблица 19.1-3. Суммарные суточные расходы воды

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование потребителей | Суточные расходы воды, тыс. м3/сут. | | | |
| Первая очередь (2030 г.) | | Расчетный срок (2040 г.) | |
| среднесуточный расход воды | максимальный расход воды | среднесуточный расход воды | максимальный расход воды |
| Население | 38,06 | 45,67 | 51,15 | 61,38 |
| Неучтенные расходы 10% | 3,81 | 4,57 | 5,12 | 6,14 |
| Промышленные предприятия: | 11,00 | 13,2 | 12,10 | 14,52 |
| Поливочные нужды | 9,10 | 9,10 | 9,52 | 9,52 |
| **Итого по городу** | 61,97 | 72,54 | 77,89 | 91,56 |

**Пожарные расходы воды**

Расход воды на пожаротушение принимается в соответствии с СП 8.13130.2009 и СП 10.13130.2009.

Таблица 19.1-4. Расходы воды на пожаротушение

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Принятая величина |
| Расчетное количество одновременных наружных пожаров | 3 |
| Расход воды на наружное пожаротушение | 40 л/с |
| Расчетное количество одновременных внутренних пожаров | 2 |
| Расход воды на внутреннее пожаротушение | 2,5 л/с |

Продолжительность тушения пожара – 3 ч.

Пожарный запас воды: (3х40+2х2,5)х3,6х3 = 1350 м3.

Максимальный срок восстановления пожарного объема воды – не более 24 ч. Пополнение пожарного запаса осуществляется за счет сокращения расхода воды на другие нужды.

Хранение трехчасового запаса воды предусматривается в резервуарах чистой воды.

**Источники водоснабжения**

Источником водоснабжения города будет являться Цимлянское водохранилище на р. Дон и русло р. Дон.

Проектом предусматривается реконструкция водозабора на реке Дон производительностью 169,0 тыс. м3/сут и водоводов В-33 2Д1200 мм общей протяженностью порядка 42 км от водозабора до водопроводных очистных сооружений ВОС-2.

Реконструкция и ввод в эксплуатацию водозабора на р. Дон обеспечит надежное водоснабжение населения города Волгодонска в условиях маловодности и обильного «цветения» воды Цимлянского водохранилища и позволит уменьшить объем воды, потребляемой на технологические нужды (промывка фильтров) в объеме 91,2 тыс. м3/год.

**Система и схема водоснабжения**

Схема водоснабжения следующая:

* Вода от водозаборов подается на водопроводные очистные сооружения и далее с помощью насосных станций II подъема поступает в распределительные сети города.
* Водопроводная сеть трассируется по кольцевой схеме.
* Для новых районов предусматривается прокладка трубопроводов и подключение их к существующим водоводам.

**Планируемые для размещения объекты местного значения городского округа в области водоснабжения**

Основными направлениями развития централизованной системы водоснабжения муниципального образования «Город Волгодонск» являются:

1. Реконструкция водозабора на реке Дон производительностью 169,0 тыс. м3/сут. и водоводов В-33 2Д1200 мм общей протяженностью порядка 42 км от водозабора до водопроводных очистных сооружений ВОС-2.

Реконструкция и ввод в эксплуатацию водозабора на р. Дон обеспечит надежное водоснабжение населения города Волгодонска в условиях маловодности и обильного «цветения» воды Цимлянского водохранилища и позволит уменьшить объем воды, потребляемой на технологические нужды (промывка фильтров) в объеме 91,2 тыс. м3/год.

1. Реконструкция очистных сооружений.

Предусматривается реконструкция ВОС-1 и ВОС-2 под размещение системы обеззараживания хозяйственно-питьевой воды методом УФ-облучения, реконструкция электролизной.

1. Реконструкция и модернизация сетей водоснабжения;

* Реконструкция водовода В-33 от водозабора на р. Дон до ВОС-2 2Д1200 мм общей протяженностью 42 км;
* Реконструкция водовода технической воды В-33 от ВОС 1 до ВОС-2, ВОС-3; 2Д1000мм, протяженностью 8376,49 м;
* Реконструкция водовода технической воды В-1 в 2-е нитки от Водозабора до проектируемой камеры переключения и до ВОС-1, Д1000, протяженность 6600 м.
* Реконструкция хозяйственно-питьевого водовода В-21 от ул. Энтузиастов до пр. Мира. Участок хозяйственно-питьевого водовода от 8/В21 до 16/В21. Литер:2, Д600мм – 1593,38 м, Д500мм – 697,53 м; участок хозяйственно-питьевого водопровода от 103/В21 до 106/В21. Литер: 3, Д600мм – 1425,92 м.
* Реконструкция хозяйственно-питьевого водовода В-21 от пр. Мира по Жуковскому шоссе до 25/В-21 по ул. 8-я Заводская, 7; Д300мм протяженностью 449,78 м, Д400мм – 725,2 м, Д500мм – 1019,98 м.
* Реконструкция водовода В-24 от ВОС-2 до ВКП; Участки: Литер 1: Д900мм – 33,2 м, Д800мм – 532,2 м, Д700мм – 390,76 м, Д600мм – 1747,33 м, Д500мм – 965,13 м; Литер 2: Д900мм – 325,14 м, Д700мм – 17,89 м, Д600мм – 3263,03 м.
* Реконструкция водовода В-25 от камеры К-4 Жуковское шоссе до ВК-2 ул. Гагарина; Д700мм – 949,96 м.
* Реконструкция хозяйственно-питьевого водовода В-26 от перехода через залив балки Сухо-Соленой до ул. Степной и от ВОС-2 до перехода через залив балки Сухо-Соленой; участок водовода хозяйственно-питьевого водовода В26 (пр.) от перехода через залив балки Сухо-Соленой до ТВ1/В-34. Литер:1. Д630мм, протяженностью 587,24 м; Водопровод хозяйственно-питьевого водовода В26 (лев.), от перехода через залив балки Сухо-Соленой до ТВ2/В-34. Литер: 2. Д630мм, протяженность 618,02 м.
* Реконструкция водопровода М-34 по пр. Мира от ВКП до ул. Ленинградской; Участки Д500мм – 2402,86 м, Д400мм – 128,75 м, Д300мм – 334,13 м, Д150мм – 3,78 м.
* Реконструкция водовода В-34 от врезки в В-26 по ул. Степной; Участки: Литер 1: Д600мм – 224,76 м, Литер 2: Д600мм – 1078,26 м, Д400мм – 69,35 м.
* Реконструкция уличного хозяйственно-питьевого водопровода по ул. Степной. Участки: Литер 4: Д400мм – 317,79 м, Литер 5: Д400мм – 896,51 м.
* Реконструкция водопровода М-14 (участок) ул. Весенняя от ул. Гагарина до Октябрьского шоссе, Д219мм – 477,35 м.
* Реконструкция водовода В-24 до ул. Гагарина.
* Реконструкция водопровода М-5а от ул. Черникова до ул. А. Королева, Д300мм – 360,74 м.
* Реконструкция водопровода М-6 от ул. А.Королева до ул. Ленинградской, Д325мм – 594,95 м.

1. Оздоровление Цимлянского водохранилища и его притоков;
2. Повышение показателя обеспеченности населения централизованным водоснабжением;
3. Повышение надежности системы водоснабжения;
4. Строительство водопроводных сетей для подключения к централизованной системе водоснабжения новых объектов строительства

Водоснабжение площадок нового строительства осуществляется прокладкой новых водопроводных сетей, с подключением к существующим сетям. Водопроводная сеть проектируется кольцевой, с установкой в ней пожарных гидрантов. Общая протяженность нового строительства магистральных водопроводных сетей на расчетный срок составит 31,16 км. Диаметры и уточненные протяженности определяются на последующих стадиях проектирования.

**Зоны санитарной охраны водозаборов и других объектов водоснабжения**

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности водозабора хозяйственно-питьевого назначения в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 предусматриваются зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения и водопроводных сооружений в составе трех поясов.

Для всех водозаборов должен быть разработан проект границ ЗСО.

Согласно СанПиН на территориях поясов ЗСО устанавливаются определенные регламенты хозяйственной деятельности, направленные на сохранение постоянства природного состава воды в водозаборе путем устранения и предупреждения возможности ее загрязнения.

* 1. Водоотведение

Раздел выполнен с учетом актуализированных схем водоснабжения и водоотведения города Волгодонска на 2016-2026 годы, утвержденных Постановлением Администрации города Волгодонска от 27.02.2017 № 392.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объёмов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы хозяйственно-бытового водоотведения муниципального образования город Волгодонск являются повышение качества очистки сточных вод и повышение надежности работы сетей и сооружений. Особое внимание уделяется реконструкции и модернизации канализационной сети.

Проектные предложения генерального плана сводятся к определению расчетных расходов сточных вод и, соответственно, к определению требуемой мощности очистных сооружений, а также мероприятий по ликвидации основных выпусков неочищенных сточных вод в черте города и выбору трасс магистральных коллекторов. Параметры сетей и сооружений бытового водоотведения уточняются на следующих стадиях проектирования.

При разработке раздела использованы следующие нормативные документы:

* СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85;
* СП 30.13330.2012 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*;
* СанПиН 2.1.5.980-00. Гигиенические требования к охране поверхностных вод;
* Нормативы градостроительного проектирования муниципального образования «Город Волгодонск», утвержденные решением Волгодонской городской Думы № 59 от 11 октября 2018 года;
* Водный кодекс РФ, 2007.

Генеральным планом предусматривается сохранение централизованной системы водоотведения. Охват населения централизованной услугой водоотведения предлагается увеличить до 100 %.

Для обеспечения организации централизованной системы канализования города для городских планировочных районов и производственно-коммунальных зон, необходимо проведение нового строительства, реконструкции и модернизации сетей и сооружений канализации.

**Расходы сточных вод**

Расходы сточных вод от жилой и общественной застройки

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом на основании СП 32.13330.2012 удельное среднесуточное водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод от жилых зданий следует принимать равным удельному среднесуточному водопотреблению без учета расходов на полив территорий и зеленых насаждений.

Расходы сточных вод от промышленных предприятий

Представить прогнозный расход сточных вод от промышленных предприятий, сбрасываемых в городскую канализацию, не предоставляется возможным ввиду отсутствия данных по существующему водоотведению.

В последующих стадиях проектирования расходы по промышленности должны быть уточнены.

Таблица 19.2-1. Суммарные суточные расходы сточных вод без учета сточных вод от промышленных предприятий

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование потребителей | Суточные расходы воды, тыс. м3/сут. | | | |
| Первая очередь (2030 г.) | | Расчетный срок (2040 г.) | |
| среднесуточный расход воды | максимальный расход воды | среднесуточный расход воды | максимальный расход воды |
| Население | 38,06 | 45,67 | 51,15 | 61,38 |
| Неучтенные расходы 10% | 3,81 | 4,57 | 5,12 | 6,14 |
| **Итого по городу** | 41,87 | 50,24 | 56,27 | 67,52 |

**Система канализации** сохраняется полная, раздельная, с отведением сточных вод на городские очистные сооружения канализации (далее – ОСК) системой самотечно-напорных трубопроводов с насосными станциями перекачки (далее – КНС) по пути следования.

Проектная производительность ОСК составляет 105 м3/сут, что обеспечит приём и очистку планируемого расхода сточных вод. Увеличения технических мощностей ОСК города не требуется.

Проектом предусматривается развитие централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации города с подключением сетей от новых площадок строительства к существующим сетям канализации.

Существующая схема по бассейнам канализования расширяется, для заранее застроенных территорий сохраняется сложившаяся схема отведения сточных вод, с прокладкой дополнительных коллекторов на перегруженных участках.

Загрязнённые производственные сточные воды перед сбросом в хозяйственно-бытовую канализацию должны пройти очистку на собственных локальных очистных сооружениях с доочисткой сточных вод.

**Планируемые для размещения объекты местного значения городского округа в области водоотведения**

Основной проблемой централизованной системы водоотведения города Волгодонска является истечение срока эксплуатации трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры на канализационных трубопроводах. Необходимы своевременная реконструкция и модернизация самотечных и напорных трубопроводов хозяйственно-бытового водоотведения и запорно-регулирующей арматуры.

Основными направлениями развития централизованной системы водоотведения муниципального образования «Город Волгодонск» являются:

1. Реконструкция аэротенка № 1, № 2, № 3, илоуплотнителя №2 очистных сооружений канализации;
2. Реконструкция канализационных сетей, в том числе:

* Реконструкция напорного канализационного коллектора К-25 от УП30 до камеры 29/К-25, Ду – 900 мм, протяженностью – 980 п.м.
* Реконструкция трубопровода очищенных стоков К-33 от КОС до биопрудов, Ду – 1000 мм, протяженностью – 10954 п.м.
* Реконструкция напорного коллектора хозяйственно-бытовой К-5 от ул. Железнодорожной до КГ (камеры гашения), 2 Ду – 700 мм, протяженностью – 3409 п.м.
* Реконструкция трубопровода очищенных стоков К-6 от КОС до биопрудов, Ду – 900 мм, протяженностью – 11651 п.м.
* Реконструкция напорного канализационного коллектора пр. Мира от КНС-8 ул. Маршала Кошевого,46а (участок от камеры К-5 до УП10), Ду – 500 мм, протяженностью – 160 п.м.
* Реконструкция напорного канализационного коллектора пр. Мира от КНС-8 ул. Маршала Кошевого,46а (участок от УП10 до КГ), Ду – 500 мм, протяженностью – 1123 п.м.
* Реконструкция напорного канализационного коллектора по ул. Энтузиастов от КНС-9 до КГ, Ду – 300 мм, протяженностью – 564 п.м.

1. Строительство КНС расчетной производительностью 2950 м3/сут. по ул. Химиков
2. Прокладка новых коллекторов и строительство насосных станций для возможности пропуска транзитных расходов новых проектируемых районов или создание новых водосборных бассейнов, на территориях, где намечено размещение планируемых зон различных типов застройки.

Общая протяженность нового строительства магистральных канализационных сетей на расчетный срок составит 27,73 км.

Диаметры и уточненные протяженности определяются на последующих стадиях проектирования. Количество планируемых канализационных насосных станций на расчетный срок – 3 ед.

* 1. Энергоснабжение
     1. Электроснабжение

Раздел выполнен с учетом Схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Ростовской области на 2019-2023 годы, утвержденной Распоряжением Губернатора Ростовской области от 30.04.2019 № 115 (далее – СИПР Ростовской области), инвестиционных программ электросетевых компаний муниципального образования «Город Волгодонск».

**Электрические нагрузки**

Электрические нагрузки жилищно-коммунального сектора города определены по срокам проектирования в соответствии с РД.34.20.185-94 «Инструкция по проектированию электрических сетей» с «Изменениями и Дополнениями» к разделу 2 «Инструкции» от 1999 г. и Нормативами градостроительного проектирования муниципального образования «Город Волгодонск», утвержденными решением Волгодонской городской Думы № 59 от 11 октября 2018 года. Предельные значения расчетных показателей, устанавливаемые для объектов местного значения в области электроснабжения приведены в таблице 19.3.1-1.

Таблица 19.3.1-1. Предельные значения расчетных показателей минимально допустимого уровня обеспеченности по электроснабжению

| № п/п | Категория (группа) города | Город (район) | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| с плитами на природном газе, кВт/чел. | | | со стационарными электрическими плитами, кВт/чел. | | |
| в целом по городу (району) | в том числе | | в целом по городу (району) | в том числе | |
| Центр | Микрорайоны (кварталы) застройки | Центр | Микрорайоны (кварталы) застройки |
| 1 | большой городской округ | 0,39 | 0,55 | 0,23 | 0,48 | 0,63 | 0,38 |

Примечания:

1. Значения удельных электрических нагрузок приведены к шинам 10(6) кВ ЦП.

2. При наличии в жилом фонде города (района) газовых и электрических плит удельные нагрузки определяются интерполяцией пропорционально их соотношению.

3. Приведенные в таблице показатели учитывают нагрузки: жилых домов, общественных зданий (административных, учебных, научных, лечебных, торговых, зрелищных, спортивных), коммунальных предприятий, наружного освещения, электротранспорта (без метрополитена), систем водоснабжения и канализации, систем теплоснабжения.

4. Для учета нагрузки различных мелкопромышленных и прочих потребителей (кроме перечисленных в п. 3 примечания), питающихся, как правило, по городским распределительным сетям, к значениям показателей таблицы рекомендуется вводить следующие коэффициенты:  
для микрорайонов (кварталов) города с газовыми плитами 1,2-1,6;

для микрорайонов (кварталов) города с электроплитами 1,1-1,5.

Большие значения коэффициентов относятся к центральным районам, меньшие - к микрорайонам (кварталам) преимущественно жилой застройки.

5. Нагрузки крупных промышленных потребителей и промышленных зон, питающихся, как правило, по своим линиям, определяются дополнительно (индивидуально) для каждого предприятия (промзоны) по проектам их развития и реконструкции или по анкетным данным.

