

**КАРТА ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ  
ОБЪЕКТОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ФРЯЗИНО  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Материалы по обоснованию карты планируемого размещения объектов  
местного значения городского округа Фрязино Московской области**



КОМИТЕТ ПО АРХИТЕКТУРЕ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВУ  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное учреждение Московской области  
«Научно-исследовательский и проектный институт градостроительства»  
(ГАУ МО «НИиПИ градостроительства»)

143960, Московская область, г. Реутов, проспект Мира, дом 57, помещение III тел: + 7 (495) 242 77 07, [niipi@mosreg.ru](mailto:niipi@mosreg.ru)

Государственное задание № 834.4 от 15.09.2023

**КАРТА ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ  
ОБЪЕКТОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ФРЯЗИНО  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Материалы по обоснованию Карты планируемого размещения объектов  
местного значения городского округа Фрязино Московской области**

Главный градостроитель

**П.С. Богачев**

Главный инженер

**А.Н. Чуньков**

Руководитель МПГП

**Н.В. Макаров**

Начальник отдела № 2 МПШТ ЛО № 1

**И.Я. Шестакова**

2023

Архив. № подл. ФИО, подпись и дата  
Взамен Арх. №. ФИО, подпись и дата визирования  
Теходелом

**Состав**  
**специалистов ГАУ МО «НИиПИ градостроительства» – исполнителей**  
**Карты планируемого размещения объектов местного значения городского**  
**округа Фрязино Московской области**

№ п/п	Состав работ	Исполнитель
1	Руководство и организация Проекта	<p><b>Макаров Н.В.</b>  <i>Руководитель Мастерской проектов генеральных планов</i></p> <p><b>Шестакова И.Я.</b>  <i>Начальник отдела № 2 Мастерской проектов планировки территорий линейных объектов № 1</i></p>
2	Архитектурно-планировочное решение, в том числе компьютерная графика	<p><b>Воробьева Е.Н.</b>  <i>Главный инженер проекта отдела № 2 Мастерской проектов планировки территорий линейных объектов № 1</i></p> <p><b>Петрова А.Ю.</b>  <i>Ведущий инженер отдела № 2 Мастерской проектов планировки территорий линейных объектов № 1</i></p>
3	Раздел «Планируемое социально-экономическое развитие»	<p><b>Буянова Е.Е.</b>  <i>Главный инженер проекта отдела № 2 Мастерской проектов генеральных планов</i></p>
4	Раздел «Развитие транспортной инфраструктуры», в том числе компьютерная графика	<p><b>Казакова Р.В.</b>  <i>Начальник отдела № 4 Мастерской проектов планировки территорий линейных объектов № 2</i></p> <p><b>Лаане Л.В.</b>  <i>Ведущий инженер отдела № 4 Мастерской проектов планировки территорий линейных объектов № 2</i></p>
5	Природные условия и экология	<p><b>Смирнова С.Ю.</b>  <i>Начальник отдела охраны окружающей среды Мастерской проектов планировки территорий линейных объектов № 3</i></p> <p><b>Важенин И.В.</b>  <i>Главный инженер проекта отдела охраны окружающей среды Мастерской проектов планировки территорий линейных объектов № 3</i></p>
6	Раздел «Развитие инженерной инфраструктуры», в том числе компьютерная графика	<p><b>Зайцева Е.В.</b>  <i>Руководитель мастерской проектов планировки территорий линейных объектов №3</i></p> <p><b>Смирнова И.С.</b>  <i>Начальник отдела инженерного обеспечения Мастерской проектов планировки территорий линейных объектов № 3</i></p> <p><b>Атанова Н.Д.</b>  <i>Главный инженер проекта отдела инженерного обеспечения Мастерской проектов планировки территорий линейных объектов № 3</i></p> <p><b>Васяева А.Г.</b>  <i>Главный инженер проекта отдела инженерного обеспечения Мастерской проектов планировки территорий линейных объектов</i></p>

№ П/П	Состав работ	Исполнитель
		<p>№ 3</p> <p><b>Коновалов Е.П.</b> <i>Главный инженер проекта отдела инженерного обеспечения Мастерской проектов планировки территорий линейных объектов № 3</i></p> <p><b>Мандич Е.С.</b> <i>Главный инженер проекта отдела инженерного обеспечения Мастерской проектов планировки территорий линейных объектов № 3</i></p> <p><b>Нефёдова О.О.</b> <i>Ведущий инженер отдела инженерного обеспечения Мастерской проектов планировки территорий линейных объектов № 3</i></p> <p><b>Раемская Т.А.</b> <i>Ведущий инженер отдела инженерного обеспечения Мастерской проектов планировки территорий линейных объектов № 3</i></p> <p><b>Рузаев В.В.</b> <i>Главный инженер проекта отдела инженерного обеспечения Мастерской проектов планировки территорий линейных объектов № 3</i></p> <p><b>Симонов А.О.</b> <i>Главный инженер проекта отдела инженерного обеспечения Мастерской проектов планировки территорий линейных объектов № 3</i></p> <p><b>Столярова О.О.</b> <i>Главный инженер проекта отдела инженерного обеспечения Мастерской проектов планировки территорий линейных объектов № 3</i></p> <p><b>Кузьминов В.Н.</b> <i>Главный специалист отдела инженерного обеспечения Мастерской проектов планировки территорий линейных объектов № 3</i></p> <p><b>Гладилин А.С.</b> <i>Ведущий инженер отдела инженерного обеспечения Мастерской проектов планировки территорий линейных объектов № 3</i></p> <p><b>Хромов В.В.</b> <i>Ведущий инженер отдела инженерного обеспечения Мастерской проектов планировки территорий линейных объектов № 3</i></p>

*Состав Карты планируемого размещения объектов местного значения  
городского округа Фрязино Московской области*

№	Наименование документа
	<b>Утверждаемая часть</b>
1.	<b><i>Текстовая часть</i></b>
1.1.	Утверждаемая часть Карты планируемого размещения объектов местного значения городского округа Фрязино Московской области
2	<b><i>Графические материалы</i></b>
2.1	Карта планируемого размещения объектов местного значения городского округа Фрязино Московской области
	<b>Материалы по обоснованию</b>
3.	<b><i>Текстовая часть</i></b>
3.1	Материалы по обоснованию Карты планируемого размещения объектов местного значения городского округа Фрязино Московской области

## Содержание

Введение.....	7
1. Планируемое социально-экономическое развитие.....	15
2. Развитие транспортной инфраструктуры.....	26
3. Развитие инженерной инфраструктуры .....	45
4. Характеристики зон с особыми условиями использования территорий в случае, если установление таких зон требуется в связи с размещением планируемых объектов.....	82
5. Оценка возможного влияния планируемых для размещения объектов местного значения на комплексное развитие территории.....	86
Приложение 1. Финансово-экономическое обоснование стоимости строительства и реконструкции объектов местного значения социальной инфраструктуры .....	89
Приложение 2. Техничко-экономические показатели. Проектные предложения.....	90

## Введение

Карта планируемого размещения объектов местного значения городского округа Фрязино Московской области (далее - карта планируемого размещения объектов местного значения, карта) выполнена ГАУ МО «НИИПИ градостроительства» в соответствии с ч. 9 ст. 23 Градостроительного кодекса Российской Федерации, Порядком утверждения карты планируемого размещения объектов местного значения городского округа Московской области, утвержденным распоряжением Комитета по архитектуре и градостроительству Московской области от 21.04.2022 № 27РВ-171, на основании Государственного задания № 834.4 от 15.09.2023.

Целью подготовки карты является обеспечение устойчивого развития территории муниципального образования с учетом предложений по размещению планируемых объектов местного значения в увязке с программой комплексного социально-экономического развития муниципального образования и инвестиционных проектов, реализуемых за счет внебюджетных средств, синхронизации мероприятий по реализации планируемых объектов федерального, регионального и местного значения; потребностей в объектах местного значения.