Расчёты выполнены с соответствующими коэффициентами, на основании планировочных решений Генерального плана.

Существующая и проектируемая застройка принимается с газовыми плитами. Теплоснабжение в многоквартирных домах – от централизованных систем теплоснабжения, в индивидуальной застройке – от местных установок на газовом топливе.

Расчетные электрические нагрузки приведены в таблице 19.3.1-2.

Таблица 19.3.1-2. Электрические нагрузки жилищно-коммунального сектора города

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Первая очередь (2030 г.) | Расчетный срок (2040 г.) |
| Численность населения, тыс. человек | 182,0 | 190,4 |
| Максимальная электрическая нагрузка, тыс. кВт. | 70,98 | 74,26 |
| Годовой расход электроэнергии, млн. кВтч/год | 353,3 | 401,0 |

**Проектная схема электроснабжения. Планируемые для размещения объекты в области электроснабжения**

Электроснабжение города на перспективу сохранится от существующих электростанций – Волгодонской ТЭЦ-2, Цимлянской ГЭС и Ростовской АЭС.

В соответствии со Схемой территориального планирования Российской Федерации в области энергетики, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.08.2016 № 1634-р, на территории г. Волгодонска предусматривается строительство электрических подстанций и линий электропередачи 500 кВ и реконструкция Ростовской АЭС. Перечень планируемых объектов федерального значения в области электроснабжения приведен в таблице 19.3.1-3.

Таблица 19.3.1-3. Сведения о планируемых объектах федерального значения в области электроснабжения, утвержденных документами территориального планирования Российской Федерации

| № п/п | Вид объекта | Назначение объекта | Наименование объекта | Местоположение | Характеристика объекта | Характеристика зон с особыми условиями использования территории | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Схема территориального планирования Российской Федерации в области энергетики, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.08.2016 № 1634-р | | | | | | | |
| Электростанции | | | | | | | |
|  | Атомная электростанция | Увеличение энергетического потенциала Ростовской области | Ростовская АЭС | Городской округ «Город Волгодонск»,  Ростовская область | Мощность – 1070 МВт |  | Реализовано |
| Электрические подстанции 500 кВ | | | | | | | |
|  | Электрическая подстанция | Повышение надежности электроснабжения потребителей Ростовской области | ПППГ-3  (Волгодонск) | Городской округ «Город Волгодонск»,  Ростовская область | Напряжение – 500 кВ | Охранная зона – 30 м, устанавливается в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 года № 160 |  |
|  | Электрическая подстанция | Повышение надежности электроснабжения потребителей Ростовской области | ЗКРП-1  (Волгодонск) | Городской округ «Город Волгодонск»,  Ростовская область | Напряжение – 500 кВ | Охранная зона – 30 м, устанавливается в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 года № 160 |  |
|  | Электрическая подстанция | Повышение надежности электроснабжения потребителей Ростовской области | ЗКРП-2  (Волгодонск) | Городской округ «Город Волгодонск»,  Ростовская область | Напряжение – 500 кВ | Охранная зона – 30 м, устанавливается в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 года № 160 |  |
| Линии электропередачи 500 кВ | | | | | | | |
|  | Линия электропередачи | Выдача мощности энергоблока № 4 Ростовской АЭС | ВЛ 500 кВ Ростовская АЭС – Ростовская | Аксайский район, Зимовниковский район, Дубовский район, Родионово-Несветайский район, Усть-Донецкий район (хутор Апаринский), Октябрьский район, г. Волгодонск, Волгодонский район, Константиновский район, Ростовская область | Напряжение – 500 кВ | Охранная зона – 30 м, устанавливается в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 года № 160 | Реализовано |

В соответствии с СИПР Ростовской области, в части объектов энергетики регионального значения на территории г. Волгодонска предусматривается развитие объектов напряжением 35 и 110 кВ.

Для исключения недопустимой перегрузки при единичном отключении в нормальной схеме для фактических нагрузок необходимо выполнить реконструкцию ПС 110 кВ Центральная с увеличением трансформаторной мощности, однако реконструкция подстанции на старой площадке невозможна ввиду отсутствия свободной территории. Филиалом ПАО «МРСК Юга» - «Ростовэнерго» предлагается к рассмотрению вариант строительства ПС 110/35/6 кВ Шлюзовая (с установкой трансформаторов мощностью не менее 2x16 МВА) с демонтажом ПС 110 кВ Центральная, ПС 35 кВ Шлюзовая и переводом питания потребителей ПС 110 кВ Центральная и ПС 35 кВ Шлюзовая на новую ПС 110 кВ Шлюзовая, выполнение реконструкции ВЛ 35 кВ Шлюзовая – Романовская (3,7 км).

Генеральным планом для электроснабжения нового планировочного района в юго-западной части старого города вдоль объездной автомобильной дороги намечается строительство новой подстанции 110/10 кВ Южная мощностью 2х16 МВА; питание подстанции – отводом от ВЛ 110кВ ТЭЦ-1 – ТЭЦ-2. Новую подстанцию Южная рекомендуется выполнить закрытого типа; часть нагрузок района может быть обеспечена от существующей подстанции ВдТЭЦ-1 за счёт её реконструкции и модернизации, электроснабжение нового жилого района от двух независимых источников будет способствовать надёжности электроснабжения района.

Генеральным планом предусматривается строительство новых трансформаторных подстанций с прокладкой распределительных сетей напряжением 6-10 кВ к площадкам нового строительства. Мощность устанавливаемого трансформаторного оборудования, место размещения, вид кабельной продукции и трассы прокладки линий электропередачи уточняются на стадии конкретного рабочего проектирования. Существующие сети и сооружения схемы электроснабжения, попадающие под перспективную застройку и в зоны реконструкции, подлежат перекладке в соответствии с техническими условиями городских инженерных служб.

* + 1. Теплоснабжение

Раздел выполнен с учетом Схемы теплоснабжения города Волгодонска на период 2015-2029 годов (актуализация на 2019 год), утвержденной Постановлением Администрации города Волгодонска от 05.02.2019 № 289 (далее – Схема теплоснабжения города Волгодонска).

При разработке раздела использованы следующие нормативные документы:

* СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003»;
* СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
* Нормативы градостроительного проектирования муниципального образования «Город Волгодонск», утвержденные решением Волгодонской городской Думы № 59 от 11 октября 2018 года;
* Постановление администрации муниципального образования «Город Волгодонск» от 29.07.2014 г. №39/22 «Об установлении норматива потребления коммунальной услуги по отоплению на территории муниципального образования «Город Волгодонск» Ростовской области»;
* Постановление Правления Региональной службы по тарифам Ростовской области от 24.08.2012 №29.

**Тепловые нагрузки**

Постановлением администрации муниципального образования «Город Волгодонск» от 29.07.2014 г. №39/22 «Об установлении норматива потребления коммунальной услуги по отоплению на территории муниципального образования «Город Волгодонск» Ростовской области» утвержден норматив на отопление 1 м² площади в жилых помещениях в отопительный период (таблица 19.3.2-1).

Норматив потребления горячей воды населением принят согласно Постановлению Правления Региональной службы по тарифам Ростовской области от 24.08.2012 №29 (таблица 19.3.2-2).

Таблица 19.3.2-1. Норматив на отопление 1 м² общей площади

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребители тепловой энергии на отопление | Норматив потребления тепловой энергии на отопление, Гкал | | | |
| в год | | в месяц | |
| на 1 человека | на 1 кв.м  общей площади | на 1 человека | на 1 кв.м  общей площади |
| В жилых домах:  с централизованнными системами теплоснабжения | - | - | - | 0,0244 |

Таблица 19.3.2-2. Нормативы потребления горячей воды

| № п/п | Потребители тепловой энергии для нагрева воды | Норма расхода горячей воды на 1 человека |
| --- | --- | --- |
| м³/месяц |
| 1 | Многоквартирные дома и жилые дома, в т.ч. общежития квартирного типа, подключенные к централизованной системе водоотведения с централизованным горячим водоснабжением оборудованные: | - |
| 1.1 | ванной сидячей, душем, раковиной, мойкой кухонной, унитазом | 3,24 |
| 1.2 | ванной длиной 1500-1550 мм, душем, раковиной, мойкой кухонной, унитазом | 3,50 |
| 1.3 | ванной длиной 1600-1700 мм, душем, раковиной, мойкой кухонной, унитазом | 3,50 |
| 1.4 | душем, раковиной, мойкой кухонной, унитазом | 2,77 |
| 1.5 | общим душем, мойкой кухонной, унитазом | 1,65 |
| 1.6 | квартиры, оборудованные одним краном, унитазом одним на этаж | 1,28 |

Перспективные нагрузки на систему централизованного теплоснабжения в соответствии со Схемой теплоснабжения города Волгодонска представлены в таблице 19.3.2-3.

Таблица 19.3.2-3. Перспективные тепловые нагрузки города Волгодонска в соответствии со Схемой теплоснабжения города Волгодонска

| Район | Существующая тепловая нагрузка на 2018г., Гкал/ч | | | Перспективная тепловая нагрузка на 2029г., Гкал/ч | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОВ, Гкал/ч | ГВС, кал/ч | Всего, Гкал/ч | ОВ, Гкал/ч | ГВС, кал/ч | Всего, Гкал/ч |
| Всего по ЮЗР, в т.ч.: | 34,41 | 27,49 | 61,90 | 30,05 | 27,65 | 57,70 |
| Существующие потребители ЮЗР | 34,41 | 27,49 | 61,90 | 29,14 | 27,49 | 56,63 |
| кв. б/н (нужды ЗАО "Волгодонский завод "Агат") | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,46 | 0,05 | 0,51 |
| Торговый комплекс, ул.Степная 22 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,294 | 0,11 | 0,40 |
| ПК РОСС-Кредит, 30 лет Победы, 4 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,04 | 0,00 | 0,04 |
| Завод Алпас, ул.Степная, 16а | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,086 | 0,00 | 0,09 |
| ООО Полюшко, Пионерская, 140а | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,035 | 0,00 | 0,04 |
| Всего по юго-восточной промышленной зоне, в т.ч.: | 33,87 | 0,99 | 34,86 | 108,37 | 2,92 | 111,29 |
| Существующие потребители юго-восточной промышленной зоны | 33,87 | 0,99 | 34,86 | 33,87 | 0,99 | 34,86 |
| кв. б/н (нужды ФГБУ ДПО Волгодонский учебный центр ФПС) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | 0,06 |
| кв. б/н (нужды произв. цех по производству мебели) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,05 | 0,00 | 0,05 |
| ЗАО "АЭМ-технологии" "Атоммаш" | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 74,42 | 1,90 | 76,32 |
| Всего по Новому городу, часть 1, в т.ч.: | 61,86 | 52,25 | 114,10 | 59,71 | 52,53 | 112,24 |
| Существующие потребители Нового города, часть 1 | 61,86 | 52,25 | 114,10 | 59,02 | 52,25 | 111,27 |
| Мкр. В-3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,08 | 0,03 | 0,11 |
| Мкр. В-5,пр. Курчатова – ул. Академика Королева | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,60 | 0,26 | 0,86 |
| Всего по Новому городу, часть 2, в т.ч.: | 55,60 | 53,65 | 109,25 | 98,49 | 76,13 | 174,63 |
| Существующие потребители Нового города, часть 2 | 55,60 | 53,65 | 109,25 | 54,47 | 53,65 | 108,12 |
| В-Ц3 пр. Курчатова – ул. Карла Маркса | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,77 | 2,76 | 8,53 |
| Мкр. В-17,ул. Индустриальная – ул. Маршала Кошевого | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10,36 | 5,20 | 15,56 |
| Мкр. ВЦ-2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,81 | 2,79 | 8,60 |
| Мкр. В-13,пр. Мира | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,41 | 0,67 | 2,08 |
| Мкр. В-9, внутри мкр., со стороны ул. К. Маркса | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,25 | 0,11 | 0,36 |
| Мкр. В-12,ул. Энтузиастов – ул. Ленинградская | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,13 | 0,06 | 0,19 |
| Квартал В-8,ул. К. Маркса – ул. Ленинградская | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,65 | 0,58 | 1,23 |
| Квартал В-16,ул. Маршала Кошевого – ул. Индустриальная | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,34 | 0,14 | 0,48 |
| Квартал В-7,(район школы 19/20, ул. К. Маркса | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,52 | 0,65 | 2,17 |
| Мкр. «Медгородок»,ул. Гагарина | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,80 | 1,05 | 1,85 |
| Мкр. «Медгородок №2»,ул. Гагарина | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10,51 | 5,25 | 15,76 |
| Мкр. В-5 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,80 | 0,85 | 2,65 |
| Мкр. «Медгородок», ул. Мира, 7а | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,16 | 0,08 | 0,24 |
| МСЧ №5 ФГБУЗ НКЦ ФМБА России, Гагарина, 34 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,46 | 0,39 | 1,85 |
| Мкр. В-8, пр. Мира | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,20 | 0,80 | 2,00 |
| Мкр. В-9, ул. К.Маркса, 56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,07 | 0,00 | 0,07 |
| Жуковское шоссе, 17 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,03 | 0,00 | 0,03 |
| В-9, К.Маркса, 64а | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,04 | 0,32 | 1,36 |
| ООО "ЮСКОМ", Ленинградская, К.Маркса | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,72 | 0,79 | 1,51 |
| Всего по Старому городу, в т.ч.: | 24,89 | 20,18 | 45,06 | 17,22 | 20,18 | 37,39 |
| Существующие потребители Старого города | 24,89 | 20,18 | 45,06 | 17,22 | 20,18 | 37,39 |
| Всего по северо-западной промышленной зоне, в т.ч.: | 0,69 | 0,049 | 0,74 | 0,74 | 0,053 | 0,80 |
| Северо-западная промышленная зона | 0,69 | 0,05 | 0,74 | 0,69 | 0,05 | 0,74 |
| Химиков д. 8 ООО "Фабрика Химчистки", "здание автомойки" | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,02 | 0,00 | 0,02 |
| Химиков д. 8 ООО "Фабрика Химчистки", "здание химчистки с пристройками" | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,02 | 0,00 | 0,02 |
| ул. М. Горького, д. 88 гр. Еськин С.В. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,00 | 0,01 |
| ИТОГО | 211,31 | 154,60 | 365,92 | 314,59 | 179,46 | 494,04 |

**Развитие системы теплоснабжения. Планируемые для размещения объекты в области теплоснабжения**

Проектом предусматрвиается подключение всей перспективной тепловой нагрузки к Волгодонской ТЭЦ-2, имеющей достаточный резерв мощности, необходимый для обеспечения потребностей в тепловой мощности города к расчетному сроку.

Ввиду вывода из эксплуатации турбоагрегата ПТ-60-130/13 № 1 Волгодонской ТЭЦ-2 с 31.12.2019г. тепловая мощность источника сократиться на 139 Гкал/ч. Это определяет необходимость в осуществлении мероприятий не только по приведению располагаемой тепловой мощности к установленной (устранение ограничений тепловой мощности), но и в наращивании мощностей (ввод нового теплогенерирующего оборудования).

Все перспективные промышленные предприятия, планируемые к строительству на территории города Волгодонска, планируется обеспечивать теплом от собственных источников.

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения Схемой теплоснабжения города Волгодонска предусматриваются:

1. Мероприятия по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии (за счет средствав ООО «Волгодонская тепловая генерация»:

* Модернизация турбоагрегата ПТ-140/165-130/15-2 ст. № 4» с изменение схем включения ПСГ-1 и ПСГ-2 по греющему пару от нижнего теплофикационного отбора с параллельной их работой по сетевой воде.
* Реконструкция турбоагрегата Т-110-120/130 ст.№3.
* ВДТЭЦ-2. Система шариковой очистки конденсаторов турбоагрегатов ст. №№ 2- 4.
* Реконструкция турбоагрегата Т-110-120/130 ст.№2.
* Реконструкция пиковых подогревателей с установкой 3-го.
* Техперевооружение ПЭН-1, РНП и НПВ с ЧРП.
* Техперевооружение схемы водоподготовки.
* Реконструкция мазутного хозяйства.
* Реконструкция КИП контроля водно-химического режима пароводяного тракта котлов, турбин и водоподготовки для внедрения подсистемы АСУ ТП «Главный корпус» ВдТЭЦ-2.
* Модернизация системы инженерно-технической и спец защиты ВдТЭЦ-2.
* Реконструкция узлов учета природного газа Волгодонской ТЭЦ-2.
* Реконструкция 1 теплофикационного вывода Волгодонской ТЭЦ-2 с заменой узлов учета тепловой энергии.
* Реконструкция узлов учета тепловой энергии 2-го теплофикационного вывода и вывода на ЮЗР Волгодонской ТЭЦ-2.
* Перенос оборудования ВК и ПНС в здание ГК ВдТЭЦ-2.
* Волгодонской ТЭЦ-2. Техперевооружение коммерческих узлов учета воды.
* ВдТЭЦ-2 Оснащение СБК аварийно-эвакуационным освещением.
* ВдТЭЦ-2. Реконструкция РЗА КРУ 6кВ.
* Реконструкция градирен БГ-1600, БГ-2300.