Основные задачи карты:

- определение местоположения планируемого размещения объектов местного значения городского округа Фрязино в границах соответствующих функциональных зон в соответствии с потребностями в объектах местного значения, определенными Положением о территориальном планировании Внесения изменений в генеральный план городского округа Фрязино Московской области.
- определение характеристики зон с особыми условиями использования территорий муниципального образования, в случае, если установление таких зон требуется в связи с размещением данных объектов;
- оценка возможного влияния планируемых для размещения объектов местного значения городского округа на комплексное развитие территории.

Карта содержит:

1. Утверждаемая часть:
  - 1.1. Текстовая часть.
  - 2.1. Графические материалы:
    - 2.1.1. Карта планируемого размещения объектов местного значения городского округа Фрязино Московской области.
2. Материалы по обоснованию:
  - 2.1 Текстовая часть.

Карта подготовлена на основании Внесения изменений в генеральный план городского округа Фрязино Московской области (далее - генеральный план). Карта подготовлена на расчетный период до 2043 года с выделением первой очереди строительства до 2028 года.

Карта разработана в соответствии со следующими документами (в редакциях, актуальных на момент утверждения карты):

- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- Лесной кодекс Российской Федерации;
- Земельный кодекс Российской Федерации;
- Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 № 60-ФЗ;
- Федеральный закон от 29.12.2004 № 191-ФЗ «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 03.06.2006 № 73-ФЗ «О введении в действие Водного кодекса Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 25.10.2001 № 137-ФЗ «О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 04.12.2006 № 201-ФЗ «О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 01.04.1993 № 4730-1 «О Государственной границе Российской Федерации»;
- 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»;
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 12.01.1996 № 8-ФЗ «О погребении и похоронном деле»;
- Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;
- Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 10.01.1996 № 4-ФЗ «О мелиорации земель»;
- Федеральный закон от 24.07.2002 № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения»;
- Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»;
- Федеральный закон от 23.02.1995 № 26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах»;
- Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»;
- Федеральный закон от 29.07.2017 № 280-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях устранения противоречий в сведениях государственных реестров и установления принадлежности земельного участка к определенной категории земель»;
- Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 11.03.2010 № 138;
- постановление Правительства Российской Федерации от 05.05.2023 № 704 «Об утверждении Правил установления субъектами Российской Федерации нормативов минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов и методики расчета нормативов минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 08.09.2017 № 1083 «Об утверждении Правил охраны магистральных газопроводов и о внесении изменений в Положение о представлении в федеральный орган исполнительной власти (его территориальные органы), уполномоченный Правительством Российской Федерации на осуществление государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав, ведение Единого государственного реестра недвижимости и предоставление сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости, федеральными органами исполнительной власти, органами государственной власти субъектов

Российской Федерации и органами местного самоуправления дополнительных сведений, воспроизводимых на публичных кадастровых картах»;

- постановление Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон»;

- постановление Правительства Российской Федерации от 20.11.2000 № 878 «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей»;

- постановление Правительства Российской Федерации от 18.11.2013 № 1033 «О порядке установления охранных зон объектов по производству электрической энергии и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»;

- постановление Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»;

- постановление Правительства Российской Федерации от 26.08.2013 № 736 «О некоторых вопросах установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства»;

- постановление Правительства Российской Федерации от 19.02.2015 № 138 «Об утверждении Правил создания охранных зон отдельных категорий особо охраняемых природных территорий, установления их границ, определения режима охраны и использования земельных участков и водных объектов в границах таких зон»;

- распоряжение Правительства Российской Федерации от 19.03.2013 № 384-р «Об утверждении схемы территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного транспорта) и автомобильных дорог федерального значения»;

- распоряжение Правительства Российской Федерации от 01.08.2016 № 1634-р «Об утверждении схемы территориального планирования Российской Федерации в области энергетики»;

- распоряжение Правительства Российской Федерации от 09.02.2012 № 162-р «Об утверждении перечней видов объектов федерального значения, подлежащих отображению на схемах территориального планирования Российской Федерации»;

- распоряжение Правительства Российской Федерации от 06.05.2015 № 816-р «Об утверждении схемы территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (в части трубопроводного транспорта)»;

- «Изменения, которые вносятся в схему территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (в части трубопроводного транспорта)», утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 31.01.2017 г. № 166-р, от 28.12.2017 г. № 2973-р, от 23.05.2018 г. № 957-р, от 22.12.2018 г. № 2915-р, от 18.09.2019 № 2104-р, от 10.02.2020 № 248-р, от 19.03.2020 № 668-р, от 19.09.2020 № 2402-р, от 21.12.2020 № 3466-р, от 09.04.2021 № 923-р, от 24.07.2021 № 2068-р, от 25.11.2021 № 3326-р, от 10.02.2022 № 220-р, от 24.08.2022 № 2418-р, от 27.05.2023 № 1378-р;

- приказ Минэкономразвития России от 09.01.2018 № 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»;

- приказ Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 26 июля 2022 № П/0292 «Об установлении формы графического описания местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории, формы текстового описания местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон, требований к точности определения координат характерных точек границ населенных

пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории, формату электронного документа, содержащего сведения о границах населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории»;

- Схема территориального планирования Российской Федерации в области энергетики, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 1 августа 2016 № 1634-р (в редакции от 04.05.2023 № 693);

- Схема и программа развития электроэнергетических систем России на 2023-2028 годы, утвержденная приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 28.02.2023 № 108;

- Инвестиционная программа ПАО «Россети Московский регион», утвержденная приказом Минэнерго России от 24.11.2022 № 30@ «Об утверждении инвестиционной программы ПАО «Россети Московский регион» на 2023 – 2027 годы и изменений, вносимых в инвестиционную программу ПАО «Россети Московский регион», утвержденную приказом Минэнерго России от 16.10.2014 № 735, с изменениями, внесенными приказом Минэнерго России от 28.12.2021 № 36@»;

- приказ Минэнерго России от 27.12.2022 № 37@ «Об утверждении изменений, вносимых в инвестиционную программу ПАО «Федеральная сетевая компания – Россети» на 2020 – 2024 годы, утвержденную приказом Минэнерго России от 27.12.2019 № 36@, с изменениями, внесенными приказом Минэнерго России от 28.12.2021 № 35@»;

- приказ Росреестра от 01.08.2014 № П/369 «О реализации информационного взаимодействия при ведении государственного кадастра недвижимости в электронном виде»;

- приказ Министерства спорта Российской Федерации от 19.08.2021 № 649 «О рекомендованных нормативах и нормах обеспеченности населения объектами спортивной инфраструктуры»;

- приказ Министерства спорта Российской Федерации от 21.03.2018 № 244 «Об утверждении методических рекомендаций о применении нормативов и норм при определении потребности субъектов Российской Федерации в объектах физической культуры и спорта»;

- приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 26.05.2011 № 244 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке проектов генеральных планов поселений и городских округов»;

- приказ Госгортехнадзора России от 15.12.2000 № 124 «О Правилах охраны газораспределительных сетей»;

- постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 14.03.2002 № 10 «О введении в действие санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02»;

- постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007 № 74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;

- постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 3 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

- постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.12.2020 № 44 «Об утверждении санитарных правил СП 2.1.3678-20

«Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг»;

- постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.04.2010 № 45 «Об утверждении СП 2.1.4.2625-10 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы»;

- Правила охраны магистральных трубопроводов (утверждены постановлением Госгортехнадзора Российской Федерации от 22.04.1992 № 9, заместителем Министра топлива и энергетики России 29.04.1992);

- СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\* (утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30.12.2016 № 1034/пр);

- СП 36.13330.2012 Магистральные трубопроводы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85\* (утвержден приказом Госстроя от 25.12.2012 № 108/ГС);

- Закон Московской области от 24.07.2014 № 106/2014-ОЗ «О перераспределении полномочий между органами местного самоуправления муниципальных образований Московской области и органами государственной власти Московской области»;

- Закон Московской области 08.02.2018 № 11/2018-ОЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) в Московской области»;

- Закон Московской области от 07.03.2007 № 36/2007-ОЗ «О Генеральном плане развития Московской области»;

- Закон Московской области от 17.07.2007 № 115/2007-ОЗ «О погребении и похоронном деле в Московской области»;

- Закон Московской области от 12.06.2004 № 75/2004-ОЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения на территории Московской области»;