1. Мероприятия по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них:

* Техперевооружение тепломагистрали №II от забора ТЭЦ-1 до ТК II-8а (2019,0 тр. м).
* Тепломагистраль ТЭЦ-2/ЮЗР от ТЭЦ-2 до ТК IV-1. Техническое перевооружение на участках от ТК 4 до ТК 5 и от ТК 8 до ТК 9.
* Реконструкция тепловой магистрали №17а на участке от УЗ-34-39 до НО-247.
* Реконструкция тепловой магистрали №16 от УЗ-9-3 до УЗ-12 (753,0 тр. м).
* Техперевооружение тепломагистрали № 21 от УЗ-9-4 до УЗ-24.
* Техперевооружение тепломагистрали № 17 от УЗ-12 до УЗ-111 9.
* Техперевооружение тепломагистрали № 2 от УЗ-9-7 до УЗ-8.
* Техперевооружение тепломагистрали №12 от УЗ-4-19 до жилого дома 101, на участке от УТ-1 до ж/д 101.
* Тепловая магистраль Промбаза-II от УЗР-2 до НО-53, модернизация тепловой изоляции на участке от УЗР-2 до УТ-1а.
* Модернизация тепловой изоляции участка тепломагистрали 2 ввод на завод «Атоммаш» от УЗР-2 до П-3 (ШО-1).
* Техперевооружение тепловой магистрали М- 9 (2-й очереди) от СК-1 до УЗ 9-28 на участке от ТК I-9-5 до УЗ 9-28.
* Техперевооружение тепломагистрали 1 вывод с ТЭЦ-2 на УЗР-1.
* Техперевооружение тепловой магистрали М-1 (т\м М-1) от УЗ 9-7 до УЗ 1-26.
* Техперевооружение тепломагистрали от ТК-IY-1 до ТК-IV-10 и отв. ЮЗР, на участке от V-1 до ТК-IV-6.
* Тепловая трасса ЮЗР-1 от ТК-III-6 до ТК-III-3-17. Техперевооружение на участке от ТК-III-6 до ТК- III-3-7 и от ТК-III-3-7 до III-3-17.
* Техперевооружение тепловой существующей трассы от ТК-10-34-78-9 до ТК-34-78-10 протяженностью 20 тр.м с увеличением диаметра с Ду100 до Ду125, ул.Энтузиастов, 18,27-29, Кв.В-12.
* Техперевооружение тепловой существующей трассы от Ут-34-39 в сторону Ут-17-108 протяженностью 6 тр.м с увеличением диаметра с Ду325 до Ду400, пр. Мира, Кв.В-6.
* Новое строительство-закольцовка. Тепловая сеть в квартале В-6 от УТ 34-42 до УТ-17-109-1б Ду- 150мм., L= 529 тр.м.
* Новое строительство – закольцовка Ду 150 мм протяженностью 400 тр. м от ТК-7-70-4 до ТК-34-52-16 , ул.К.Маркса, 14-16, Кв.В-7
* Техперевооружение существующей трассы с увеличением диаметра Ду200 до Ду250 от ТК 34-47-20 до ТК 34-47-25 протяженностью 361 тр.м, с Ду 150 до Ду200 от ТК-34-47-20 до ТК-34-47-22 протяженностью 125 тр.м, ул.М.Кошевого - пр.Мира, Кв.В-7
* Диспетчеризация тепловых сетей.
* Реконструкция (замена) изношенных тепловых сетей, находящихся на балансе Администрации г. Волгодонска.
* Строительство тепловых сетей для перехода на закрытую схему теплоснабжения.
* Строительство ЦТП для перехода на закрытую схему теплоснабжения.
* Устройство ИТП для перехода на закрытую схему теплоснабжения.

Генеральным планом предусматрвиается строительство тепловых сетей для подключения к централизованной системе теплоснабжения новых объектов строительства, а также реконструкция и перекладка тепловых сетей с превышенным сроком эксплуатации. Ориентировочная протяженность нового строительства на расчетный срок составит 25,3 км. Диаметры и протяженности трубопроводов определяются на последующих стадиях проектирования.

* + 1. Газоснабжение

При разработке раздела использованы следующие нормативные документы:

* СП 36.13330.2012 «Магистральные трубопроводы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85\*»;
* СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002»;
* Нормативы градостроительного проектирования муниципального образования «Город Волгодонск», утвержденные решением Волгодонской городской Думы № 59 от 11 октября 2018 года.

**Расчет расхода природного газа на коммунально-бытовые нужды населения и отопление индивидуального фонда**

Расход природного газа на коммунально-бытовые нужды населения и отопление индивидуального фонда определен в соответствии с Предельными значениями расчетных показателей минимально допустимого уровня объектами газоснабжения, заложенными в Нормативы градостроительного проектирования муниципального образования «Город Волгодонск», утвержденными решением Волгодонской городской Думы № 59 от 11 октября 2018 года (таблица 19.3.3-1)

Таблица 19.3.3-1. Предельные значения расчетных показателей минимально допустимого уровня объектами газоснабжения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование объектов | Степень благоустройства застройки | Предельные значения расчетных показателей | |
| минимально допустимого уровня обеспеченности | максимально допустимого уровня территориальной доступности |
| Объекты газоснабжения | Централизованное горячее водоснабжение | 120 м3/год на 1 чел. | не нормируется |
| Горячее водоснабжение от газовых водонагревателей | 300 м3/год на 1 чел. |
| Отсутствие всяких видов горячего водоснабжения | 180 м3/год на 1 чел. |

Примечание:

1. Площадь скверов, бульваров, садов, парков и лесопарков при определении средних коэффициентов стока исключается из соответствующих видов жилых территорий.

2. Коэффициент стока принимается: для скверов, бульваров, а также садов и парков с большой площадью дорожек и площадок – 0,25; для садов, парков и лесопарков с большими массивами древесных насаждений – 0,1.

Общий расход природного газа на коммунально-бытовые нужды населения представлен в таблице 19.3.3-2.

Таблица 19.3.3-2. Расход газа на коммунально-бытовые нужды населения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Жилой фонд | I очередь | | Расчетный срок | |
| Численность  населения, тыс.чел. | Расход газа,  млн.м3/год | Численность  населения, тыс.чел. | Расход газа,  млн.м3/год |
| 1. | Индивидуальные жилые дома | 32,9 | 9,87 | 43,3 | 12,99 |
| 2. | Многоквартирные жилые дома | 149,1 | 17,89 | 147,1 | 17,65 |
| 3. | Итого | 173,0 | 27,76 | 180,0 | 30,64 |

**Проектная схема газоснабжения. Планируемые для размещения объекты в области газоснабжения**

На перспективу газоснабжение города сохранится природным газом.

В соответствии со Схемой территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (в части трубопроводного транспорта), утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2015 года № 816-р (с изменениями на 22 декабря 2018 года) в целях обеспечения надежности поставок текущих объемов газа потребителям и создания необходимых газотранспортных мощностей для подачи дополнительных объемов перспективным потребителям Ростовской области предусмотрено расширение газотранспортных мощностей для поставок газа потребителям центральных районов Ростовской области на участке г. Шахты – г. Волгодонск. Объекты проекта расположены в Волгодонском, Зимовниковском и Дубовском районах Ростовской области.

Проектный среднегодовой объем транспортировки газа – 1,45 млрд. м3, диаметр труб – 500 мм, рабочее давление – 7,4 МПа.

Расширение газотранспортных мощностей для поставок газа потребителям центральных районов Ростовской области на участке г. Шахты – г. Волгодонск осуществляется в соответствии с «Генеральной схемой газоснабжения и газификации Ростовской области до 2020 г.» в рамках реализации инвестиционной программы ПАО «Газпром» на 2018 год.

Генеральным планом намечается строительство распределительных газопроводов высокого давления 6 кг/см2 и ввод новых ГРП в районах нового строительства.

Газоснабжением природным газом предусматривается обеспечить всю новую жилую застройку, за исключением зданий повышенной этажности (11 этажей и более).

Значительным потребителем газа будут новые автоматизированные котельные в коттеджной и малоэтажной застройке, не подключаемой к сетям централизованного теплоснабжения.

* 1. Связь

В настоящее время в связи с развитием систем сотовой подвижной связи, появлением сетей четвертого поколения, необходимость в проводной телефонной связи снижается. Значительного роста потребности в номерной емкости АТС не предполагается.

Основными мероприятиями по развитию систем связи на территории городского округа будут:

* Поддержание в надлежащем состоянии и необходимое развитие системы проводной телефонной связи;
* Увеличение зоны покрытия систем сотовой подвижной связи, переход на четвертое поколение мобильной связи;
* Расширение перечня пакетов телевизионного эфирного вещания;
* Упрощение доступа к сети Интернет, увеличение охвата населения доступом к сети.
  1. Инженерная подготовка территории

В соответствии с природными условиями и техногенным влиянием на рассматриваемой территории намечаются следующие мероприятия по инженерной подготовке территории:

1. Благоустройство береговой полосы Цимлянского водохранилища;
2. Благоустройство балок и логов
3. Защита территории от подтопления;
4. Организация и очистка поверхностного стока;
5. Организация пляжей на р. Дон в зонах рекреации.

**Благоустройство береговой полосы Цимлянского водохранилища**

Настоящим проектом намечается комплекс инженерных мероприятий по благоустройству береговой полосы в соответствии с планировочным решением использования прибрежных территорий и с учетом сложившихся природных факторов.

Институтом «Гипрокоммундортранс» (г. Москва) был разработан технико-рабочий проект «Набережная и благоустройство береговой полосы Цимлянского водохранилища». В проекте были разработаны предложения по обустройству береговой линии Цимлянского водохранилища от залива Сухо-Соленого до Мокро-Соленого, характер набережных.

Для создания устойчивой береговой линии вдоль Цимлянского водохранилища в соответствии с рабочими чертежами института «Гипрокоммундортранс» построена набережная вертикального типа с парапетом и за ней прогулочная набережная из железобетонных плит на отметке 37,0 м протяженностью 1,2 км. Вертикальная подпорная стенка выполнена из сборного железобетонного заанкеренного шпунта. Набережная представляет собой недостроенное берегоукрепительное сооружение.

Генпланом намечается завершение строительства набережной с благоустройством прилегающей территории с подсыпкой понижений и устройством откоса от прогулочной зоны до Приморского бульвара на отметке 38,2 м. На этой территории генпланом намечается организация парковой зоны. На участке от пляжа до Мокро-Соленого залива предусматривается также устройство набережной по аналогии с существующей.

Генпланом предусматривается организация городского парка с видовыми площадками на залив на правом берегу и ландшафтного парка со стадионом, лодочной станцией и общественной застройкой на левом берегу Сухо-Соленого залива Цимлянского водохранилища.

Видовые площадки связаны с эспланадой вдоль бровки откоса. С видовых площадок предусмотрены лестничные сходы, обеспечивающие пешеходную связь вдоль береговой полосы на отметке 35,8-36,0 м.

При ежегодной сработке уровня водохранилища в летне-осенний период обнажается обширная полоса прибрежной отмели. При этом увеличивается удаленность уреза воды от городской застройки и понижается уровень благоустройства береговой полосы. Для сохранения устойчивой линии уреза воды генпланом предусматривается благоустройство и берегоукрепление обоих берегов Сухо-Соленого залива в соответствии с намеченными планировочными решениями. Конструкции берегоукрепительных сооружений принимаются откосные, полуоткосные набережные, вертикальные подпорные стенки в зависимости от местоположения и функционального использования прилегающей территории.

Вертикальные набережные намечаются в районе выхода к берегу Сухо-Солёного залива проектируемой общественной застройки в западном районе, в местах устройства видовых площадок в городском и ландшафтном парках.

На остальном протяжении береговой полосы предусматриваются откосные и полуоткосные набережные. В генеральном плане учтены предложения ранее выпущенных объектов (ПДП Западного жилого района и подрайона №2, проекта благоустройства береговой полосы санитарно-защитной зоны, включающего восточный берег залива Сухо-Солёного от магистрали №1 до магистрали №8, рабочим проектом «Обустройство залива Сухо-Соленого под парк отдыха в центральной части Волгодонска»).

Укрепление береговых склонов Мокро-Солёного залива намечается откосного типа с укреплением спланированного откоса заложением 1:3 железобетонными плитами с устройством в основании каменно-набросной упорной призмы или бетонного блока.

Мероприятия, намечаемые по берегоукреплению и благоустройству береговой полосы, являются одновременно мероприятиями по защите прилегающих пониженных территорий от затопления. Отметки проектируемых сооружений набережной должны обеспечить необходимое превышение над расчетными уровнями в водохранилище и заливах.

Отметка бровки берегового крепления в заливах принята на незатопляемой отметке 38,5 м (отметка НП=36 м Б.С.) с учетом превышения при нагонах от ветра северо-восточного направления на 1 м и высоты волны – 1 м и запаса 0,5 м в условиях залива). Так же учитывалось, что отметка ФПУ составляет 38,0 м Б.С.

На пониженных участках за бровкой набережной вдоль Цимлянского водохранилища в парковой зоне, а также проектируемого парка отдыха со стороны Новой части города и ландшафтного парка со стороны Старой части города намечается подсыпка территории. Минимальная отметка подсыпки территории из условия неподтопления при НПУ в водохранилище (36 м Б.С.) принимается для зеленых насаждений 37,3 м и не менее 38,0 м для застраиваемых территорий (по данным института «Гипрокоммундортранс»).

При проектировании набережных как на водохранилище, так и в заливах, конструкции набережных не должны по возможности нарушать установившуюся гидравлическую связь грунтовых вод на прилегающей территории с уровнями воды в водоеме. Для этой цели следует предусматривать береговой дренаж при проектировании вертикальных и полуоткосных набережных, не допускать устройства сплошных бетонных покрытий на больших расстояниях при устройстве откосных креплений и т.д.

В настоящее время городской пляж представляет собой пологий песчаный берег шириной до 50 м и длиной до 250 м. По южной стороне пляжа высажена лесополоса (акация). Около 80 м берега от пляжа до набережной укреплено каменной наброской. Состояние пляжа содержится в удовлетворительном состоянии.

Генеральным планом намечается расширить пляж в восточном направлении до лесопосадок площадью 1,2 га с шириной пляжной полосы до 50 м.

Устройство пляжа на западном берегу Сухо-Солёного залива намечается на полосе от лодочной станции до бухты в районе станица Красноярская. Проектом намечается подсыпка бухты до отметок 36,5-37,0 м. Пляжную полосу можно использовать только для инсоляций. Использование Сухо-Солёного залива для купания возможно только после улучшения санитарного состояния залива в соответствии с ГОСТ 17-15-02-80 «Гигиенические требования к зонам рекреации водных объектов».

Мероприятия, направленные на улучшение санитарного состояния залива, включают полную расчистку и дноуглубление акватории залива, до глубин, обеспечивающих наличие воды в заливе при минимальных отметках воды в водохранилище 31,0 м, периодическую очистку в процессе эксплуатации. Не допускается сброс неочищенных поверхностных вод в залив. Генпланом намечается реконструкция существующих очистных сооружений дождевой канализации и строительство новых, ликвидация несанкционированных свалок вдоль береговой полосы.

**Благоустройство балок и логов**

На планируемой территории интенсивной эрозии не наблюдается, но имеется разветвленная сеть балок и логов, затрудняющих строительство.

После затопления Цимлянского водохранилища балки Сухо-Соленая и Мокро-Соленая превратились в заливы Цимлянского водохранилища.

Рассматриваемая территория осложнена неглубокими пологосклонными верховьями и отвершками балок Сухо- и Мокро-Солёной, а также лощинообразными понижениями.

Наличие балок и тальвегов затрудняет застройку, создает благоприятные условия для застоя атмосферных осадков, инфильтрации их в грунт и образованию верховодки.

Проектом намечается благоустройство балок и логов путем засыпки мелких отвершков, террасирования и озеленения склонов, подсыпки отдельных понижений территорий вдоль балок, расчистки и дноуглубления, берегоукрепления, строительство набережных.

Балки Сухо-Соленая и Мокро-Соленая являются не только водоприемниками поверхностного стока, но и естественными дренами прилегающих территорий при низких горизонтах в водохранилище. По данным РостовдонТИСИЗа это влияние распространяется на расстояние около 500 м от уреза воды.

При строительстве на прилегающих к балкам территориях в сложных грунтовых условиях (наличие лессовых макропористых грунтов первого и второго типа просадочности) важно сохранить естественное направление поверхностного и дренажного стока. Если по планировочным соображениям невозможно оставить лог незасыпанным, засыпку следует осуществлять в минимальных размерах с прокладкой по дну водосточных коллекторов.

На территории восточнее ул. Индустриальная, отводимой генеральным планом под капитальную застройку, намечается засыпка мелких отвершков.

При засыпке мелких отвершков возможно использование местного грунта, вынимаемого из котлованов зданий и сооружений, излишков грунта при проведении вертикальной планировки.

При строительстве набережных вдоль заливов Сухо-Соленого и Мокро-Соленого с подсыпкой прилегающих к ним территорий необходимо в первую очередь выполнить берегоукрепительные сооружения и под их защитой выполнять подсыпку.

При этом обратная засыпка пазух берегоукрепительных сооружений, а при откосном берегоукреплении вся призма от упора до верхней бровки на полную высоту должна выполняться из качественного песчаного грунта.

Подвозка песка возможна средствами Волго-Донского пароходства из Нижнего Дона в районе ст. Романовской. Карьеры песка уточняются и согласовываются на более детальных стадиях проектирования.

Перспективными источниками грунтов может быть устройство специальных карьеров в верховьях балок Сухо-Соленая и Мокро-Соленая с их рекультивацией (устройство водоёмов с комплексом противофильтрационных мероприятий).

Местоположение карьеров требует проведение инженерно-геологических изысканий.

На протяжении всего фронта берегоукрепительных работ необходима предварительная расчистка дна заливов и илистых грунтов в основании берегоукрепления. Кроме того, расчистке и дноуглублению до судоходных глубин подлежит весь Сухо-Солёный залив.

Ориентировочный объём грунта при производстве дноуглубительных работ составит порядка 3 млн.м3 (с учётом срезаемого слабого илистого грунта под подсыпаемые территории).

**Защита территории от подтопления**

Для уменьшения неблагоприятного влияния подтопления на застроенных и застраиваемых территориях необходимо проведение комплекса мероприятий по защите территории от подтопления (устранение главных источников образования куполов грунтовых вод):

* Реконструкция и строительство сетей дождевой канализации;
* Реконструкция водонесущих сетей (канализационных сетей, тепловые и водопроводные сети);
* Усиление конструкции водонесущих самотечных коммуникаций (ливневая, хозяйственно-бытовая канализация) с целью снижения инфильтрации воды в грунт;
* Коллекторная прокладка напорных водонесущих коммуникаций (водопроводные и тепловые сети);
* Организация рельефа внутри микрорайонов в соответствии с ТУ, разработанными для г. Волгодонска (продольные уклоны принимать не менее 0,006);
* Организация разветвленной водоотводной сети внутри микрорайонов и жилых комплексов.

В нижнем бьефе Цимлянского гидроузла пойменные территории р. Дон, отведённые под индивидуальные сады, находятся в зоне подтопления от водохранилища и характеризуются глубиной залегания грунтовых вод менее 2,0 м и наличием слабо фильтрующих грунтов. Для понижения уровня грунтовых вод на территории садоводств и зон отдыха генеральным планом намечается комплекс мероприятий:

* устройство открытого систематического дренажа;
* расчистка и углубление существующей придамбовой дрены;
* регулирование русел р. Солоная и старицы Атаманская Солоная (расчистка, дноуглубление на отдельных участках, профилирование русла).
* благоустройство водоёмов (расчистка, дноуглубление планировка и закрепление береговых откосов, организация водообмена).

Эти мероприятия будут способствовать понижению уровня грунтовых вод, осушению и оздоровлению территории. Кроме того, расчистка и дноуглубление водоёмов и водотоков в районе садоводств будет способствовать усилению дренирующего влияния на прилегающие территории.

**Организация и очистка поверхностного стока**

Настоящим проектом предусматривается дальнейшее развитие водосточной сети. Водоотвод с территории многоквартирной и индивидуальной застройки, а также промышленных и коммунально-складских зон намечается осуществить сетью закрытых водостоков. Плановое расположение их принято с учетом того, что длина свободного пробега воды по лотку проезжей части улиц от водораздела до первого водоприемного колодца при продольном уклоне более 0,006 – 300 м.

В соответствии с ВТУ-82 строительство водостоков в г. Волгодонске осуществляется из напорных железобетонных труб. В целях повышения надежности конструкций водостоки проектируются на непрерывных железобетонных фундаментных лентах.

Глубина заложения закрытых водостоков принимается с учетом глубины промерзания грунтов и принятия дренажных вод. При организации рельефа внутри микрорайонов в соответствии с ТУ, разработанными для г. Волгодонска продольные уклоны принимать не менее 0,006. Необходимо обеспечивать беспрепятственный сток поверхностных вод с застраиваемой территории, максимально сохранять естественный рельеф местности и естественные условия стока поверхностных вод.

При проектировании дождевой канализации следует избегать прокладки ее на минимальных уклонах, в тех случаях, когда этого обеспечить не удается, увеличивать диаметры трубопроводов на 10-20 % по сравнению с расчетными.

Водоотвод и поверхностное осушение увлажненных земель с территории индивидуальной застройки и зеленой зоны намечается осуществить открытыми водостоками. Канавы принимаются трапецеидального сечения с шириной по дну 0,5 м, глубиной 0,6 – 1,0м. заложением одернованных откосов 1:2. На участках территории с уклоном более 0,03 во избежание размыва проектируется устройство бетонных лотков прямоугольного сечения шириной 0,4 – 0,6 м и глубиной до 1,0 м.

На подтопляемых территориях, занятых малоэтажной застройкой, в условиях стеснения поперечных профилей существующих улиц в красных линиях намечается устройство открытой дренажно-ливневой сети. Дренажно-ливневая сеть конструктивно представлена в виде открытых лотков комбинированного сечения по дну 0,6 м, высотой от 0,45 до 0,9 м.

Для приема грунтовых вод в бортах лотков предусматривается устройство дренажных отверстий и засыпки пазух фильтрующим грунтом. Сброс воды из лотков осуществляется самотеком в существующие или проектируемые водоприемники или ливневую канализацию.

Водоотвод намечается в основном самотеком. В напорном режиме водосточная сеть намечается в старой части города от железнодорожного вокзала до очистных сооружений в юго-западном районе.

По требованиям, предъявленным в настоящее время к использованию и охране поверхностных вод, все стоки перед сбросом в открытые водоёмы должны подвергаться очистке на специальных очистных сооружениях, размещенных на устьевых участках главных коллекторов.

Очистные сооружения будут принимать наиболее загрязненную часть поверхностного стока, которая образуется в период выпадения дождей, таяния снежного покрова и мойки дорожных покрытий. В первые минуты дождя концентрация взвешенных веществ в 12-20 раз выше, чем в конце дождя. Пиковые расходы, относящиеся к периоду наиболее интенсивного стока дождя, сбрасываются в водоприемники без очистки. Для разделения наиболее загрязненных и условно чистых потоков ливневых вод устраивается разделительная камера.

Разделение должно производиться таким образом, чтобы очистке подвергалось не менее 70 % годового объема поверхностного стока.

Настоящим генеральным планом предусмотрено устройство 8 очистных сооружений дождевой канализации.

В настоящем проекте дана принципиальная схема отвода и очистки поверхностного стока, соответствующая масштабу и стадии проектирования. Гидравлические расчеты очистных сооружений, включающие определение расчетных расходов загрязненной части стока дождевых и талых вод, уточнение границ водосборных площадей, расчетные концентрации загрязнений поверхностных вод и принятой степени очистки должны быть выполнены специализированной организацией.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 зона санитарного разрыва от застройки очистных сооружений открытого типа – 100 м, закрытого – 50 м.

**Организация пляжей**

В местах отдыха на р. Дон в нижнем бьефе Цимлянского водохранилища намечается организация пляжей.

Организация пляжей предусматривается по возможности на базе природных песчаных участков берегов. В состав работ по организации и благоустройству пляжей входят:

* Расчистка береговой полосы от кустарниковой и водной растительности;
* Отсыпка песчаной подушки средней толщины 0,5м в т.ч. и в воду на расстоянии 3-5 м (если в этом есть необходимость).
* Планировка поверхности песчаной отсыпки.
* В районе пляжей берег и дно водоёма должны быть ровными, с уклоном к воде 1-3 %. Ориентировочная площадь пляжей 16 га.

1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В соответствии с Стратегией социально-экономического развития города Волгодонска до 2020 года» от 19.07.2012 решение № 70 и Схемой территориального планирования Ростовской области, экологическая политика города заключается в:

* улучшение использования природных ресурсов, предотвращение их потери, в зависимости от вида способствование их простому и расширенному воспроизводству;
* уменьшение негативных воздействий на окружающую среду на основе минимизации загрязнений и отходов;
* обеспечение поддержки населения по вопросам приоритетности решения экологических проблем;
* использование в целях экологической политики всех возможных механизмов регулирования процессов ресурсопользования и антропогенного воздействия на окружающую среду, включая экологическое нормирование, оценку воздействия на окружающую среду, экологическую экспертизу проектов, экологический аудит, экологический менеджмент, экологическое страхование;
* разработка и реализация адресных мероприятий в рамках городских целевых программ, повышающих качество отдельных компонентов и всей окружающей среды в целом;
* проектирование и строительство очистных сооружений ливневой канализации;
* решение проблем с сульфатными полями Волгодонского городского округа.

Основными приоритетами государственной политики Ростовской области в сфере охраны окружающей среды и рационального природопользования в соответствии с Государственной программой Ростовской области «Охрана окружающей среды Ростовской области» на 2014-2020 являются:

* минимизация негативного воздействия на состояние окружающей среды;
* расширение системы наблюдения за состоянием окружающей среды;
* ведение мониторинга объектов, представляющих опасность для окружающей среды;
* охрана объектов животного мира;
* расширение сети особо охраняемых природных территорий;
* формирование экологической культуры, развитие экологического просвещения;
* обеспечение эффективного участия граждан, общественных объединений, некоммерческих организаций и бизнес-сообщества в решении вопросов, связанных с охраной окружающей среды и обеспечением экологической безопасности;
* обеспечение воспроизводства минерально-сырьевой базы общераспространенных полезных ископаемых для развития промышленности и строительного комплекса Ростовской области;
* создание условий для организации водоснабжения населения за счет подземных вод в муниципальных образованиях в Ростовской области, испытывающих дефицит в поверхностных источниках водоснабжения;
* обеспечение эффективного функционирования системы управления государственным фондом недр в пределах территории Ростовской области на основе надежной информационной базы о структуре недр и содержащихся в них полезных ископаемых на территории Ростовской области;
* сокращение негативного антропогенного воздействия на водные объекты;
* обеспечение охраны, восстановления и экологической реабилитации водных объектов;
* предотвращение затопления и подтопления территорий Ростовской области;
* охрана, защита и воспроизводство лесов на территории Ростовской области;
* развитие инфраструктуры по раздельному сбору, утилизации (использованию), обезвреживанию и размещению твердых коммунальных отходов, в том числе строительство новых и рекультивация не отвечающих современным санитарным и экологическим требованиям объектов размещения твердых коммунальных отходов, реализация инвестиционных проектов по строительству на территории Ростовской области восьми межмуниципальных экологических отходоперерабатывающих комплексов (Волгодонской, Красносулинский, Миллеровский, Морозовский, Мясниковский, Неклиновский, Новочеркасский, Сальский).
  1. Мероприятия по охране водной среды

Для сохранения водных объектов от загрязнения и заиления устанавливаются водоохранные зоны (ВЗ) и прибрежные защитные полосы, имеющие особый режим хозяйственной деятельности. Размеры водоохранных зон и прибрежных защитных полос устанавливаются в соответствии с «Водным кодексом Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74 – ФЗ.

В границах водоохранных зон запрещаются:

* 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 Водного кодекса Российской Федерации), 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 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»).

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными частью 15 статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации ограничениями запрещаются:

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

В соответствии с Правилами определения границ зон затопления, подтопления, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 18.04.2014 № 360, границы зон затопления, подтопления определяются Федеральным агентством водных ресурсов на основании предложений органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, подготовленных совместно с органами местного самоуправления, об определении границ зон затопления, подтопления и сведений о границах такой зоны, которые должны содержать текстовое и графическое описания местоположения границ такой зоны, перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, установленной для ведения ЕГРН. Требования к точности определения координат характерных точек границ зон затопления, подтопления устанавливаются Министерством экономического развития Российской Федерации.

* 1. Мероприятия по предотвращению загрязнения и разрушения почвенного покрова

Для предотвращения загрязнения, деградации и разрушения почвенного покрова на территории городского округа «Город Волгодонск», рекомендуется проведение следующих мероприятий:

* мониторинг степени загрязнения почвы на селитебных территориях, в зоне влияния предприятий, в местах добычи полезных ископаемых;
* проведение рекультивации земель, нарушенных при строительстве и прокладке инженерных сетей;
* контроль качества и своевременности выполнения работ по рекультивации нарушенных земель;
* предотвращение загрязнения земель неочищенными сточными водами, производственными и прочими технологическими отходами;
* устройство защитных полос вдоль автомобильных дорог;
* организация и обеспечение планово-регулярной очистки территории от жидких и твердых коммунальных отходов;
* выявление несанкционированных свалок, захламленных участков с последующей их ликвидацией и рекультивацией территории.

На территориях с наибольшими техногенными нагрузками и загрязнением почв, необходимо обеспечение контроля состояния почвенного покрова, выведение источников загрязнения, посадка древесных культур, устойчивых к повышенному содержанию загрязнителя, подсев трав.

* 1. Мероприятия по санитарной очистке

Предложения по обращению с отходами производства и потребления составлены с учетом:

* Государственной программы Ростовской области «Охрана окружающей среды Ростовской области» на 2014-2020 годы.

В соответствии с постановлением министерства ЖКХ Ростовской области №2 от 08.02.2018, с 10.01.2019 для многоквартирных домов установлен понижающий коэффициент 0,8 накопления ТКО, нормативы приведены ниже.

Таблица 20.3-1. Нормы накопления ТКО

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование объектов образования отходов | Единица измерения | Норма накопления на одного человека в год, м3 |
| 1 | Многоквартирный жилой фонд | 1 житель | 2,3 |
| 2 | Индивидуальный жилой фонд | 1 житель | 3,06 |

По рекомендации Академии коммунального хозяйства им. Памфилова увеличение массы отходов в год принимается 3-5%. В генеральном плане принято ежегодное увеличение отходов 3% в год. Таким образом, нормы накопления твёрдых бытовых отходов на одного жителя в год составят:

Таблица 20.3-2. Расчётные значения накопления ТБО

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование объектов образования отходов | Существующий | I очередь | Расчётный срок |
| 1 | Многоквартирный жилой фонд м3 | 2,3 | 2,99 | 3,7 |
| 2 | Индивидуальный жилой фонд м3 | 3,06 | 3,9 | 4,9 |

На расчетный срок предусматривается благоустройство жилой застройки. Ниже приводится таблица с ориентировочными расчётами образования твёрдых бытовых отходов. Ориентировочный объем изъятия утильной фракции принимается на расчётный срок – 40%, уплотнение – в 4 раза.

Таблица 20.3-3. Ориентировочные расчёты образования ТБО на территории городского округа «Город Волгодонск»

| Период | Численность населения на 2040 год, тыс. чел | Проектный норматив образование ТБО, м3/чел. в год | Проектное  кол-во ТБО, тыс. м3 | Кол-во отходов на захоронение, тыс. м3 | Кол-во на захоронение в уплотнённом виде, тыс. м3 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Расчетный срок | 190,45 | 3,7 | 704,7 | 423 | 105,8 |

В соответствии с Государственной программой Ростовской области «Охрана окружающей среды Ростовской области» на 2014-2020 годы, предусматривается:

* Внедрение системы раздельного сбора твердых коммунальных отходов
* Строительство объектов межмуниципальных экологических отходо-перерабатывающих комплексов на территории Ростовской области. Создание регионального экотехнопарка. (в рамках регионального проекта «Формирование комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами»)

Размещение новых полигонов ТБО в границах города не предусматривается, полигоны ТБО и мусоросортивочный завод будут размещены вне границ городского округа. Существующие полигоны ТБО настоящим Генеральным планом исключаются из границ городского округа «Город Волгодонск».

Отходы производства и потребления подлежат сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению, условия и способы которых должны быть безопасными для здоровья населения и среды обитания, и которые должны осуществляться в соответствии с санитарными правилами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (ст. 22 ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»).

Генеральным планом предусматривается на первую очередь:

* Внедрение селективного сбора отходов, организация специализированных контейнерных площадок.
* Организация централизованной системы сбора и вывоза бытовых отходов.
* Устройство специальных площадок для сбора крупногабаритных отходов. Площадки могут находиться рядом с площадками для сбора ТБО или в отдельных местах, если позволяет наличие территорий. Такие площадки должны иметь твердое покрытие и находиться в непосредственной близости от проезжей части дороги. Расстояние в 20 м от жилых домов остается необходимым условием при выборе места размещения подобной площадки.
* Обновление парка контейнеров и специальной техники.
* Закрытие и рекультивация существующих несанкционированных свалок.
* Выделение площадок для выгула домашних животных.

На расчётный срок:

* Вывоз отходов, пригодных для вторичного использования предполагается на индустриальные парки по переработке отходов, захоронение неутилизируемой части отходов – на межмуниципальных комплексах ТБО.