- Закон Московской области от 05.12.2014 № 164/2014-ОЗ «О видах объектов областного значения, подлежащих отображению на схемах территориального планирования Московской области, видах объектов местного значения муниципального района, поселения, городского округа, подлежащих отображению на схеме территориального планирования муниципального района, генеральном плане поселения, генеральном плане городского округа Московской области»;

- Закон Московской области от 09.02.2005 № 38/2005-ОЗ (ред. от 24.12.2019) «О статусе и границе городского округа Фрязино» (принят постановлением Мособлдумы от 26.01.2005 № 1/126-П);

- Схема и программа перспективного развития электроэнергетики Московской области на период 2023–2027 годов, утвержденная постановлением Губернатора Московской области от 29.04.2022 № 145-ПГ;

- постановление Губернатора Московской области от 29.04.2022 № 145-ПГ «Об утверждении схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Московской области на период 2023–2027 годов»;

- постановление Правительства Московской области от 07.04.2014 № 244/9 «Об утверждении итогового отчета о реализации долгосрочной целевой программы Московской области «Чистая вода Подмосковья» на 2013–2020 годы» за 2013 год»;

- постановление Правительства Московской области от 20.12.2004 № 778/50 «Об утверждении Программы Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года» (в редакции постановления Правительства Московской области от 05.09.2023 № 706-ПП «О внесении изменений в Программу Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»);

- постановление Правительства Московской области от 30.12.2020 № 1069/43 «Об утверждении региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Московской области на период 2020–2024 годов»;

- постановление Правительства Московской области от 04.10.2022 № 1061/35 «О досрочном прекращении реализации государственной программы Московской области «Развитие инженерной инфраструктуры и энергоэффективности» на 2018-2026 годы и утверждении государственной программы Московской области «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами» на 2023-2028 годы;
- постановление Правительства Московской области от 11.07.2007 № 517/23 «Об утверждении Схемы территориального планирования Московской области – основных положений градостроительного развития»;
- постановление Правительства Московской области от 11.02.2009 № 106/5 «Об утверждении Схемы развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области»;
- постановление Правительства Московской области от 25.03.2016 № 230/8 «Об утверждении Схемы территориального планирования транспортного обслуживания Московской области»;
- постановление Правительства Московской области от 20.03.2014 № 168/9 «О развитии транспортно-пересадочных узлов на территории Московской области»;
- постановление Правительства Московской области от 22.12.2016 № 984/47 «Об утверждении Территориальной схемы обращения с отходами Московской области»;
- постановление Правительства Московской области от 26.03.2014 № 194/9 «Об утверждении итогового отчета о реализации долгосрочной целевой программы Московской области «Разработка Генерального плана развития Московской области на период до 2020 года»;
- постановление Правительства Московской области от 17.08.2015 № 713/30 «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Московской области»;
- постановление Правительства Московской области от 30.12.2014 № 1169/51 «Об утверждении положения о подготовке проектов документов территориального планирования муниципальных образований Московской области и направления их на утверждение в представительные органы местного самоуправления муниципального района, городского округа»;
- постановление Правительства Московской области от 15.03.2002 № 84/9 «Об утверждении списка памятников истории и культуры»;
- постановление Правительства Московской области от 28.03.2017 № 221/10 «О нормативах минимальной обеспеченности населения Московской области площадью торговых объектов»;
- постановление Правительства Московской области от 28.12.2018 № 1023/45 «О Стратегии социально-экономического развития Московской области на период до 2030 года»;
- постановление Правительства Московской области от 04.10.2022 № 1058/35 «О досрочном прекращении реализации государственной программы Московской области «Здравоохранение Подмосковья» на 2019–2024 годы и утверждении государственной программы Московской области «Здравоохранение Подмосковья» на 2023–2027 годы»;
- постановление Правительства Московской области от 04.10.2022 № 1067/35 «О досрочном прекращении реализации государственной программы Московской области «Культура Подмосковья» и утверждении государственной программы Московской области «Культура и туризм Подмосковья» на 2023-2027 годы»;
- распоряжение Министерства культуры Московской области от 20.03.2020 № 17РВ-37 «Об утверждении методических рекомендаций о применении нормативов и норм ресурсной обеспеченности населения в сфере культуры на территории Московской области»;
- постановление Правительства Московской области от 15.10.2019 № 734/36 «Об утверждении государственной программы Московской области «Образование

Подмосковья» на 2020–2025 годы и признании утратившим силу постановления Правительства Московской области от 25.10.2016 № 784/39 «Об утверждении государственной программы Московской области «Образование Подмосковья» на 2017–2025 годы»;

- постановление Правительства Московской области от 04.10.2022 № 1065/35 «О досрочном прекращении реализации государственной программы Московской области «Социальная защита населения Московской области» на 2017–2024 годы и утверждении государственной программы Московской области «Социальная защита населения Московской области» на 2023–2027 годы»;

- постановление Правительства Московской области от 04.10.2022 № 1066/35 «О досрочном прекращении реализации государственной программы Московской области «Спорт Подмосковья» и утверждении государственной программы Московской области «Спорт Подмосковья» на 2023–2027 годы»;

- постановление Правительства Московской области от 04.10.2022 № 1075/35 «О досрочном прекращении реализации государственной программы Московской области «Сельское хозяйство Подмосковья» и утверждении государственной программы Московской области «Сельское хозяйство Подмосковья» на 2023–2030 годы»;

- постановление Правительства Московской области от 04.10.2022 № 1074/35 «О досрочном прекращении реализации государственной программы Московской области «Предпринимательство Подмосковья» и утверждении государственной программы Московской области «Предпринимательство Подмосковья» на 2023–2027 годы»;

- постановление Правительства Московской области от 04.10.2022 № 1073/35 «О досрочном прекращении реализации государственной программы Московской области «Архитектура и градостроительство Подмосковья» и утверждении государственной программы Московской области «Архитектура и градостроительство Подмосковья» на 2023–2027 годы»;

- постановление Правительства Московской области от 04.10.2022 № 1068/35 «О досрочном прекращении реализации государственной программы Московской области «Экология и окружающая среда Подмосковья» и утверждении государственной программы Московской области «Экология и окружающая среда Подмосковья» на 2023–2027 годы»;

- постановление Правительства Московской области от 04.10.2022 № 1072/35 «О досрочном прекращении реализации государственной программы Московской области «Жилище» на 2017–2027 годы и утверждении государственной программы Московской области «Жилище» на 2023–2033 годы»;

- решение исполнительных комитетов Московского городского и Московского областного советов народных депутатов от 17.04.1980 № 500-1143 «Об утверждении проекта установления красных линий границ зон санитарной охраны источников водоснабжения г. Москвы в границах ЛПЗП»;

- постановление Правительства Москвы и Правительства Московской области от 17.12.2019 № 1705-ПП/970/44 «О зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на территории города Москвы и Московской области»;

- распоряжение Министерства экологии и природопользования Московской области от 20.09.2021 № 431-РВ «Об утверждении Нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Московской области»;

- распоряжение Министерства сельского хозяйства и продовольствия Московской области от 10.10.2019 № 20РВ-349 «Об утверждении Перечня особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, расположенных на территории Московской области, использование которых для других целей не допускается»;

- постановление Правительства Московской области от 17.10.2017 № 872/38 «Об утверждении порядка формирования и ведения перечня особо ценных продуктивных

сельскохозяйственных угодий, расположенных на территории Московской области, использование которых для других целей не допускается»;

- генеральная схема газоснабжения Московской области до 2030 года, разработанная ОАО «Газпром промгаз» при участии АО «Мособлгаз», одобренная утвержденным решением Межведомственной комиссии по вопросам энергообеспечения Московской области от 14.11.2013 № 11;

- инвестиционная программа АО «Мособлэнерго», утвержденная приказом Министра энергетики Московской области от 18.11.2022 № 53 «Об утверждении изменений, вносимых в инвестиционную программу акционерного общества «Московская областная энергосетевая компания»;

- приказ Министра энергетики Московской области от 18.11.2022 № 53 «Об утверждении изменений, вносимых в инвестиционную программу акционерного общества «Московская областная энергосетевая компания» на 2020 – 2024 годы, утвержденную приказом министра энергетики Московской области от 18.12.2019 № 105, с изменениями, внесенными приказом министра энергетики Московской области от 16.12.2021 № 48;

- совместная инвестиционная программа ПАО «Газпром» и Правительства Московской области: «Программа развития газоснабжения и газификации Московской области на период 2021-2025 годы, подписанной 18.11.2020 г. Губернатором Московской области Воробьевым А.Ю. и Председателем Правления ПАО «Газпром» Миллером А.Б.

## **1. Планируемое социально-экономическое развитие**

### **1.1. Характеристика демографической ситуации и прогноз численности населения**

Численность постоянного населения городского округа Фрязино по данным Всероссийской переписи населения 2020 года составляет 60,60 тыс. человек.

Согласно генеральному плану численность населения на первую очередь составит 72,14 тыс. чел., на расчетный срок – 72,30 тыс. чел.

### **1.2 Характеристика объектов социально-культурного и коммунально-бытового обслуживания местного значения**

Объекты социально-культурного и коммунально-бытового обслуживания местного значения на существующее и планируемое население городского округа Фрязино запланированы исходя из определенных ранее в генеральном плане потребностей в учреждениях каждого типа (таблица 1.2.1).

Расчет планируемых объектов социально-культурного и коммунально-бытового обслуживания населения местного значения

Таблица 1.2.1

Поз.	Наименование учреждений обслуживания	Единица измерения	Нормативный показатель на 1000 жителей	Существующие сохраняемые учреждения	Требуется по нормативу		
					Существующее положение	Первая очередь	Расчётный срок (включая первую очередь)
<b>1. Объекты образования</b>							
1.1.	Общеобразовательные организации	мест	135	5950	8181	9739	9761
1.2.	Дошкольные образовательные организации	мест	65	2597	3939	4689	4700
<b>2. Объекты культуры и искусства</b>							
2.1.	Объекты культурно-досугового (клубного) типа	мест зрительного зала	15	1425	909	1082	1085
2.2.	Организации дополнительного образования (ДШИ)	мест	18 % от численности детей в возрасте от 5 до 18 лет	856	1587	1889	1894
2.3.	Зрелищные организации (театры)	посадочных мест	6	0	364	433	434
2.4.	Зрелищные организации (концертные организации)	посадочных мест	6	0	364	433	434
<b>3. Объекты физической культуры и массового спорта</b>							
3.1.	Спортивные сооружения (плоскостные)	тыс. кв. м	0,9483	54,41	57,47	68,41	68,56

Поз.	Наименование учреждений обслуживания	Единица измерения	Нормативный показатель на 1000 жителей	Существующие сохраняемые учреждения	Требуется по нормативу		
					Существующее положение	Первая очередь	Расчётный срок (включая первую очередь)
3.2.	Объекты спорта, включающие отдельно нормируемые спортивные сооружения (спортивные залы)	тыс. кв.м площади пола	0,106	11,24	6,42	7,65	7,66
3.3.	Объекты спорта, включающие отдельно нормируемые спортивные сооружения (бассейны)	кв.м зеркала воды	9,96	1048	604	719	720
3.4.	ДЮСШ	мест	20 % от численности детей в возрасте от 6 до 15 лет	1165	1247	1484	1487
<b>4. Прочие объекты обслуживания</b>							
4.1.	Объекты торговли	кв.м торговой площади	1,51	18,9	91,5	108,9	109,2
4.2.	Объекты общественного питания	пос.мест	40	1105	2424	2886	2892
4.3.	Непроизводственные объекты коммунально-бытового обслуживания и предоставления персональных услуг	раб.мест	10,9	180	661	786	788

Поз.	Наименование учреждений обслуживания	Единица измерения	Нормативный показатель на 1000 жителей	Существующие сохраняемые учреждения	Требуется по нормативу		
					Существующее положение	Первая очередь	Расчётный срок (включая первую очередь)
5. Места погребения							
5.1.	Кладбища	га	0,24	0	14,5	17,3	17,4

### 1.2.1 Объекты образования

#### *Дошкольные образовательные организации*

По данным Министерства образования Московской области на территории городского округа Фрязино расположено 12 дошкольных образовательных организаций проектной вместимостью (количество мест) - 2597. Фактическая наполняемость (мест) – 3021.

В соответствии с генеральным планом нормативная потребность населения местами в дошкольных образовательных организациях:

- существующего населения – 3939 мест.
- планируемого населения на расчетный срок – 4700 мест.

В карте планируемого размещения объектов местного значения предусматривается строительство дошкольных образовательных организаций (таблица 1.2.1.1.).

#### Планируемые дошкольные образовательные организации

Таблица 1.2.1.1

номер объекта	Местоположение	Наименование объектов	Ёмкость, мест	Очерёдность
1	г. Фрязино, мкр. № 5	Дошкольная образовательная организация	240	Расчетный срок
2	г. Фрязино, мкр. № 5	Дошкольная образовательная организация	240	Расчетный срок
3	г. Фрязино, мкр. № 5	Дошкольная образовательная организация	240	Расчетный срок
4	г. Фрязино, территория вблизи ул. Рабочая, Центральная, Московская	Дошкольная образовательная организация	300	Первая очередь
5	г. Фрязино, ул. Барские пруды	Дошкольная образовательная организация	125	Первая очередь
6	г. Фрязино, ул. Институтская д. 12 (1 этаж жилого дома) (50:44:0010201:50)	Дошкольная образовательная организация	100	Расчетный срок
7	г. Фрязино Спортивный проезд, д. 4	Дошкольная образовательная организация (реконструкция)	100	Расчетный срок
8	г. Фрязино, ул. Попова, д. 2б	Дошкольная образовательная организация (реконструкция)	245	Расчетный срок

номер объекта	Местоположение	Наименование объектов	Ёмкость, мест	Очередность
9	г. Фрязино, проспект Мира, д. 22а	Дошкольная образовательная организация (реконструкция)	120	Расчетный срок
10	г. Фрязино, ул. Полевая, д.5а	Дошкольная образовательная организация (реконструкция)	123	Расчетный срок
11	г. Фрязино, ул. Институтская, д. 2а	Дошкольная образовательная организация (реконструкция)	100	Расчетный срок
12	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 12а	Дошкольная образовательная организация (реконструкция)	100	Расчетный срок
13	г. Фрязино, ул. Попова д. 3б	Дошкольная образовательная организация (реконструкция)	70	Расчетный срок
14	г. Фрязино, ул. Горького	Дошкольная образовательная организация	315	Расчетный срок
<b>ИТОГО</b>			<b>2418</b>	

#### *Общеобразовательные организации*

По данным Министерства образования Московской области на территории округа расположено 9 общеобразовательных организаций проектной вместимостью 5950 мест.

Фактически в общеобразовательных учреждениях обучается 7155 человек.

В соответствии с генеральным планом нормативная потребность населения местами в образовательных организациях:

- существующего населения - 8181 место.
- планируемого населения на расчетный срок - 9761 место.

В карте планируемого размещения объектов местного значения предусматривается строительство общеобразовательных организаций (таблица 1.2.1.2).