**Мероприятия по обращению с отходами производства**

Основной операцией по движению образующихся отходов является их передача на захоронение. Утилизируемая часть отходов с целью использования или обезвреживания передается организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по обращению с опасными отходами. Оставшаяся часть отходов передается на захоронение.

* 1. Мероприятия по охране объектов животного мира

В целях предотвращения гибели объектов животного мира, обитающих в условиях естественной свободы на территории городского округа «Город Волгодонск», необходимо выполнение Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 № 997, а также местными приказами.

В соответствии со статьей 28 Федерального Закона от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире», юридические лица и граждане обязаны принимать меры по предотвращению заболеваний и гибели объектов животного мира при проведении сельскохозяйственных и других работ, а также при эксплуатации ирригационных и мелиоративных систем, транспортных средств, линий связи и электропередачи.

Запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, а также ухудшения среды их обитания.

В целях уменьшения вредного воздействия на животный мир применение химических препаратов защиты растений и других препаратов должно сочетаться с осуществлением агротехнических, биологических и других мероприятий.

Правила разработки, проведения испытаний и нормативы применения химических и биологических препаратов, а также перечень этих препаратов утверждаются специально уполномоченным государственным органом по охране окружающей среды, санитарно-эпидемиологического надзора и агрохимической службы Российской Федерации с учетом международных стандартов.

Согласно Федеральному Закону от 24.07.2009 № 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», при осуществлении сельскохозяйственной и иной деятельности строительство объектов, эксплуатация транспортных средств, внедрение новых технологических процессов, применение ядохимикатов должны осуществляться с соблюдением утвержденных Правительством Российской Федерации требований о предотвращении гибели охотничьих ресурсов.

При осуществлении градостроительной деятельности (территориальном планировании, градостроительном зонировании, планировке территории, архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства) должны применяться меры по сохранению охотничьих ресурсов и среды их обитания.

Планирование в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов - территориальное охотустройство на территории городского округа «Город Волгодонск» осуществляется в соответствии со схемой размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Ростовской области.

1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Проектом предлагаются следующие мероприятия, направленные на сохранение объектов культурного наследия города Волгодонска:

* обязательная разработка проектов зон охраны для всех объектов культурного наследия города Волгодонска;
* повышение значимости объектов культурного наследия посредством их эффективного использования как точек притяжения в составе туристско-экскурсионных маршрутов в городе Волгодонске;
* разработка проектно-сметной документации на проведение ремонтно-реставрационных работ;
* установление границ всех объектов археологического наследия города Волгодонска и разработка проектов их охранных зон;
* Соблюдение требований к осуществлению деятельности в границах территории объекта культурного наследия и особый режим использования земельного участка, водного объекта или его части, в границах которых располагается объект археологического наследия, установленных статьей 5.1 Федерального закона № 73-ФЗ;
* При планировании строительных и иных работ на земельных участках, непосредственно связанных с земельными участками в границах территории объектов культурного наследия, учитывать действие ст. 36 Федерального закона № 73-ФЗ, предусматривающей наличие в проектной документации разделов об обеспечении сохранности указанного объекта культурного наследия или проекта обеспечения сохранности указанного объекта культурного наследия, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия, согласованных с региональным органом охраны объектов культурного наследия;
* Для исключения угрозы нарушения целостности и сохранности объекта культурного наследия движение транспортных средств при подвозе строительных материалов к объекту проектирования, а также складирование строительных материалов на период проведения работ осуществлять не со стороны объекта культурного наследия;
* Проектные работы ориентировать на преемственное развитие и сохранение целостности исторической части города;
* Не нарушать традиционных условий обзора объектов культурного наследия, лучей видимости ценных градоформирующих объектов при новом строительстве.

1. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ВЛИЯНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ НА КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ ЭТИХ ТЕРРИТОРИЙ

Все объекты местного значения, а также мероприятия, направлены на согласованное развитие территории городского округа «Город Волгодонск», повышение качества его городской среды, экономики и инвестиционного потенциала.

Предлагаемые к размещению объекты транспортной инфраструктуры призваны снизить нагрузку на существующие транспортные артерии, обеспечить лучшую транспортную доступность города и комфортность перемещения. Проектируемые мостфы и новые развязки помогут снизить длительность перемещения по городу и количество пробок.

Предложения, касающиеся развития водного и воздушного транспорта призваны повысить экономическую привлекательность и инвестиционный потенциал города на уровне Ростовской области.

Предлагаемые к размещению объекты социальной и культурно-бытовой инфраструктуры призваны обеспечить рост качества жизни населения городского округа.

Предложения по размещению новых жилых и вспомогательных зон призваны обеспечить гармоничный рост города Волгодонска.

1. ПЕРЕЧЕНЬ И ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА
   1. Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Раздел «Перечень мероприятий ГОЧС» в проекте генерального плана города Волгодонск разработан в соответствии с исходными данными и требованиями по ПМ ГОЧС МКУ «Управление ГОЧС города Волгодонска».

При подготовке раздела были использованы следующие нормативные и проектные материалы:

* ФЗ №190 от 29.12.2004 «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
* ФЗ №68 от 21.12.1994 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
* ФЗ №69 от 21.12.1994 «О пожарной безопасности»;
* ФЗ №123 от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
* Постановление Правительства РФ № 1309 от 29.11.1999 «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны»;
* Постановление Правительства РФ № 178 от 01.03.1993 «О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов»;
* Постановление Правительства РФ № 420 от 03.5.1994 «О защите жизни и здоровья населения Российской Федерации при возникновении и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, вызванных стихийными бедствиями, авариями и катастрофами»;
* СП 165.1325800 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне»;
* СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*;
* СП 115.13330.2011 «СНиП 22-01-95 Геофизика опасных природных воздействий»;
* НПБ 101 – 95. Нормы проектирования объектов пожарной охраны;
* Атлас природных и техногенных опасностей в Российской Федерации. Москва, 2005 г.;
* СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»;
* СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
* ГОСТ Р 23.0.01-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Основные положения»;
* ГОСТ Р 22.0.05-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения»;
* ГОСТ Р 22.2.01-2015 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок обоснования и учета мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при разработке проектов планировки территорий»;
* СП 11.13130. 2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны»;
* ГОСТ 22.0.07-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций»;
* ГОСТ Р 22.3.03-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита населения. Основные положения».

Источники природных чрезвычайных ситуаций

* метеорологические: сильный ветер, продолжительный дождь (ливень), гроза, град, туман, заморозок, сильный снегопад, сильная метель, гололед;
* гидрологические: подтопление территории грунтовыми водами, половодье, паводок, затор, зажор;
* природные пожары: лесной пожар, торфяной пожар.

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

Таблица 23.1-1. 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 | Ежегодно | Транспортные магистрали, лесопарковые территории города |
| 2 | Продолжительный дождь (ливень) | 120 мм и более за 12 часов и менее | 1 раз в 3-5 лет | Территория города, транспортные магистрали |
| 3 | Гроза |  | Ежегодно | Территория города, транспортные магистрали, лесопарковые территории |
| 4 | Град | размер 20 мм и более | 1 раз в 3-5 лет | Территория города, транспортные магистрали, лесопарковые территории |
| 5 | Туман | видимость менее 100 м | 1 раз в 10 лет | Территория города, транспортные магистрали |
| 6 | Сильный снегопад | 20 мм и более за 12 часов и менее | 1 раз в 9-10 лет | Территория города, транспортные магистрали |
| 7 | 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 города, транспортные магистрали, воздушные линии электропередач |
| 8 | Сильная жара | Максимальная температура 30 0С и выше | 1 раз в 2-3 года | На всей территории города, увеличение пожаров |
| 9 | Подтопление территории | Возможны подтопления и паводки в северо-западной и северной части города со стороны Цимлянского водохранилища и реки Дон | | |

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

**Источники техногенных чрезвычайных ситуаций**

* аварии на радиационно опасных объектах;
* аварии на химически опасных объектах;
* аварии на гидродинамическиопасных объектах;
* транспортные аварии (катастрофы);
* пожары и взрывы (с возможным горением);
* аварии на электрических системах;
* аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения;

Таблица 23.1-2. Характеристика потенциально опасных объектов

| № п/п | Наименование объекта | Местоположение опасного объекта | Тип опасного вещества | Количество опасного вещества т | Возможное кол-во пострадавших, чел. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Ростовская атомная станция» | Ростовская область, г. Волгодонск-28 | радиация | - | 171,5 |
| 2 | Комплекс ГТС (плотина водоема- охладителя) | Ростовская область, г. Волгодонск-28 | волна прорыва | - | - |
| 3 | Комплекс ГТС (энергоблок № 3, трубопровод осветленной воды) | Ростовская область, г. Волгодонск-28 | волна прорыва | - | - |
| 4 | Судоходный Шлюз № 14 | Ростовская область, г. Волгодонск, Цимлянское шоссе, 35 | волна прорыва | - | 40 |
| 5 | Судоходный Шлюз № 15 | Ростовская область, г. Волгодонск, Цимлянское шоссе, 35 | волна прорыва | - | 40 |
| 6 | Теплоэлектроцентраль ООО «Волгодонская тепловая генерация» | Ростовская область, г. Волгодонск, ул. 4-я Заводская, 2 | ГСМ | 31100 | 10 |
| 7 | Волгодонская газонаполнительная станция ООО «Ростгаз» | Ростовская область, г. Волгодонск, Цимлянское Шоссе, 32 | Сжиж. газ | 200 | 20 |
| 8 | Площадка по подготовке воды (Включая склад химических реагентов) Ростовской АЭС | Ростовская область, г. Волгодонск-28 | Химически опасные вещества | - | 5 |
| 9 | Площадка хранения масло- мазуто- дизельное хозяйства (ММДХ) Ростовской АЭС | Ростовская область, г. Волгодонск-28 | ГСМ | 2000 | 15 |
| 10 | Волгодонский ретранслятор Ростовского ОРТПЦ | Ростовская область, г. Волгодонск, ул. Железнодорожная. 110 | - | - | - |
| 11 | ООО «Волгодонской комбинат древесных плит» | г. Волгодонск, ул. Портовая, 1 | формалин | 200 | 864 |
| 12 | МУП «Водоканал» ВОС-1 | г. Волгодонск, ул. Максима Горького 2 «А» | хлор | 4 | 595 |
| 13 | МУП «Водоканал» ВОС-2 | г. Волгодонск, Жуковской шоссе, 3 | хлор | 12,6 | 1918 |
| 14 | МУП «Водоканал» ОСК | г. Волгодонск, ул. Складская, 36 | хлор | 1,6 | 1918 |
| 15 | Волгодонская нефтебаза ООО «ГЭС розница» | г. Волгодонск, ул. 7-я Заводская 10. | ГСМ | 6600 | 10 |
| 16 | ООО «Фирма Донбай» Нефтебаза | г. Волгодонск, ул. Химиков 60/1. | ГСМ | 3000 | 5 |
| 17 | ООО «Волгодонской элеватор» | г. Волгодонск, ул. Портовая 1 «А». | Зерновая пыль | 21 | 10 |
| 18 | ООО «Портгрейн ЛТД» Элеватор | г. Волгодонск, ул. Портовая 2, | Зерновая пыль | 0,1112 | 2 |
| 19 | ООО «ДТС ИнтерБункер» | г. Волгодонск, ул. Портовая 16 | ГСМ | 200 | 2 |
| 20 | АГЗС ООО «Лорадо» | г. Волгодонск, Ростовское шоссе, 47 | Сжиж. газ | 110 | 2 |
| 21 | АГЗС ООО «Лорадо» | г. Волгодонск, проспект Мира, 30 | Сжиж. газ | 110 | 2 |
| 22 | АГЗС ООО «Ростгаз» | г. Волгодонск, Цимлянское шоссе, 42 | Сжиж. газ | 10 | 2 |
| 23 | АГЗС ООО «Авто-Газ-Сервис» | г. Волгодонск, Жуковское шоссе, 12 | Сжиж. газ | 10 | 2 |
| 24 | АГЗС ООО «Росгазнефть» | - | Сжиж. газ | 10 | 2 |
| 25 | АГЗС ООО «Донбайнефтегаз» | г. Волгодонск, Романовское шоссе, 8 | Сжиж. газ | 10 | 2 |

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

* 1. Чрезвычайные ситуации природного характера

**Сильный ветер**

Распространяются на всей территории города. Характеризуются скоростью при порывах 25 м/с и более, могут вызвать:

* значительные разрушения зданий и сооружений;
* нарушение тепло- и энергоснабжение объектов;
* нарушение работы транспорт;
* обрыв воздушных ЛЭП, линий связи и радиовещания.

**Продолжительный дождь (ливень)**

При выпадении 50 мм. осадков в виде дождя или суммарного количества осадков 120 мм. за 2 суток на территории муниципального образования «Город Волгодонск» могут возникнуть следующие опасные явления:

* повышение уровня воды в реках до критических отметок с последующим затоплением и повреждением мостов, дорог, сельскохозяйственных угодий;
* слив и попадание в реки, и водопроводные сети экологически опасных продуктов (ГСМ и др.);
* превышение в питьевой воде содержания опасных веществ (от 1,5 и более ПДК);
* разрушение и смыв плодородного слоя почвы;
* размыв автомобильных дорог;
* затруднения транспортного движения;
* повреждение ЛЭП и других воздушных линий;
* повреждение с/х посевов;
* затопление подземных коммуникаций, подвалов, убежищ и ПРУ.

**Крупный град**

При размере градин более 15 мм. возможны следующие последствия:

* нарушено остекление зданий и сооружений;
* нанесены травмы людям и животным;
* уничтожены с/х посевы.

**Сильный снегопад**

При выпадении в течение 12 часов 20 мм и более осадков в виде снега на территории города возможны следующие последствия:

* затруднено движение автомобильного транспорта;
* обрыв воздушных ЛЭП, линий связи и радиовещания.

Обильные снегопады на территории города выпадают практически ежегодно.

**Сильная метель (ежечасные заносы)**

При обильном выпадении снега в течение суток, и скорости ветра 15 м/с обстановка для города будет аналогичной сильному снегопаду, только с более тяжелыми последствиями и экономическим ущербом.

**Сильный гололед**

При обильном выпадении осадков и резком колебании температур воздуха явление гололеда. При отложении на проводах льда в 1,5 раза превышающего диаметр провода и более возможны следующие последствия;

* обрыв воздушных ЛЭП, линий связи и радиовещания;
* ухудшение транспортного движения.

**Сильная жара**

Для муниципального образования «Город Волгодонск» экстремально высокой температурой является +300С.

При такой температуре воздуха возможны следующие последствия;

* резкое обмеление рек;
* повышение частоты всех видов пожаров;
* повышение угрозы желудочно-кишечных и др. инфекционных заболеваний;
* ухудшение самочувствия ряда категорий больных;
* повреждение асфальтобетонных покрытий.

Высокие уровни воды (наводнения) при половодьях, дождевых паводках, заторах и ветровых нагонах.

В период весеннего половодья возможны подтопления и паводки в северо-западной и северной части города со стороны Цимлянского водохранилища и реки Дон. В зону подтопления попадают базы отдыха, садово-огородные участки.

**Низкие уровни воды**

При понижении уровня воды в реках возможны следующие последствия:

* повышение пожарной опасности.

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

Организация круглосуточного дежурства на 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 от ветров восточной четверти, подсыпка песка на проезжие части для предотвращения дорожно-транспортных происшествий происходящих вследствие гололеда, своевременная организация контроля над транспортными потоками.

**Природные пожары**

На территории муниципального образования «Город Волгодонск» возникновение природных пожаров маловероятно. Наибольшее количество пожаров прогнозируется в весенний период связано с проведением неконтролируемых сельхозпалов;

Наиболее пожароопасными являются территории, примыкающие к автодорогам, населенным пунктам, садоводческим участкам и местам массового отдыха населения и пребывания туристов.

**Меры предупреждения и снижения ущерба**

* Проведение регулярного анализа причин возникновения природных пожаров на территории города;
* Контроль соблюдения правил пожарной безопасности, проведение разъяснительной работы среди населения;
* Проведение проверки состояния средств пожаротушения, замена непригодного к использованию оборудования;
* Поддержание в готовности противопожарных формирований;
* Информирование населения о наступлении пожароопасного сезона;
* Постоянный мониторинг погодных условий для составления краткосрочных прогнозов развития обстановки;
* Запрещение разведения костров на сельскохозяйственных угодьях и садоводствах в пожароопасный период.

**Геологические опасные явления**

Учитывая слабую развитость геологических опасных процессов на рассматриваемой территории, превентивных мер защиты от них не требуется. При осуществлении застройки на подверженных опасным явлениям территориях необходимо проведение инженерно-геологических изысканий для разработки инженерной защиты этих территорий.

* 1. Чрезвычайные ситуации техногенного характера
     1. Аварии на радиационно опасных объектах

На территории муниципального образования «Город Волгодонск» располагается один радиационно опасный объект Ростовская атомная станция.

Радиус зоны возможного радиационного загрязнения составляет 30 км. В зону загрязнения попадает муниципальное образование «Город Волгодонск». Численность населения муниципальное образование «Город Волгодонск» попадающего в зону загрязнения 171,5 тыс. человек (100% населения г. Волгодонска).