#### Планируемые общеобразовательные организации

Таблица 1.2.1.2

номер объекта	Местоположение	Наименование объектов	Ёмкость, мест	Очередность
1	г. Фрязино, территория вблизи ул. Рабочая, Центральная,	Общеобразовательная организация	1100	Первая очередь

номер объекта	Местоположение	Наименование объектов	Ёмкость, мест	Очерёдность
	Московская			
2	г. Фрязино, мкр. № 5, (50:44:0020302:4)	Общеобразовательная организация	2100	Расчетный срок
3	г. Фрязино, ул. Дудкина, д. 12, (50:44:0010214:3)	Общеобразовательная организация (реконструкция - пристройка СОШ № 3)	130	Расчетный срок
4	г. Фрязино, проспект Мира, д. 186 (50:44:0020202:139)	Общеобразовательная организация (реконструкция - пристройка СОШ № 7)	172	Расчетный срок
5	г. Фрязино, ул. Нахимова, д. 23а, (50:44:0010108:1091)	Общеобразовательная организация (реконструкция СОШ № 5)	140	Расчетный срок
6	г. Фрязино, ул. Луговая, д. 31	Общеобразовательная организация (реконструкция СОШ № 4)	69	Расчетный срок
7	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 18а	Общеобразовательная организация (реконструкция СОШ № 6)	100	Расчетный срок
		<b>ИТОГО</b>	<b>3811</b>	

### 1.2.2 Объекты физической культуры и спорта

Согласно данным Министерства физической культуры и спорта Московской области на территории городского округа Фрязино расположены объекты физической культуры и массового спорта следующих типов:

- объекты спорта, включающие отдельно нормируемые спортивные сооружения (спортивные залы) – 11,24 тыс. кв. м площади пола;
- спортивные сооружения (плоскостные) – 54,41 тыс. кв.м;
- объекты спорта, включающие отдельно нормируемые спортивные сооружения (бассейны) – 1048 кв.м.
- ДЮСШ - 1165 мест;

В соответствии с генеральным планом нормативная потребность существующего населения в объектах каждого типа составляет:

- спортивные залы – 6,42 тыс. кв. м площади пола;
- плоскостные сооружения – 57,47 тыс. кв. м;
- плавательные бассейны – 604 кв. м зеркала воды.
- ДЮСШ – 1247 мест.

В соответствии с генеральным планом нормативная потребность планируемого населения в объектах каждого типа составляет:

- спортивные залы – 7,66 тыс. кв. м площади пола;

- плоскостные сооружения – 68,56 тыс. кв. м;
- плавательные бассейны – 720 кв. м зеркала воды.
- ДЮСШ – 1487 мест.

В карте планируемого размещения объектов местного значения предусматривается строительство плоскостных сооружений (таблица 1.2.2.1), физкультурно-оздоровительных комплексов (таблица 1.2.2.2), ДЮСШ (таблица 1.2.2.3).

#### Планируемые плоскостные сооружения

Таблица 1.2.2.1

номер объекта	Планировочный район	Местоположение	Ёмкость, тыс. кв. м	Очерёдность
-	ГО Фрязино	Спортивные сооружения	14,00	Первая очередь
-	ГО Фрязино	Спортивные сооружения	0,15	Расчетный срок
<b>ИТОГО</b>			<b>14,15</b>	

#### Планируемые физкультурно-оздоровительные комплексы

Таблица 1.2.2.2

номер объекта	Местоположение	Наименование объектов	Каток, кв.м.	Спортивные залы, кв. м	Бассейны, кв. м	Очерёдность
1	г. Фрязино, территория вблизи ул. Рабочая, Центральная, Московская территория	Ледовый дворец	н/д	н/д	н/д	Первая очередь
<b>ИТОГО</b>			<b>н/д</b>	<b>н/д</b>	<b>н/д</b>	

#### Планируемые ДЮСШ

Таблица 1.2.2.3

номер объекта	Планировочный район	Местоположение	Ёмкость, мест	Очерёдность
-	ГО Фрязино	ДЮСШ (в составе ФОК)	322	Первая очередь, Расчетный срок
<b>ИТОГО</b>			<b>322</b>	

### 1.2.3. Объекты культуры и искусства

По данным Министерства культуры Московской области на территории городского округа расположены объекты культуры и искусства следующих типов:

- Объекты культурно-досугового (клубного) типа – 1425 места зрительного зала;
- Зрелищные организации (театры) – 0 посадочных мест;
- Зрелищные организации (концертные организации) – 0 посадочных мест;
- Организации дополнительного образования (ДШИ) – 856 мест.

В соответствии с генеральным планом нормативная потребность существующего населения в объектах каждого типа составляет:

- Объекты культурно-досугового (клубного) типа – 909 мест зрительного зала на 1 тыс. чел.;
- Зрелищные организации (театры) – 364 посадочных места;
- Зрелищные организации (концертные организации) – 364 посадочных места;
- Организации дополнительного образования (ДШИ) – 1587 мест.

В соответствии с генеральным планом нормативная потребность планируемого населения в объектах каждого типа составляет:

- Объекты культурно-досугового (клубного) типа – 1085 мест зрительного зала на 1 тыс. чел.;
- Зрелищные организации (театры) – 434 посадочных места;
- Зрелищные организации (концертные организации) – 434 посадочных места;
- Организации дополнительного образования (ДШИ) – 1894 места.

В карте планируемого размещения объектов местного значения предусматривается строительство культурно-досуговых учреждений (таблица 1.2.3.1), ДШИ (таблица 1.2.3.2), концертные организации (таблица 1.2.3.3), театры (таблица 1.2.3.4).

#### Планируемые объекты культурно-досугового (клубного) типа

Таблица 1.2.3.1

номер объекта	Местоположение	Наименование объектов	Ёмкость зрительного зала	Очерёдность
1	г. Фрязино, территория вблизи ул. Рабочая, Центральная, Московская	Объект культурно-досугового (клубного) типа	120 кв.м	Первая очередь
	<b>ИТОГО</b>		<b>120 кв.м</b>	

Планируемые ДШИ

Таблица 1.2.3.2

номер объекта	Местоположение	Наименование объектов	Ёмкость, мест	Очерёдность
1	г. Фрязино проспект Мира, д. 7а	Организация дополнительного образования (ДШИ) (пристройка к существующей детской музыкальной школе)	907	Расчетный срок
2	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 2	Организация дополнительного образования (ДШИ)	140	Первая очередь
	<b>ИТОГО</b>		<b>1047</b>	

Планируемые концертные организации

Таблица 1.2.3.3

номер объекта	Местоположение	Наименование объектов	Ёмкость зрительного зала, мест	Очерёдность
1	г. Фрязино, ул. Озерная	Зрелищная организация (концертная организация)	320	Расчетный срок
2	г. Фрязино, вблизи оз. Большое	Зрелищная организация (концертная организация)	114	Расчетный срок
	<b>ИТОГО</b>		<b>434</b>	

Планируемые театры

Таблица 1.2.3.4

номер объекта	Местоположение	Наименование объектов	Ёмкость зрительного зала, мест	Очерёдность
1	г. Фрязино, мкр.№ 5	Зрелищная организация (театр)	434	Расчетный срок
	<b>ИТОГО</b>		<b>434</b>	

**1.2.4. Объекты торговли, общественного питания, непроизводственные объекты коммунально-бытового обслуживания и предоставления персональных услуг**

По данным администрации на территории городского округа Фрязино расположены следующие предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания:

- объекты торговли – 18,9 тыс. кв. м суммарной торговой площади;
- объекты общественного питания (посадочных мест) – 1105;
- непроизводственные объекты коммунально-бытового обслуживания и предоставления персональных услуг – 180 рабочих мест;

В соответствии с генеральным планом нормативная потребность существующего населения в объектах каждого типа составляет:

- объекты торговли – 91,5 тыс. кв. м суммарной торговой площади;
- объекты общественного питания (посадочных мест) – 2424;
- непроизводственные объекты коммунально-бытового обслуживания и предоставления персональных услуг – 661 рабочее место;

В соответствии с генеральным планом нормативная потребность планируемого населения в объектах каждого типа составляет:

- объекты торговли – 109,2 тыс. кв. м суммарной торговой площади;
- объекты общественного питания (посадочных мест) – 2892;
- непроизводственные объекты коммунально-бытового обслуживания и предоставления персональных услуг – 788 рабочих мест;

Размещение вышеперечисленных предприятий планируется в первых этажах планируемых и существующих жилых домов, в зонах объектов делового, общественного и коммерческого назначения.

#### **1.2.5. Места погребения и захоронения**

На территории городского округа Фрязино кладбища отсутствуют.

В соответствии с генеральным планом нормативная потребность населения в местах захоронения:

- существующего населения – 14,5 га.
- планируемого населения на расчетный срок – 17,4 га.

В карте планируемого размещения объектов местного значения размещение новых кладбищ не предусматривается. По сведениям администрации городского округа Фрязино ликвидация дефицита в местах захоронения планируется на территории городского округа Щелково, п. Фряново, вблизи земельного участка с кадастровым номером 50:14:0010422:1, рядом с существующим кладбищем.