В случае возникновения запроектной аварии на АЭС население предупреждается через систему оповещения города состоящую из 32 сирен.

Для укрытия наибольших рабочих смен предприятий используются 33 защитных сооружения общей вместимостью 16,91 тыс. человек. Проектом предлагается дополнительно строительство защитных сооружений вместимостью 2,5 тыс. человек. Остальное население укрывается в подвальных помещениях и эвакуируется.

Для экстренной эвакуации населения в случае возникновения запроектной аварии или угрозы ее возникновения предусмотрено 4 эвакуационных маршрута: в п. Потапов, х. Дубравный, х. Кумшатский, п. Верхнесеребряковка.

* + 1. Аварии на химически опасных объектах

К химически опасным (ХОО) относятся объекты, на которых получаются, используются, перерабатываются, хранятся, транспортируются и уничтожаются аварийно химически опасные вещества (АХОВ). На территории города Волгодонск функционируют 4 ХОО.

При аварии на ХОО или при его разрушении АХОВ выходят в окружающую среду в количествах, достаточных для массового поражения людей и животных, образуются зоны и очаги химического заражения.

Основными причинами возникновения аварии на химически опасных объектах являются:

* нарушения требований безопасности,
* отступления от установленных технологий и регламентов,
* неудовлетворительное состояние оборудования, эксплуатируемого свыше нормативного срока,
* отсутствие или неработоспособность КИП, систем автоматики и противоаварийной защиты,
* отсутствие необходимых приборных средств наблюдения за состоянием трубопроводов, фланцевых соединений.

Серьезным недостатком систем обнаружения аварий является отсутствие автоматизированных средств контроля за выбросами АХОВ с определением их концентраций и зон распространения. Существует реальная угроза для жизни и здоровья населения жилых районов, расположенных вблизи химических объектов.

Таблица 23.3.2-1. Химически опасные объекты

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование объекта, его ведомственная принадлежность и местонахождение | Наименование опасного вещества, используемого на объекте | Максимальное количество вещества, находящегося на объекте, т | Параметры вероятной ЧС | | |
| Зона ЧС | | Пострадавшие, чел. |
| Площадь, ккв.м | Глубина, км |
| 1 | ОАО «Волгодонской комбинат древесных плит» | формалин | 200 | 1,5 | 0,51 | 864 |
| 2 | Водоочистные сооружения № 1 МУП «Водоканал» (ВОС - 1) | хлор | 4 | 0,3 | 2,5 | 595 |
| 3 | Водоочистные сооружения № 2 МУП «Водоканал» (ВОС - 2) | хлор | 12,6 | 0,3 | 2,5 | 1918 |
| 4 | Очистные сооружения канализации МУП «Водоканал» (ОСК) | хлор | 1,6 | 0,3 | 2,5 | 1918 |

Основной, первоочередной задачей защиты населения и рабочего персонала предприятий от последствий возможных аварий на химически опасных объектах является организация системы оповещения и сигнализации.

Для предотвращения аварий на химически опасных объектах и сокращения при их возникновении тяжелых последствий необходимо дальнейшее совершенствование технологических процессов с сокращением или полной ликвидацией использования АХОВ. Необходимо предусмотреть возможность перехода на безопасные технологии производства (например, гипохлорит натрия).

* на случай аварии на ХОО должны быть подготовлены в необходимом количестве резервы воды и растворов нейтральных веществ, для разбавления разлившихся АХОВ, обеззараживающие растворы, предусмотрена возможность использования адсорбционных материалов, грунта, песка, шлака, отходов и побочных продуктов производства.
* необходимо проводить мероприятия, позволяющие исключить разлив опасных жидкостей, а в случае разлива, локализовать аварию.
* в аварийных ситуациях необходимо предусмотреть возможность опорожнения особо опасных участков технологических схем в заглубленные емкости.
* слив АХОВ в аварийные емкости следует предусматривать с помощью автоматического включения сливных систем при обязательном его дублировании устройством для ручного включения опорожнения опасных участков технологических систем.

Проектом определены следующие организационные мероприятия, проведение которых направлено на снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций на ХОО:

* применение новейших технических решений по хранению и использованию АХОВ на ХОО, автоматизация процессов, связанных с применением АХОВ.
* заземление технологического оборудования и коммуникаций для защиты от накопления и проявления статического электричества;
* оборудование помещения холодильных установок сигнализаторами концентрации паров хлора, обеспечение автоматического управления включения механизмов аварийной приточно-вытяжной вентиляции при подаче сигнала от сигнализатора;
* разработка методик вариантных решений возникновения, развития и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на ХОО;
* периодический контроль состояния оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов, коммуникаций, поддержание их работоспособности;
* точное выполнение плана-графика предупредительных ремонтов и профилактических работ, соблюдение их объемов и правил проведения;
* регулярная проверка соблюдения действующих норм и правил по промышленной безопасности;
* регулярная проверка наличия и поддержания в готовности средств индивидуальной и коллективной защиты;
* регулярное проведение тренировок по отработке действий персонала хранилищ АХОВ в аварийных ситуациях.

В целях предотвращения террористической угрозы, необходимо проведение следующих мероприятий на ХОО:

* обеспечение круглосуточной охраны объектов и порядка допуска на них посторонних лиц;
* установка периметральных ограждений охраняемой территории;
* систематическое проведение проверки исправности защитного ограждения;
* круглосуточное проведение патрулирования территории объектов;
* систематическое проведение проверки технических подполий подземных коммуникаций, чердачных, складских и других производственных помещений с целью выявления подозрительных предметов, содержащих взрывчатые и легковоспламеняющиеся вещества;
* проведение периодической разъяснительной работы с персоналом объекта в целях повышения бдительности, мобилизации контролерского и инженерно-технического состава на содействие правоохранительным органам в проведении мероприятий антитеррористического характера.
* ограничение возможности доступа транспорта к установкам (блокирование подъездов)
  + 1. Аварии на гидродинамически опасных объектах

На территории города Волгодонска расположено 4 гидродинамически опасных объектов. Максимальные неблгоприятные последствия возможны при аварии связанной с разрушением плотины Цимлянской ГЭС. Внезапное разрушение плотины Цимлянского гидроузла вызовет возникновение волны прорыва от плотины до устья р. Дон и образование зоны максимального затопления протяженностью 312 км, общей площадью 5000 ккв.м. Скорость перемещения фронта волны - 4,3 - 9,2 м/с; скорость течения во время прорыва - Ц-6,0 м/с; ширина затопления поймы от 6 до 15,8 км.

Время добегания волны в ст. Романовская Волгодонского района - 40 мин. (27,6 м.);

Время начала подъема уровня воды:

* у створа г. Константиновска - 4 часа;
* у створа г. Ростова-на-Дону - 12 часов.

В зону возможного максимального затопления попадает нежилая зона территории города Волгодонска на которой расположено несколько производственных предприятий, баз отдыха и садоводств.

Оценка возможной обстановки, которая прогнозируется в результате максимального затопления, по состоянию объектов:

* Энергетики - выходят из строя две подстанции, 7 воздушных линий (BJI-6 кВ) общей протяженностью 23,5 км, 62 трансформаторные подстанции.
* Газоснабжения - в зону затопления попадают одна газораспределительная станция, один газонаполнительный пункт, один газораспределительный шкаф и 3,77 км газопровода.
* Дорожной сети - затапливаются полностью автомобильные дороги Волгодонск-Семикаракорск, Волгодонск-Цимлянск. Движение поездов в западном направлении будет прервано.
* Система связи - будет частично прервана междугородная телефонная, телеграфная, факсимильная связь и волоконно-оптическая линия передачи (ВОЛП) между городами Волгодонск и Ростовом-на-Дону. Полностью будет нарушена линия связи междугородная (телефонная и телеграфная) и ВОЛП между г. Волгодонск и Волгодонским районом.
* Коммунального хозяйства - полное разрушение получают очистные сооружения (ОСК) и водозабор №1. Водозаборы №№ 2,3 и ПНС под затопление не попадают, однако, подача воды на хозяйственно - питьевые нужды станет невозможной из-за отсутствия её в водохранилище. В связи с разрушением ОСК прекращается производственный процесс с отведением сточных вод. Для обеспечения населения города питьевой водой будут задействованы артезианские скважины и автоцистерны предприятий.

В зону затопления попадают все объекты, расположенные в п. Шлюзы.

Таблица 23.3.3-1. Информация по садоводствам, попадающих в зону подтопления

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование садоводческих товариществ | Количество участков | Количество домов | Предполагаемое количество проживающих |
| 1 | СиОНТ «Атоммашевец» | 4000 | 1000 | 30 |
| 2 | СНТ «Дон» | 710 | 150 |  |
| 3 | СНТ «Маяк» | 2376 | 1500 | 12 |
| 4 | СНТ «Машиностроитель» | 1910 | 1200 | 85 |
| 5 | НТС «Летний сад» | 119 | 119 | 240 |
| 6 | НТС «Строитель» | 1700 | 110 | 100 |
| 7 | СНТ «Зеленый мыс» | 80 | 80 |  |
| 8 | СНТ «Мичуринец» | 2000 | 2000 | 40 |
| **ИТОГО** | | **12895** | **6159** | **507** |

Характеристики и параметры возможной аварии связанной с образованием волны прорыва приведены в таблице ниже.

Таблица 23.3.3-2. Гидродинамически опасные объекты на территории города Волгодонск

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Объект | Высота волны прорыва, м | Зона ЧС на территории города, км | Площадь возможной ЧС на территории города, ккв.м | Населенные пункты в зоне возможной ЧС | Количество пострадавших, чел |
| 1 | Цимлянская ГЭС | 36 м | 11 | 64 | П. Шлюз, садоводства, базы отдыха | 507 |

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций:

* профилактика возникновения аварий (диагностика состояния зданий, сооружений, оборудования с точки зрения их устойчивости к воздействию поражающих факторов опасных природных и техногенных явлений, планово-предупредительные ремонты);
* повышение технологической безопасности производственных процессов и эксплуатационной надежности оборудования; мониторинг окружающей природной среды;
* прогнозирование опасностей и угроз возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и последствий воздействия их поражающих факторов на население, объекты экономики и окружающую природную среду;
* предупреждение (снижение интенсивности) некоторых опасных природных явлений;
* обеспечение защищенности объектов (снижение уровней нагрузок, возникающих от опасных явлений): регулирование стока рек, увеличение пропускной способности речного русла (расчистка, углубление, расширение);
* обеспечение физической стойкости зданий и сооружений и др.
  + 1. Аварии на транспорте

**На автомобильном транспорте**

Основными видами ЧС на автомобильном транспорте могут быть катастрофы пассажирского транспорта и аварии специальных автомобилей, перевозящих ГСМ и другие потенциально-опасные грузы.

Основными причинами ЧС на автомобильном транспорте могут быть:

* сложные метеоусловия;
* нарушение правил дорожного движения;
* неисправность транспортных средств и дорожного покрытия;
* увеличения транспортного потока.

В результате катастроф пассажирского транспорта могут быть до 40 чел. пострадавших.

Наибольшую угрозу представляют возможные аварии на автомобильном транспорте при транспортировке ГСМ по территории города.

При аварии с разливом и последующим воспламенением ГСМ и других легковоспламеняющихся жидкостей основную опасность будет представлять пожар на площади до 100,0 кв. м. В случае столкновения автотопливозаправщика (автоцистерны) с пассажирским транспортом и другими автомобилями может быть до 40 чел. пострадавших. Ряд токсичных веществ может вызвать загрязнение почвы, воздуха и водного бассейна (в т. ч. и грунтовых вод).

Время ведения АСДНР от 3 до 12 часов.

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

Таблица 23.3.4-1. 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, кв.м | 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 23.3.4-2. Взрыв ТВС при транспортировке автотранспортом

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |

**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 23.3.4-3. Риск возникновения ЧС на АЗС

| № п/п | Сценарий развития аварийной ситуации | Риск возникновения аварии |
| --- | --- | --- |
| 1 | Разгерметизация автоцистерны: |  |
| с образованием пролива нефтепродукта |  |
| с возникновением пожара пролива нефтепродукта. |  |
| 2 | Разъединение соединительных трубопроводов «автоцистерна-резервуар»: |  |
| с образованием пролива нефтепродукта |  |
| с возникновением пожара пролива нефтепродукта. |  |
| 3 | Разгерметизация сливной муфты при приеме нефтепродуктов из АЦ: |  |
| с образованием пролива нефтепродукта |  |
| с возникновением пожара пролива нефтепродукта |  |
| 4 | Перелив нефтепродукта при заполнении топливного бака автомобиля из-за отказа автоматики ТРК: |  |
| с образованием пролива нефтепродукта |  |
| с возникновением пожара пролива нефтепродукта. |  |

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.

**На водном транспорте**

Наиболее вероятным видом ЧС на водном транспорте может быть посадка судов на мель, потопление средних и мелких судов и пассажирских паромов и аварии на шлюзах.

В результате ЧС может быть нанесен экологический ущерб, а также возникнуть необходимость в спасении от 5 до 100 чел. При возникновении пожара на судне время для проведения АСР может быть сильно ограничено.

**На железнодорожном транспорте**

По территории города Волгодонск проходит железная дорога. Железнодорожная ветка используется для пассажирских перевозок и грузовых перевозок, в том числе возможна транспортировка различных номенклатур опасных грузов. Согласно статистическим данным условные вероятности аварий при транспортировке опасных грузов железнодорожным транспортом имеют оценки, представленные в таблице:

Таблица 23.3.4-4. Вероятности ЧС на железнодорожном транспорте

|  |  |
| --- | --- |
| Вид аварии | Значение вероятностей |
| Авария с грузовым железнодорожным составом, W1 | 0,05…0,085 |
| Разрушение цистерны с опасным грузом, W2 | 0,08…0,09 |
| Возгорание опасного груза, W3 | 0,2…0,25 |

Таким образом, вероятность выброса (разлива) опасного груза колеблется от . Вероятность возникновения при этом пожара .

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

Исходя из статистики вероятность возникновения ЧС, связанных с авариями на ж/д транспорте низкая. Станция Волгодонская - товаро- пассажирская, имеет 7 приемоотправочных путей (из них 2 пассажирских), 1 перрон прибытия, 1 посадочная платформа, 1 контейнерная площадка (на 20 контейнеров), 2-х этажный вокзал вместимостью 100 человек

Риски возникновения ЧС на участках ж/д связаны с наличием 1 регулируемого и 1 нерегулируемого переездов, а также ж/д разъезда, куда отводятся составы с горящим вагоном при возникновении пожара. Протяженность железной дороги 18 км.

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

Таблица 23.3.4-5. Токсичные вещества при транспортировке железнодорожным транспортом

| Вещество | Масса, кг | Радиусы зон поражения, м | | Площадь зон поражения, ккв.м | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Зона фактического заражения | Зона возможного заражения | Зона фактического заражения | Зона возможного заражения |
| Хлор | 48000 | 802 | 5000 | 2,02 | 78,4 |

Таблица 23.3.4-6. Взрывопожароопасные вещества при транспортировке автотранспортом

| 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, кв.м | Безопасное расстояние, м | Радиус огненного шара, м | Безопасное расстояние, м |
| Бензин | 48000 | 20 | 1250 | 40 | 28800 | 77 | 400 |

Таблица 23.3.4-7. 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 | 63 | 78 | 111 | 217 | 43 | 109 | 176 | 262 |

В зоне возможного поражения может оказаться до 45 человек в зоне поражения при чрезвычайной ситуации вызванной взрывом бензина и 2000 человек при аварии, связанной с выбросом АХОВ.

На железнодорожной станции «Волгодонская» создана локальная система оповещения.

Мероприятия по предупреждению ЧС на ж/д 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 железнодорожной станции, принимающей опасные грузы, системой постановки водяных завес.
* Защита путей от снегозаносов и обледенения путем устройства лесонасаждений, постановкой постоянных заборов или переносных решетчатых щитов.
  + 1. Аварии на системах жизнеобеспечения

Аварии на системах жизнеобеспечения: теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения приводят к нарушению жизнедеятельности проживающего в городе населения. Холодная и длительная зима обуславливает максимальную теплоизоляцию зданий и сооружений, а также устойчивую схему теплоснабжения города.

Генеральным планом предусматривается создание устойчивой системы жизнеобеспечения населения, для этого планируется выполнение ряда инженерно-технических мероприятий:

* замена изношенных коммунально-энергетических сетей;
* создание нового водозабора и канализационных очистных сооружений;
* организация сплошных ограждений зон строгого режима на водозаборных сооружениях;
* реконструкция трансформаторных подстанций, находящихся в неудовлетворительном состоянии;
* перевод воздушных линий электропередач на кабельные;
* закольцовка электрораспределительных сетей 10 кВ;
* создание на котельных противоаварийных систем для снижения риска возникновения аварийных ситуаций и защиты рабочего персонала;
* на всех котельных необходима разработка паспорта безопасности опасного производственного объекта;
* создание устойчивой системы теплоснабжения путем соединения теплотрасс от котельных между собой.
  + 1. Аварии на пожаровзрывоопасных объектах

К числу взрыво- и пожароопасных объектов (ПВО) относятся предприятия и объекты производящие, использующие, хранящие или транспортирующие горючие и взрывоопасные вещества.

На пожаровзрывоопасных объектах возможны такие чрезвычайные ситуации как: детонация взрывчатых веществ, взрыв газовоздушной смеси и паров ЛВЖ, горение нефтепродуктов.

На территории города Волгодонск к пожаровзрывоопасным объектам относится 14 предприятий, сведения о них представлены в таблице.

Таблица 23.3.6-1. Взрывопожароопасные объекты города Волгодонска

| № п/п | Наименование объекта | Местоположение опасного объекта | Тип опасного вещества | Количество опасного вещества т | Возможное кол-во пострадавших, чел. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Теплоэлектроцентраль ООО «Волгодонская тепловая генерация» | Ростовская область, г. Волгодонск, ул. 4-я Заводская, 2 | ГСМ | 31100 | 10 |
| 2 | Волгодонская газонаполнительная станция ООО «Ростгаз» | Ростовская область, г. Волгодонск, Цимлянское Шоссе, 32 | Сжиж. газ | 200 | 20 |
| 3 | Площадка хранения масло- мазуто- дизельное хозяйства (ММДХ) Ростовской АЭС | Ростовская область, г. Волгодонск-28 | ГСМ | 2000 | 15 |
| 4 | Волгодонская нефтебаза ООО «ГЭС розница» | г. Волгодонск, ул. 7-я Заводская 10. | ГСМ | 6600 | 10 |
| 5 | ООО «Фирма Донбай» Нефтебаза | г. Волгодонск, ул. Химиков 60/1. | ГСМ | 3000 | 5 |
| 6 | ООО «Волгодонской элеватор» | г. Волгодонск, ул. Портовая 1 «А». | Зерновая пыль | 21 | 10 |
| 7 | ООО «Портгрейн ЛТД» Элеватор | г. Волгодонск, ул. Портовая 2, | Зерновая пыль | 0,1112 | 2 |
| 8 | ООО «ДТС ИнтерБункер» | г. Волгодонск, ул. Портовая 16 | ГСМ | 200 | 2 |
| 9 | АГЗС ООО «Лорадо» | г. Волгодонск, Ростовское шоссе, 47 | Сжиж. газ | 110 | 2 |
| 12 | АГЗС ООО «Лорадо» | г. Волгодонск, проспект Мира, 30 | Сжиж. газ | 110 | 2 |
| 13 | АГЗС ООО «Ростгаз» | г. Волгодонск, Цимлянское шоссе, 42 | Сжиж. газ | 10 | 2 |
| 14 | АГЗС ООО «Авто-Газ-Сервис» | г. Волгодонск, Жуковское шоссе, 12 | Сжиж. газ | 10 | 2 |

Для обеспечения безопасности на пожаровзрывоопасных объектах рекомендуется проведение следующих инженерно-технических и организационно-технических мероприятий:

* заземление технологического оборудования и коммуникаций для защиты от накопления и проявления статического электричества;
* оборудование резервуаров хранения нефтепродуктов: автоматической системой пожаротушения с пеногенераторами и сухими трубопроводами, ручными пеноподъемниками;
* создание противопожарных водоемов, на территории или в непосредственной близости от объектов;
* оборудование территории объектов пожарными гидрантами;
* оборудование производственных площадок молниезащитой;
* оснастить производственные и вспомогательные здания объектов автоматической пожарной сигнализацией;
* обеспечить проезд вокруг промплощадкок и резервуаров для передвижения механизированных средств пожаротушения;
* осуществлять постоянный контроль состояния противопожарного оборудования на территории промышленных площадок;
* для обеспечения своевременной локализации загорания, ведения контроля за соблюдением противопожарного режима, проведения профилактической работы рекомендуется создание добровольных пожарных команд (ДПК) из числа инженерно-технических работников, рабочих;
* при выполнении работ на территориях резервуарных парков или складских помещений рекомендуется применять инструменты из материалов, исключающих искрообразование;
* создание оперативного плана пожаротушения и плана ликвидации аварийных ситуаций, предусматривающих порядок действия пожарной охраны и персонала пожаровзрывоопасных объектов;
* проведение инструктажа по пожарной безопасности.
  1. Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера

На территории муниципального образования «Город Волгодонск» источники биолого-социальных чрезвычайных ситуаций отсутствуют.

* + 1. Силы и средства для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций

Для предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в городе Волгодонск на категорированных предприятиях созданы нештатные аварийно-спасательные формирования.

Для ликвидации пожаров в жилищном секторе, объектах экономики, социально-бытового и коммунального назначения в городе функционирует 5 пожарных частей (подробнее о них указано в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности).

На территории города функционирует Поисково-спасательная служба МКУ «Управление ГОЧС города Волгодонска» и поисково-спасательное подразделение во внутренних водах и территориальном море Ростовской области в городе Волгодонске.

На территории муниципального образования «Город Волгодонск» по адресу ул. Степная 28 располагается склад гражданской обороны подведомственный ДПЧС Ростовской области.

* 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

При разработке раздела учитывались требования следующих нормативно-правовых и нормативно-технических актов:

* Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
* НПБ 101-95 «Нормы проектирования объектов пожарной охраны»
* СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»
* СП 11.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения»
* Методические рекомендации по определению мест размещения подразделений пожарной охраны в населенных пунктах в целях доведения времени прибытия первого подразделения пожарной охраны до нормативных значений
* Иных нормативных актов в области обеспечения пожарной безопасности.

Пожары на территории города могут произойти:

* в зданиях, на коммуникациях и технологическом оборудовании промышленных объектов;
* на транспорте;
* в зданиях и сооружениях жилого, социально - бытового и культурного назначения;
* при обнаружении неразорвавшихся боеприпасов и взрывных устройств;
* при возгорании лесных массивов и возникновении неконтролируемых палов;

При возникновении пожаров на промышленных объектах возможно разрушение сооружений вследствие сгорания или деформации их элементов от высоких температур. Действие высоких температур вызовет пережог, деформацию и обрушение металлических ферм, балок перекрытия и других элементов сооружений. Кирпичные стены и столбы, особенно внутренние, также деформируются. В кладке из силикатного кирпича при длительном нагревании до 500 – 600 С произойдет растрескивание кирпича и разрушение кирпичного материала. Внутренние слои кладки, прилегающие к разрушенному слою и нагревающиеся до температуры выше 4000 С, потеряют до 30 - 50 % прочности.

При возникновении пожаров в административных зданиях помимо горения внутренних стен, облицованных панелями из горючего материала, потолочных плит, выполненных из горючих древесных материалов как правило будет выделяться ядовитый дым.

* + 1. Мероприятия по снижению пожарной опасности жилой застройки города

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 городской 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 мероприятии выбираются на стадии проекта реконструкции здания);
* перевод потребителей сжиженного газа на природный, менее опасный во взрывопожароопасном отношении.
  + 1. 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.
  + 1. Мероприятия по организации противопожарного водоснабжения

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

В соответствии со СП 8.13130.2009 на первую очередь и расчетный срок принимаются:

Таблица 23.5.3-1. Расходы воды на пожаротушение

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Принятая величина |
| Количество одновременных наружных пожаров в городе; | 3 |
| расход воды на один наружный пожар; | 40 л/с |
| расход воды на внутренний пожар. | 10 л/с |

Трехчасовой пожарный запас воды намечается хранить на территории водопроводных сооружений Максимальный срок восстановления противопожарного запаса – 24 часа. Этот запас составляет (40•3+10) •3•3,6=1,41 тыс. м3.

Все СНТ расположенные в черте муниципального образования «Город Волгодонск» должны иметь не менее 2-х источников наружного водоснабжения (пожарный водоем, пожарный пирс).

* + 1. Количество и места дислокации подразделений пожарной охраны

В настоящее время в городе функционируют 5 пожарных частей, сведения о них представлены в таблице.

Таблица 23.5.4-1. Пожарные подразделения города Волгодонск

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование организации, имеющее АСФ | Адрес местонахождения | Силы (по штату) | Средства |
| 26 ПСЧ ФГКУ «1 отряд ФПС по Ростовской области» | 347360, Ростовская область, г. Волгодонск, ул. Гагарина, 16 | 58 чел. | 21 ед.техники |
| 12 ПСЧ ФГКУ «1 отряд ФПС по Ростовской области» | 347360, Ростовская область, г. Волгодонск, ул. Химиков, 56 | 50 чел. | 6 ед.техники |
| 17 ПСЧ ФГКУ «1 отряд ФПС по Ростовской области» | 347360, Ростовская область, г. Волгодонск, ул. Портовая, 9 | 44 чел. | 6 ед.техники |
| 0П 26 ПСЧ ФГКУ «1 отряд ФПС по Ростовской области» | 347360, Ростовская область, г. Волгодонск, ул. 8-я Заводская, 7 | 11 чел. | 1 ед.техники |
| 37 ПСЧ ФГКУ «9 отряд ФПС по Ростовской области» | 347386, Ростовская область, г. Волгодонск- 28 (Ростовская АЭС) | 123 чел. | 15 ед. техники |
| 38 ПСЧ ФГКУ «9 отряд ФПС по Ростовской области» | 347386, Ростовская область, г. Волгодонск- 28 (Ростовская АЭС) | 21 чел. | 11 ед.техники |

Нормативное время прибытия во все точки города не обеспечивается.

На расчётный срок генеральным планом планируется размещение пожарных депо в п. Шлюз и в районе пересечения ул. Ростовской и Промышленной. Проектируемые депо II типа на 4 автомобиля (площадь выделяемого участка 1,0 га для каждого).

При вводе в эксплуатацию новых пожарных депо предусматривается соответствующее увеличение численности личного состава гарнизона пожарной охраны и пожарной техники. Также планируется:

* организация пожарных проездов к объектам отдыха и туризма;
* организация пожарных проездов к садоводческим некоммерческим объединениям граждан.

Все проектируемые объекты капитального строительства местного значения на территории города должны оборудоваться установками пожарной сигнализации, пожаротушения, а также системами противопожарного водопровода в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Расположение потенциально опасных объектов, силы территориальной подсистемы РСЧС показаны на схеме «Риск уязвимости территории от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций».

1. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ ГРАНИЦ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА

Порядок установления или изменения границ населенных пунктов в Российской Федерации регламентируется земельным законодательством. В соответствии пунктом 1 статьи 84 Земельного кодекса РФ границы населенных пунктов устанавливаются генеральным планом поселения или городского округа.

Границы города Волгодонска установлены ранее утвержденным Генеральным планом города Волгодонска.

Настоящим Проектом предлагается изменение границ города Волгодонска, с целью исключения из их состава существующих полигонов ТКО и газопровода-отвода к существующей ГРС-1 (на основании письма администрации города Волгодонска от 16.02.2016 № 52/6-09/740 и письма ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» от 19.04.2019 № М/4419) и приведения правового статуса земельных участков к их фактическому использованию.

Площадь земель населенного пункта в настоящее время составляет 18483,8 га. Площадь в проектируемых границах составит 18391,9 га.

* 1. Перечень земельных участков, исключаемых из границ населенных пунктов, входящих в состав городского округа, с указанием категорий земель, к которым планируется отнести эти земельные участки, и целей их планируемого использования

Сведения о земельных участках, предлагаемых к исключению из состава населенного пункта (согласно п.7 ч.7 ст. 23 Градостроительного кодекса Российской Федерации) приведены в таблице 24.1-1.

Таблица 24.1-1. Перечень земельных участков, исключаемых из границы населенного пункта город Волгодонск

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Кадастровый номер | Площадь (кв.м) | Категория земель существующая | Категория земель планируемая | Цели планируемого использования |
| 1 | 61:48:0050203:13 | 55059 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение объектов размещения отходов, захоронения, хранения, обезвреживания таких отходов |
| 2 | 61:48:0050203:3 | 82338 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение объектов размещения отходов, захоронения, хранения, обезвреживания таких отходов |
| 3 | 61:48:0030404:68 | 3972 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 4 | 61:48:0030404:69 | 2692 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 5 | 61:48:0030404:74 | 48094 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 6 | 61:48:0030404:150 | 4 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 7 | 61:48:0030404:151 | 4 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 8 | 61:48:0030404:152 | 4 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 9 | 61:48:0030404:153 | 4 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 10 | 61:48:0030404:154 | 4 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 11 | 61:48:0030404:155 | 44 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 12 | 61:48:0030404:156 | 44 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 13 | 61:48:0030404:185 | 2093 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 14 | 61:48:0030404:236 | 3 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 15 | 61:48:0030404:237 | 3 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 16 | 61:48:0030404:238 | 3 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 17 | 61:48:0030404:243 | 3 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 18 | 61:48:0030404:244 | 3 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 19 | 61:48:0030404:246 | 3 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 20 | 61:48:0030404:372 | 13998 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 21 | 61:48:0030403:48 | 31 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 22 | 61:48:0030403:63 | 3 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 23 | 61:48:0030404:232 | 3867 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 24 | 61:48:0030404:233 | 651 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 25 | 61:48:0030404:234 | 90 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 26 | 61:48:0030404:240 | 3 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 27 | 61:48:0030403:71 | 1290607 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 28 | 61:48:0030404:241 | 3 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 29 | 61:48:0030404:242 | 3 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 30 | 61:48:0030404:245 | 3 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 31 | 61:48:0030404:341 | 1439 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 32 | 61:48:0030404:3753 | 428 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 33 | 61:48:0030404:147 | 4 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 34 | 61:48:0030404:148 | 4 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 35 | 61:48:0030404:149 | 4 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 36 | 61:48:0030404:85 | 5876 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 37 | 61:48:0030404:239 | 3 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 38 | 61:48:0050203:7 | 36695 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение объектов размещения отходов, захоронения, хранения, обезвреживания таких отходов |
| 39 | 61:48:0030404:1874 | 5168 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 40 | 61:48:0030403:76 | 55828 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 41 | 61:48:0030404:3752 | 6529 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 42 | 61:48:0030403:2750 | 83731 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 43 | 61:48:0000000:5064 | 30012 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 44 | 61:48:0030404:3835 | 2798 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 45 | 61:48:0030404:101 | 2115 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 46 | 61:48:0030404:32 | 117664 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 47 | 61:48:0000000:5064 | 30012 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 48 | 61:48:0000000:5064 | 30012 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 49 | 61:48:0000000:5064 | 30012 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |
| 50 | 61:48:0000000:5064 | 30012 | Земли населенных пунктов | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения | Размещение газопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов |

1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование показателей | Единица измерения | Величина показателя | |
| Современное  состояние | Расчетный  срок (2040 г.) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I. Население | | | | |
| 1. | Численность населения | тыс. чел. | 171,7 | 190,4 |
| 2. | Возрастная структура населения | % | 100,0 | 100,0 |
| 2.1 | моложе трудоспособного возраста | % | 17,6 | 19,8 |
| 2.2 | трудоспособного возраста | % | 54,4 | 52,4 |
| 2.3 | старше трудоспособного возраста | % | 27,9 | 28,5 |
| II. Жилищный фонд | | | | |
| 3.1. | общий объем жилищного фонда | общ S, тыс.кв.м. | 4046,1 | 5712,0 |
| 3.2. | общий объем нового жилищного строительства, в т.ч.: | тыс.кв.м. общей площади |  | 1669,0 |
| % к общему объему жилищного фонда |  | 29,2% |
| 3.2.1 | индивидуальные жилые дома | тыс.кв.м. общей площади |  | 1946,7 |
| га |  | 900 |
| 3.2.2 | многоквартирные жилы дома | тыс.кв.м. общей площади |  | 3765,3 |
| га |  | 1075 |
| 3.3. | общий объем убыли жилищного фонда | общ. S, тыс кв.м. |  | 6,1 |
| % к общему объему жилищного фонда |  | 0,1% |
| 3.4. | существующий сохраняемый жилищный фонд | общ. S, кв.м. |  | 4040,0 |
| % от общего объема сущ. жилищного фонда |  | 70,8% |
| 3.4. | Средняя обеспеченность населения общей площадью квартир | кв.м./чел. | 23,6 | 30 |
| III. Культурно-бытовое обслуживание | | | | |
| 4.1. | объекты дошкольного образования | мест | 8799 | 11424 |
| 4.2. | объекты общеобразовательного назначения | мест | 18671 | 20944 |
| 4.3. | объекты здравоохранения | объект | 13 | 14 |
| 4.4. | объекты социального обеспечения | объект | 2 | 3 |
| 4.5. | спортивные залы | тыс.кв.м | 34,7 | 66,7 |
| 4.6 | плоскостные спортивные сооружения | тыс. кв.м | 193,4 | 371,3 |