## **2. Развитие транспортной инфраструктуры**

Транспортная инфраструктура городского округа Фрязино представлена автомобильными дорогами общего пользования регионального значения, местного значения и Ярославским направлением Московской железной дороги (МЖД).

Развитие транспортной инфраструктуры неразрывно связано с изменениями в системе расселения и направлено в первую очередь на обеспечение и совершенствование связей как внутри городского округа Фрязино, так и в системе расселения Московской области, в частности Мытищинско-Пушкинско-Щёлковской устойчивой системе расселения.

Основные автомобильные дороги регионального значения обеспечивают транспортную связь городского округа Фрязино с субъектом Российской Федерации - городом Москва и муниципальными образованиями Московской области.

Автомобильные дороги местного значения в границах городского округа обеспечивают выход на сеть автомобильных дорог федерального значения и обслуживают территорию населенного пункта (УДС).

Предложения по развитию транспортной инфраструктуры местного значения городского округа направлены на организацию единой системы улиц и дорог, способной удовлетворить потребности населения и хозяйственного комплекса в перевозке пассажиров и грузов, обеспечить надёжность транспортных связей внутри городского округа и выход на сеть внешних автомобильных дорог.

### **2.1. Развитие транспортной инфраструктуры в границах городского округа**

Развитие транспортной инфраструктуры неразрывно связано с изменениями в системе расселения и направлено в первую очередь на обеспечение и совершенствование связей как внутри городского округа Фрязино, так и в системе расселения Московской области.

В основу развития транспортной инфраструктуры местного значения положены изменения и дополнения к существующей транспортной инфраструктуре в соответствии с утвержденными мероприятиями, предусмотренными в схемах территориального развития, документации и проектах планировки территорий.

Предложения по развитию транспортной инфраструктуры местного значения городского округа направлены на организацию единой системы улиц и дорог, способной удовлетворить потребности населения и хозяйственного комплекса в перевозке пассажиров и грузов, обеспечить надёжность транспортных связей внутри городского округа и выход на сеть внешних автомобильных дорог.

#### **2.1.1 Автомобильные дороги и улично-дорожная сеть населенных пунктов местного значения городского округа<sup>1</sup>**

##### ***Существующее положение***

Внутримуниципальные связи городского округа Фрязино выполняет транспортный каркас (прочий), который обеспечивает транспортные связи в границах данного муниципального образования, такие как, выходы на основную сеть автомобильных дорог, подъезды к жилым районам и объектам хозяйственной деятельности.

Автомобильные дороги общего пользования при прохождении через населенные пункты трансформируются, соответственно, в магистральные улицы городского или районного значения в населенных пунктах городского типа и в главные улицы в сельских населенных пунктах.

Улично-дорожная сеть (улицы, проезды, переулки, тупики) обеспечивает

<sup>1</sup> Согласно Федеральному закону 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» (ред. от 21.07.2021), ст.5, п. 11.

транспортную связь территорий населенного пункта. Основу магистральной улично-дорожной сети составляют улицы общегородского и районного значения.

Протяженность автомобильных дорог общего пользования местного значения составляет **32,40** км, в том числе:

- автомобильные дороги обеспечивающие внешние связи – **0,42** км;
- автомобильные дороги, обслуживающие территорию населенного пункта, составляет – **31,98** км, в том числе магистральная – 5,21 км.

Перечень автомобильных дорог общего пользования местного значения населенного пункта представлен в таблице 2.1.1.1

Таблица 2.1.1.1

№ п/п	Наименование автомобильной дороги	Протяженность, км	Идентификационный номер	Категория	Количество полос движения	Техническая категория в соответствии с СКПДИ
1	ул. Вокзальная (дорога к 1-й и 2-й проходной ГНПП Исток)	1,02	46 480 ОП МГ 0002	ДПЗ	2	IV
2	ул. Вокзальная (пр-д пожарная часть-проходная 2-я ГНПП Исток)	0,26	46 480 ОП МГ 0055	ДПЗ	2	IV
3	ул. Московская (пр-д ул.Московская-ЗПП)	0,69	46 480 ОП МГ 0019	ДПЗ	2	IV
4	ул. Вокзальная (пр-д по ул.Вокзальная, д.19)	0,17	46 480 ОП МГ 0015	УДМЗ	2	IV
5	ул. Вокзальная (пр-д по ул.Вокзальная, д.17)	0,16	46 480 ОП МГ 0014	УДМЗ	2	IV
6	ул. Ленина (участок2)	0,22	46 480 ОП МГ 0033	УДМЗ	2	IV
7	пр-д ул. Институтская-гараж больницы	0,43	46 480 ОП МГ 0020	УДМЗ	2	IV
8	ул. Садовая	0,69	46 480 ОП МГ 0046	УДМЗ	2	IV
9	пр-д 2-й ул. Луговая-ул.Садовая	0,16	46 480 ОП МГ 0017	УДМЗ	2	V
10	пр-д 1-й ул. Луговая-ул.Садовая	0,15	46 480 ОП МГ 0016	УДМЗ	2	IV
11	ул. Озерная	0,05	46 480 ОП МГ 0039	МУ	2	V
12	ул. Озерная	1,02	46 480 ОП МГ 0039	УДМЗ	2	V
13	ул. Советская	0,39	46 480 ОП МГ 0048	УДМЗ	2	III
14	ул. Советская	0,38	46 480 ОП МГ 0048	МУ	2	III
15	ул. Центральная	0,85	46 480 ОП МГ 0050	МУ	2	III
16	ул. Нахимова (участок2)	0,52	46 480 ОП МГ 0052	УДМЗ	2	V
17	ул. Станционная	0,52	46 480 ОП МГ 0049	УДМЗ	2	IV
18	пл. Введенского	0,06	нет данных учета	ДПЗ	-	-
19	ул. Попова	1,37	46 480 ОП МГ 0043	УДМЗ	2	IV
20	ул. Матросова	0,34	46 480 ОП МГ 0036	УДМЗ	2	V
21	ул. Котельная	0,22	46 480 ОП МГ 0032	УДМЗ	2	V
22	ул. Чехова	0,30	46 480 ОП МГ 0051	УДМЗ	2	V
23	ул. Ленина (участок1 )	1,10	46 480 ОП МГ 0033	МУ	2	III
24	ул. Клубная	0,48	46 480 ОП МГ 0030	УДМЗ	2	IV
25	пл. Победы	0,10	46 480 ОП МГ 0007	УДМЗ	2	IV