**Приложение 1**

Перечень основных промышленных предприятий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование предприятия | вид экономической деятельности (в соответствии с ОКВЭД) | Адрес |
| ООО "ВАНТА" | производство пищевых продуктов | ул.Химиков, 21 |
| ООО НПО "НИИПАВ" | производство химических веществ и химических продуктов | ул. Химиков, 62 |
| ОАО "ВХЗ "КРИСТАЛЛ" | производство химических веществ и химических продуктов | ул.Химиков, 60/5 |
| ОАО "ЗАВОД КПД 210" | производство прочей неметаллической минеральной продукции | ул.6-я Заводская, 10 |
| ООО "ПОЛЕСЬЕ" | производство прочей неметаллической минеральной продукции | ул.Степная, 16 |
| ФИЛИАЛ АО "АЭМ-ТЕХНОЛОГИИ" "АТОММАШ" В Г. ВОЛГОДОНСК | производство прочей неметаллической минеральной продукции | ул.Жуковское шоссе, 10 |
| АО "ПРОМ-ЭНЕРГО-КОМПЛЕКТ" | производство прочей неметаллической минеральной продукции | ул. Заводская 6-я, 29. |
| АО "АТОММАШЭКСПОРТ" | производство прочей неметаллической минеральной продукции | ул.К.Маркса, 44 |
| ООО АТОМСПЕЦСЕРВИС Г.ВОЛГОДОНСК | производство прочей неметаллической минеральной продукции | ул. 8-я Заводская, 23 |
| ЗАО ИЦ "Грант" | производство прочей неметаллической минеральной продукции | ул.Степная, 16 |
| ЗАО НПК "ЭТАЛОН" | производство компьютеров, электронных и оптических изделий | ул.6-я Заводская, 25 |
| ООО "ТОПАЗ-СЕРВИС" | производство компьютеров, электронных и оптических изделий | ул. 7-я Заводская, 60 |
| ООО " МТМ " | производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки | ул.8-я Заводская, 23 |
| АО НПО "ИМПУЛЬС" | производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки | ул. Прибрежная, 9е |
| АО "ВЗМЭО" | производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки | ул.Индустриальная, 10 |
| ООО "УК "АЛПАС" | производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов | ул.Степная, 16А |
| ООО "ВКДП" | производство мебели | ул.Портовая, 1 |
| ООО "АЛМАЗ" | производство мебели | ул.7-я Заводская, 56 |
| ООО "ДРИАДА" | производство мебели | ул.7-я Заводская, 42 |
| ООО ФИРМА "МОНРЕМ" | ремонт и монтаж машин и оборудования | ул. Черникова, 1б |
| ВОЛГОДОНСКОЙ ФЛ ЗАО "СОЮЗЛИФТМОНТАЖ-ЮГ" | ремонт и монтаж машин и оборудования | пр.Курчатова, 47 |
| ООО "ВОЛГОДОНСКАЯ ТЕПЛОВАЯ ГЕНЕРАЦИЯ" | обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха | ул. 4-я Заводская, 2 |
| МУП "ВГЭС" | обеспечение электрической энергией, газом и паром | ул.Гагарина, 39 |
| "ВДАЭР" - ФИЛИАЛ АО "АТОМЭНЕРГОРЕМОНТ" | обеспечение электрической энергией, газом и паром | г.Волгодонск-28 |
| РОСТОВСКАЯ АЭС - ФЛ ОАО "КОНЦЕРН РОСЭНЕРГОАТОМ" | обеспечение электрической энергией, газом и паром | г.Волгодонск-28 |
| ФЛ "РОСТОВАТОМТЕХЭНЕРГО" - РАТЭ | обеспечение электрической энергией, газом и паром | г.Волгодонск-28 |
| МУП "ВОДОКАНАЛ" | водоснабжение; водоотведение | ул. М. Горького, 2а |

**Приложение 2**

Объекты образования, расположенным в границах города Волгодонска

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование объекта | Адрес объекта | Основные характеристики объекта (вместимость, чел/, площадь, кв. метр) |
| ГБПОУ Ростовской области «Волгодонский техникум металлообработки и машиностроения» | г. Волгодонск,  ул. Энтузиастов, 7 | 720/7312,5 |
| ГБПОУ Ростовской области «Волгодонский техникум информационных технологий, бизнеса и дизайна имени В.В.Самарского» | г.Волгодонск,  ул. Гагарина, 13 | 1080/9579,8 |
| ГБПОУ Ростовской области «Волгодонский техникум энергетики и транспорта» | г.Волгодонск,  ул. Химиков, . 64 | -/2871 |
| ГБПОУ Ростовской области «Волгодонский техникум общественного питания и торговли» | г.Волгодонск,  ул.М.Горького,190 | 470/3045,3 |
| ГБПОУ Ростовской области «Волгодонский педагогический колледж» | г.Волгодонск,  пр-т Строителей, 37 | 1176/7637,9 |
| ГБПОУ Ростовской области «Волгодонской медицинский колледж» | г.Волгодонск, пер.Вокзальный,21  г.Волгодонск,  ул. Пионерская, 111 | 254/1156,3  238/766,3 |
| ГБОУ Ростовской области «Волгодонская школа-интернат» | г.Волгодонск,  ул. Волгодонская, 2 | 220 /5839,5 |
| ГКОУ Ростовской области «Волгодонская специальная школа-интернат «Восхождение» | г.Волгодонск,  пер.Первомайский,75 | 200/3076,2 |
| МБОУ СШ №1 г.Волгодонска | г.Волгодонск, пер.Пушкина, д.3 | 451/5329 |
| МБОУ СШ №5 г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Ленина, д.116 | 1065/7312 |
| МБОУ СШ №7 г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Ленина, д. 29 | 705/4313 |
| МБОУ СШ №8 г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Пионерская, д177 | 859/6856 |
| МБОУ СШ №9 им. И.Ф.Учаева г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.50 лет ВЛКСМ, д. 10 | 844/4618 |
| МБОУ СШ «Центр образования» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.М.Горького, д163 | 1019/7482 |
| МБОУ СШ №11 г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Молодежная, д.1 | 972/8406 |
| МБОУ СШ №12 г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Лучезарная, д.54 | 220/1196 |
| МБОУ СШ №12 г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Кооперативная, д.23 | 26/759,6 |
| МБОУ СШ №13 г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Молодёжная, д. 13а | 798/8700 |
| МБОУ СШ №15 г.Волгодонска | г.Волгодонск, пр.Строителей, д.39 | 962/7750 |
| МБОУ «Лицей №16» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Степная, д.193 | 877/8794 |
| МБОУ СШ №18 г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Гагарина, д.29 | 902/7900 |
| МБОУ «Лицей «Политэк» г.Волгодонска | г.Волгодонск, пр.Мира, д.47 | 1560/19773 |
| МБОУ «Лицей «Политэк» г.Волгодонска | г.Волгодонск, пр.Мира, д.75 | 498/2501 |
| МБОУ СШ №21 г.Волгодонска | г.Волгодонск, пр.Мира, д.16 | 1569/27004 |
| МБОУ СШ №22 | г.Волгодонск, БВП, д.14 | 937/7675 |
| МБОУ СШ №23 г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Октябрьское шоссе,д.32 | 653/7950 |
| МБОУ «Лицей №24» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Черникова, д.6 | 1920/27998 |
| МБОУ «Гимназия «Шанс» г.Волгодонска (школа) | г.Волгодонск, пр.Мира, 29 | 540/4990 |
| МБОУ «Гимназия «Шанс» г.Волгодонска (сад) | г.Волгодонск, пр.Мира, 29 | 125/1846 |
| МБОУ «Гимназия №1 «Юнона» г.Волгодонска | г.Волгодонск, БВП, д.6 | 555/4309 |
| МБОУ «Гимназия «Юридическая» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Советская, д.138 | 380/2987 |
| МБДОУ ДС «Аленушка» г.Волгодонска | г.Волгодонск, пр.Строителей, 10б | 262/3331 |
| МБДОУ ДС «Аленький цветочек» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.М.Горького, 177А | 235/2948 |
| МБДОУ ДС «Весна» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Гагарина, д.81 | 269/3765 |
| МБДОУ ДС «Вишенка» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.К.Маркса, д.52 | 286/2494 |
| МБДОУ ДС «Голубые дорожки» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Ленина, д.66 | 75/564 |
| МБДОУ ДС «Голубые дорожки» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.50 лет ВЛКСМ, д.6 | 163/2762 |
| МБДОУ ДС «Гусельки» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Пионерская, д.173 | 225/3269 |
| МБДОУ ДС «Дружба» г.Волгодонска | г.Волгодонск, пр.Курчатова, д.53 | 306/3753 |
| МБДОУ ДС «Жемчужинка» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Гагарина, д.35 | 226/3849 |
| МБДОУ ДС «Журавлик» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Морская, 120 | 279/3614 |
| МБДОУ ДС «Золотой ключик» г.Волгодонска | г.Волгодонск, пр.Строителей, 16б | 260/3287 |
| МБДОУ ДС «Золушка» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Молодежная, д.8 | 275/2511 |
| МБДОУ ДС «Зоренька» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.К.Маркса, д.24 | 305/3867 |
| МБДОУ ДС «Казачок» г.Волгодонска | г.Волгодонск, пер.Некрасова, д.1 | 120/3344 |
| МБДОУ ДС «Калинка» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Ленина, д.118 | 280/3606 |
| МБДОУ ДС «Катюша» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Энтузиастов, д.25 | 259/2899 |
| МБДОУ ДС «Колобок» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.К.Маркса, д.36 | 318/4402 |
| МБДОУ ДС «Колокольчик» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Черникова, д.4 | 263/3747 |
| МБДОУ ДС «Кораблик» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.К.Маркса, д.4 | 271/3860 |
| МБДОУ ДС «Космос» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Ленина, д.63 | 278/2534 |
| МБДОУ ДС «Красная шапочка» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Пионерская, д.142а | 130/1599 |
| МБДОУ ДС «Лазорики» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Гагарина, д.91 | 280/8415 |
| МБДОУ ДС «Ласточка» г.Волгодонска | г.Волгодонск, пер.Козлова, д.35/152 | 130/1397 |
| МБДОУ ДС «Малыш» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Ленина, д.30а | 137/1222 |
| МБДОУ ДС «Малыш» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Советская, д.14 | 70/815 |
| МБДОУ ДС «Малыш» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Морская, д.22а | 90/838 |
| МБДОУ ДС «Малыш» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Морская, д.48 | 133/844 |
| МБДОУ ДС «Машенька» г.Волгодонска | г.Волгодонск, пер.Западный, д.11 | 129/1693 |
| МБДОУ ДС «Мишутка» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Горького, д.167а | 250/3101 |
| МБДОУ ДС «Одуванчик» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Гагарина, д.22 | 296/2498 |
| МБДОУ ДС «Парус» г.Волгодонска | г.Волгодонск, пр.Мира, 69 | 76/1872 |
| МБДОУ ДС «Родничок» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул. 30 лет Победы, д.8 | 279/3514 |
| МБДОУ ДС «Росинка» г.Волгодонска | г.Волгодонск, БВП, д.15 | 240/2985 |
| МБДОУ ДС «Рябинушка» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Молодежная, д.2 | 295/2490 |
| МБДОУ ДС «Светлячок» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Энтузиастов, д.48а | 266/3686 |
| МБДОУ ДС «Тополек» г.Волгодонска | г.Волгодонск, пр.Строителей, 4б | 135/3339 |
| МБДОУ ДС «Уголек» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул. Черникова, д.9 | 306/4382 |
| МБДОУ ДС «Улыбка» г.Волгодонска | г.Волгодонск, пр.Мира, д.14 | 273/3686 |
| МБОУ ДС «Чебурашка» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.М.Кошевого, д.20 | 329/3883 |
| МБУДО ДЮСШ №4 г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Советская, д.36 | 161/1135 |
| МБУДО ДЮСШ №4 г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Прибрежная, д.23 | 26/1030 |
| МБУДО ДЮСШ №4 г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.50 лет ВЛКСМ, д.4 | 16/960 |
| МБУДО ДЮСШ №6 г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Морская, д.23а | 286/658 |
| МБУДО «Пилигрим» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Дружбы, 10 | 20/116 |
| МБУДО «Пилигрим» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Дружбы, 1 | 200/1925 |
| МБУДО «ЦДТ» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Королева, д.3 | 48/220 |
| МБУДО «ЦДТ» г.Волгодонска | г.Волгодонск, пр.Курчатова, д.13 | 60/255 |
| МБУДО «ЦДТ» г.Волгодонска | г.Волгодонск, пр.Строителей, д.37а | 45/420 |
| МБУДО «ЦДТ» г.Волгодонска | г.Волгодонск, пер.Западный, д.5 | 45/529 |
| МБУДО «ЦДТ» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Ленина, д.57 | 48/42 |
| МБУДО «ЦДТ» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Ленина, д.97 | 32/123 |
| МБУДО «ЦДТ» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Гагарина, д.75б | 45/388 |
| МБУДО «ЦДТ» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Энтузиастов, 36 | 570/4410 |
| МБУДО «СЮТ» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Ленина, д.112 | 866/998 |
| МБУДО «СЮТ» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Гагарина, д.60 | 219/188 |
| МБУДО «СЮТ» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.М.Кошевого, д.10 | 34/95 |
| МБУДО «СЮТ» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Дружба, д.14 | 424/123 |
| МБУДО «СЮТ» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Весенняя, д.1 | 347/1802 |
| МБУДО «СЮТ» г.Волгодонска | г.Волгодонск, пр.Курчатова, д.47 | 122/195 |
| МБУДО «Центр «Радуга» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Весенняя, д.3 | 250/1693 |
| МБУДО «Центр «Радуга» г.Волгодонска | г.Волгодонск, ул.Степная, 143 | 54/82 |

**Приложение 3**

Учреждения культуры и искусства

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название учреждения | Адрес | Количество посетителей/мест | Проектная емкость здания | % износа здания |
| **Помещения для культурно-массовой работы, кв.мобщей площади** | | | | |
| МАУК «ДК им.Курчатова» | г.Волгодонск,  пр. Курчатова, 20 | 19 помещений/  1439,90 кв.м | 1 186 мест | Высокий процент ветхости |
| МАУК ДК «Октябрь» | г.Волгодонск,  ул. Ленина, 56 | 9 помещений/  1032,90 кв.м | 550 мест | Высокий процент ветхости |
| МУК ДК «Молодежный» | г.Волгодонск,  ул. Центральная, 46 | 3 помещения/  278 кв.м | 300 мест | Высокий процент ветхости |
| МАУК Волгодонский молодежный драматический театр | г.Волгодонск,  ул. Ленина, 28 | 3 помещения/  1 413,4 кв.м | 152 места | Высокий процент ветхости |
| **Музеи, объект** | | | | |
| ГБУК РО «Волгодонский художественный музей» | г.Волгодонск,  ул. Ленина, 104 | 36 408 посетителей | 8 075 шт | Высокий процент ветхости |
| ГБУК РО «Волгодонский эколого-исторический музей» | г.Волгодонск,  ул. Ленина, 52 |  |  | В хорошем состоянии |
| **Библиотеки, тыс. ед. хранения** | | | | |
| МУК «Централизованная библиотечная система» | г.Волгодонск,  ул. Ленина, д.75 | 10913/200 | 115 818 шт | В хорошем состоянии |
| Центральная детская библиотека | г.Волгодонск,  ул. Ленина, д.61 | 6110/100 | 76 590 шт | Высокий процент ветхости |
| Библиотека для юношества №3 | г.Волгодонск,  ул. Морская, д.126а | 4984/55 | 34 082 шт | Средний процент ветхости |
| Библиотека №4 | г.Волгодонск,  ул. Молодёжная, д.3а | 3014/37 | 36 197 шт | Средний процент ветхости |
| Библиотека для детей №5 | г.Волгодонск,  ул. Молодёжная, д.3а | 2005/45 | 31 120 шт | Средний процент ветхости |
| Библиотека №6 | г.Волгодонск,  ул. Гагарина, д.75а | 5006/87 | 45 772 шт | В хорошем состоянии |
| Библиотека для детей №8 | г.Волгодонск,  ул. Энтузиастов, д.38 | 2657/12 | 28 502 шт | Средний процент ветхости |
| Библиотека №9 им. В.В.Карпенко | г.Волгодонск,  ул. Ленина, д.124 | 4482/100 | 70 950 шт | Высокий процент ветхости |
| Библиотека №10 | г.Волгодонск,  пр. Курчатова, д.55 | 4602/61 | 32 523 шт | Средний процент ветхости |
| Библиотека для детей №11 | г.Волгодонск,  ул. Дружбы, д.10 | 2046/40 | 25 406 шт | Средний процент ветхости |
| Библиотека №12 | г.Волгодонск,  ул. К. Маркса, д.10 | 5010/50 | 46 128 шт | Средний процент ветхости |

1. В соответствии с Письмом Комитета по охране объектов культурного наследия Ростовской области Правительства Ростовской области в дополнение на № 52.6.1-13/3002 от 04.05.2018. [↑](#footnote-ref-1)