№ п/п	Наименование автомобильной дороги	Протяженность, км	Идентификационный номер	Категория	Количество полос движения	Техническая категория в соответствии с СКПДИ
26	ул. Дачная	0,67	46 480 ОП МГ 0027	УДМЗ	2	V
27	ул. Вокзальная	1,47	46 480 ОП МГ 0025	МУ	2	III
28	ул. Горького (участок3)	0,71	46 480 ОП МГ 0026	УДМЗ	2	IV
29	ул. Горького (участок2)	0,27	46 460 ОП МГ 0026	УДМЗ	2	IV
30	ул. Горького (участок1)	0,35	46 480 ОП МГ 0026	УДМЗ	2	IV
31	ул. Ленинская Слобода (участок1)	0,20	46 480 ОП МГ 0006	УДМЗ	2	IV
32	ул. Новая	0,26	46 480 ОП МГ 0038	УДМЗ	2	V
33	ул. Заводская	0,27	46 480 ОП МГ 0022	УДМЗ	2	V
34	ул. Северная	0,17	46 480 ОП МГ 0047	УДМЗ	2	V
35	ул. 60 лет СССР	0,51	46 480 ОП МГ 0023	МУ	4	III
36	пр-д Десантников (участок2)	0,63	46 480 ОП МГ 0018	УДМЗ	2	IV
37	ул. Вокзальная (дорога к 1-й проходной ГНПП Исток)	0,19	46 480 ОП МГ 0001	ДПЗ	2	IV
38	ул. Институтская	0,52	46 480 ОП МГ 0029	УДМЗ	2	IV
39	ул. Ленина (участок3)	0,22	46 480 ОП МГ 0033	УДМЗ	2	IV
40	пр-д Новый	0,20	46 480 ОП МГ 0011	УДМЗ	2	V
41	пр-д Спортивный	0,23	46 480 ОП МГ 0012	УДМЗ	2	IV
42	ул. Дудкина	0,60	46 480 ОП МГ 0021	УДМЗ	2	IV
43	ул. Октябрьская	0,52	46 480 ОП МГ 0040	УДМЗ	2	IV
44	ул. Лесная	0,26	46 480 ОП МГ 0034	УДМЗ	2	IV
45	ул. Пионерская	0,26	46 480 ОП МГ 0042	УДМЗ	2	IV
46	ул. Луговая	0,62	46 480 ОП МГ 0035	УДМЗ	2	IV
47	ул. Иванова	0,37	46 480 ОП МГ 0028	УДМЗ	2	V
48	ул. Комсомольская	0,61	46 480 ОП МГ 0031	УДМЗ	2	IV
49	ул. Школьная	0,50	46 480 ОП МГ 0053	УДМЗ	2	IV
50	ул. Вокзальная (пр-д к ж/д ст. Фрязино-Пассажирская, ЗУ50:44:0010227:112)	0,24	46 480 ОП МГ 0005	МУ	1	IV
51	пл. Зеленая	0,43	46 480 ОП МГ 0008	УДМЗ	2	IV
52	ул. Пушкина	0,89	46 480 ОП МГ 0044	УДМЗ	1	V
53	пр-д 3-й ул. Луговая-ул.Садовая	0,26	нет данных учета	УДМЗ	-	-
54	ул. Ленинская Слобода (участок2)	0,20	нет данных учета	УДМЗ	-	-
55	пр-д АО НПП Исток - пр.Введенского	0,24	нет данных учета	ДПЗ	-	-

№ п/п	Наименование автомобильной дороги	Протяженность, км	Идентификационный номер	Категория	Количество полос движения	Техническая категория в соответствии с СКПДИ
56	ул. Чкалова	0,42	46 480 ОП МГ 0052	УДМЗ	2	V
57	ул. Центральная	0,17	46 480 ОП МГ 0050	УДМЗ	2	III
58	пр-д Заводской (участок1)	1,09	46 480 ОП МГ 0009	ДПЗ	2	IV
59	проезд к АО НПП Исток	0,09	нет данных учета	ДПЗ	-	-
60	ул. Нахимова (участок1)	0,57	46 480 ОП МГ 0037	УДМЗ	2	V
61	пр-д Заводской (участок2, между Окружным и Заводским проездами)	1,01	46 480 ОП МГ 0054	ДПЗ	2	V
62	ул. Рабочая	0,56	46 480 ОП МГ 0045	УДМЗ	2	V
63	ул. Первомайская	0,83	46 480 ОП МГ 0041	УДМЗ	2	IV
64	пр-д Котельный (участок2)	0,26	46 480 ОП МГ 0058	ДПЗ	2	IV
65	пр-д Котельный (участок1)	0,84	46 480 ОП МГ 0058	ДПЗ	2	V
66	ул. Вокзальная (от ул. Станционная до ж/д путей)	0,14	46 480 ОП МГ 0025	УДМЗ	2	IV
67	пр-д Десантников (участок1)	0,61	46 480 ОП МГ 0018	МУ	2	IV
68	пр-д Павла Блинова	0,39	нет данных учета	УДМЗ	-	-
69	ул. Барские пруды	0,48	46 480 ОП МГ 0024	УДМЗ	2	IV
70	Подъезд к СНТ «Лесное Фрязино» (ул. Озерная (участок2))	0,42	46 480 ОП МГ 0061	а/д	1	V
<b>Протяженность автомобильных дорог местного значения</b>		<b>0,42</b>				
<b>Протяженность улично-дорожной сети местного значения, в том числе:</b>		<b>31,98</b>				
<b>Магистральная (МУ)</b>		<b>5,21</b>				

Примечание: в соответствии с таблицей 4.1 СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\* город Фрязино попадает в группу малых городов.

Классификация улично-дорожной сети принята в соответствии с таблицей 11.1а СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*: МУ – (магистральные) улицы районного значения, УДМЗ - улицы и дороги местного значения, ДПЗ - улицы и дороги в производственных зонах, а/д – автомобильные дороги.

В наиболее загруженных транспортных узлах города движение транспорта регулируется светофорами.

Движение транспорта регулируется светофорами на следующих транспортных узлах:

- на слиянии пр. Мира, ул. Советская и ул. Полевая;
- на слиянии ул. Вокзальная, ул. Московская и ул. Первомайская;
- на примыкании ул. Московская к пр. Мира;
- на примыкании пр-да к Торговому центру к пр. Мира;
- на примыкании пр-да Десантников к пр. Мира;
- на примыкании ул. Ленина к ул. Комсомольская;
- на примыкании ул. Горького к ул. Станционная.

На протяжении последних лет наблюдается тенденция к увеличению числа автомобилей на территории Московской области. Основной прирост этого показателя осуществляется за счёт увеличения числа легковых автомобилей, находящихся в собственности граждан (в среднем по 1,1% в год, данные Росстата), что требует планирования дополнительных мероприятий по строительству и реконструкции улично-дорожной сети.

Растущее количество легковых автомобилей, а также плохое состояние дорожного покрытия, сказывается на большой загрузке городских улиц транзитным транспортом.

Диспропорция роста перевозок к объёмам финансирования дорожного хозяйства привели к ухудшению состояния автомобильных дорог и, как следствие, к ухудшению дорожных условий.

Несовершенство дорожной сети, а также отставание её развития от темпов автомобилизации, сдерживает социально-экономический рост во всех отраслях экономики, ухудшает культурно-бытовые связи, уменьшает мобильность передвижения трудовых поездок.

### **Проектные предложения**

Развитие сети улиц и дорог определяет - величина городского округа и населенного пункта, размеры освоенной территории, размещение главных центров тяготения – крупных промрайонов, мест массового отдыха, объектов и сооружений транспортной инфраструктуры.

Предложения по развитию автомобильных дорог местного значения городского округа направлены на организацию единой системы магистральных улиц и дорог, способной обеспечить надёжность транспортных связей внутри городского округа и выход на сеть внешних автомобильных дорог.

Технические решения при строительстве и реконструкции улично-дорожной сети должны обеспечивать:

- нормативную скорость, пропускную способность и безопасность движения ожидаемых потоков транспортных средств и пешеходов;
- экономичность эксплуатации транспорта и снижение уровня его отрицательного воздействия на окружающую среду;
- защиту прилегающей застройки от транспортного шума и загазованности;
- комплексность решений вертикальной планировки, систем водоотвода и природоохранных мероприятий.

Протяженность автомобильных дорог общего пользования местного значения составит – **34,78** км. в том числе:

- автомобильные дороги, обеспечивающие внешние связи - **0,42** км;
- автомобильные дороги, обслуживающие территорию населенного пункта – **34,36** км, (31,98+2,38), в том числе планируемые к строительству – 2,38 км.

Перечень автомобильных дорог и улично-дорожной сети местного значения, планируемых к строительству с учетом утвержденной проектной документации, предложений ОМС и развития градостроительной ситуации, представлен в таблице 2.1.1.2

Таблица 2.1.1.2

№ п/п	Название автомобильной дороги	Реконструкция (Р) Строительство (С)	Протяженность, км	Планируемая категория*	Примечание	Этап реализации
1	ул. Вокзальная	Р	1,47	МУ	-	Расчетный срок
2	ул. Вокзальная (пр-д к ж/д ст. Фрязино-	Р	0,24	МУ	-	Расчетный срок

№ п/п	Название автомобильной дороги	Реконструкция (Р) Строительство (С)	Протяженность, км	Планируемая категория*	Примечание	Этап реализации
	Пассажирская, ЗУ50:44:0010227:112)					
3	ул. Вокзальная (от ул. Станционная до ж/д путей)	Р	0,14	УДМЗ	-	Расчетный срок
4	ул. Вокзальная (дорога к 1-й проходной ГНПП Исток)	Р	0,19	МУ	-	Расчетный срок
5	ул. Вокзальная (дорога к 1-й и 2-й проходной ГНПП Исток утв. ГП)	Р	0,53	МУ	-	Расчетный срок
6	ул. Вокзальная (дорога к 1-й и 2-й проходной ГНПП Исток утв. ГП)	Р	0,49	ДПЗ	-	Расчетный срок
7	ул. Вокзальная (пр-д пожарная часть-проходная 2-я ГНПП Исток)	Р	0,26	ДПЗ	-	Расчетный срок
8	Проектируемый проезд (от ул. Вокзальная)	С	0,20	МУ	-	Расчетный срок
9	Проектируемый проезд (ул. Вокзальная - ул. Попова)	С	0,41	МУ		Расчетный срок
10	ул. Московская (пр-д ул. Московская-ЗПП)	Р	0,37	ДПЗ	-	Расчетный срок
11	ул. Ленинская Слобода (участок1)	Р	0,20	МУ	-	Расчетный срок
12	ул. Ленинская Слобода (участок2)	Р	0,20	УДМЗ	-	Расчетный срок
13	Проектируемый проезд (ул. Ленинская Слобода)	С	0,31	МУ		Первая очередь
14	пр-д Заводской (участок2, между Окружным и Заводским проездами)	Р	1,01	МУ	-	Расчетный срок
15	ул. Первомайская	Р	0,34	МУ	-	Расчетный срок
16	Проектируемый проезд (ул. Первомайская)	С	0,45	МУ	-	Первая очередь
17	пр-д Десантников (участок1)	Р	0,61	МУ	-	Расчетный срок
18	пр-д Котельный (участок1)	Р	0,84	ДПЗ	-	Расчетный срок
19	ул. Станционная	Р	0,16	МУ	-	Расчетный срок
20	ул. Станционная	Р	0,36	УДМЗ	-	Расчетный срок
21	ул. Дачная	Р	0,67	УДМЗ	-	Расчетный срок
22	ул. Попова	Р	0,54	УДМЗ	-	Расчетный срок
23	Проектируемый проезд (ул. Попова)	С	0,07	МУ		Расчетный срок
24	пл. Победы	Р	0,10	УДМЗ	-	Расчетный срок
25	ул. Комсомольская	Р	0,29	УДМЗ	-	Расчетный срок
26	ул. Ленина (участок1)	Р	1,10	МУ	-	Расчетный срок
27	ул. Ленина (участок2)	Р	0,22	УДМЗ	-	Расчетный срок
28	ул. Ленина (участок3)	Р	0,22	УДМЗ	-	Расчетный срок
29	ул. Горького (участок1)	Р	0,35	МУ	-	Расчетный срок
30	ул. Чкалова	Р	0,11	МУ	-	Расчетный срок
31	ул. Нахимова (участок1)	Р	0,10	МУ	-	Расчетный срок
32	ул. Нахимова (участок2)	Р	0,40	МУ	-	Расчетный срок
33	ул. Рабочая	Р	0,56	МУ	-	Расчетный срок
34	ул. Садовая	Р	0,69	МУ	-	Расчетный срок
35	пр-д 3-й ул. Луговая-ул. Садовая	Р	0,26	УДМЗ	-	Расчетный срок
36	ул. Клубная	Р	0,48	УДМЗ	-	Расчетный срок
37	Проектируемый проезд (ул. Клубная)	С	0,14	УДМЗ		Расчетный срок
38	ул. Советская (участок1)	Р	0,39	МУ	-	Расчетный срок
39	ул. Советская (участок2)	Р	0,38	МУ	-	Расчетный срок
40	Проектируемый проезд (ул. Советская - ул.Луговая)	С	0,12	УДМЗ		Расчетный срок
41	Проектируемый проезд (ул. Советская - ул.Нахимова)	С	0,68	МУ		Расчетный срок
42	ул. Центральная	Р	0,85	МУ	-	Расчетный срок
43	ул. Школьная	Р	0,50	УДМЗ	-	Расчетный срок

№ п/п	Название автомобильной дороги	Реконструкция (Р) Строительство (С)	Протяженность, км	Планируемая категория*	Примечание	Этап реализации
44	ул. Институтская	Р	0,52	УДМЗ	-	Расчетный срок
45	пр-д ул. Институтская-гараж больницы	Р	0,43	УДМЗ	-	Расчетный срок
<b>Протяженность по реконструируемой улично-дорожной сети (УДС) местного значения</b>		<b>Р</b>	<b>16,58</b>	<b>0</b>	Первая очередь	
				<b>16,58</b>	Расчетный срок	
<b>Протяженность по строящимся улично-дорожной сети (УДС) местного значения</b>		<b>С</b>	<b>2,38</b>	<b>0,76</b>	Первая очередь	
				<b>1,62</b>	Расчетный срок	

Классификация улично-дорожной сети принята в соответствии с таблицей 11.1а СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*: МУ – (магистральные) улицы районного значения, УДМЗ - улицы и дороги местного значения, ДПЗ - улицы и дороги в производственных зонах, а/д – автомобильные дороги.

При реконструкции автомобильных дорог и улиц в жилой застройке на территории населенных пунктов параметры линейных объектов и ширину зоны планируемого размещения следует принимать в соответствии с классификацией улично-дорожной сети на данной территории (ширина зоны уменьшается до красных линий).

Ширина улиц в красных линиях определяется в зависимости от их категории, интенсивности движения транспорта и пешеходов, состава и количества элементов, размещаемых в пределах поперечного профиля, с учетом санитарно-гигиенических условий и требований особых обстоятельств.

Уточнение классификации, поперечных профилей улиц и дорог в городском округе должно быть выполнено на дальнейших стадиях проектирования с учетом сложившейся градостроительной ситуации и в соответствии со сводом правил «СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*».

Параметры улично-дорожной сети утверждаются планом красных линий при разработке проекта планировки.

Реконструкцию существующей улично-дорожной сети до нормативных параметров, с расширением проезжей части и организацией пешеходных тротуаров возможно выполнить при плановом ремонте.

### 2.1.2. Искусственные сооружения

#### *Существующее положение*

В настоящее время на территории городского округа Фрязино имеются три железнодорожных переезда через железнодорожные пути необщего пользования.

#### *Проектные предложения*

Мероприятия по организации строительства инженерных транспортных сооружений местного значения в местах пересечений автомобильными дорогами, водными объектами и объектами железнодорожного транспорта в городском округе Фрязино отсутствуют.

### 2.1.3. Организация пешеходного и велосипедного движения

#### *Существующее положение*

Основные потоки пешеходного движения на территории населенного пункта городского округа проходят по взаимоувязанной системе пешеходных улиц и дорожек, тротуаров, пешеходных переходов. Они направлены к местам приложения труда, объектам социального обслуживания населения, центрам культурно-бытового назначения,

остановочным пунктам общественного транспорта, зонам отдыха.

В настоящее время в городском округе Фрязино организованные пешеходные зоны в общественных пространствах\*:

1. Пляжная зона озеро «Большое»
2. Аллея Героев
3. Липовая аллея
4. Пешеходная зона у ДК Исток
5. Сквер на Институтской
6. Сквер площадь Победы
7. Сквер Север
8. Сквер Сказка
9. Сквер у фонтана ул. 60 лет СССР
10. Сквер станции Фрязино Пассажирская
11. Городской парк Фрязино (МУ «ЦКиД «Факел» структурное подразделение

Парк»).

Также в городском округе Фрязино организованы две отдельные пешеходные зоны в жилых кварталах: между ул. Октябрьская и ул. Советская; между ул. Школьная и ул. Советская.

Пересечения пешеходного движения с проезжей частью улиц осуществляется в одном уровне посредством наземных переходов.

Велодорожки в городском округе организованы: г. Фрязино, от ул. Горького в зеленую зону (0,34 км), Зеленая площадь (0,16 км), конец ул. Садовая (0,45 км), конец ул. Советская (0,17 км), проезд Десантников, д.3 (0,07 км).

Общая протяженность велодорожек в городском округе составляет - 1,2 км.

#### **Проектные предложения**

В настоящее время формирование современной комфортной городской среды приобретает особое социально-экономическое значение, выдвигается в число приоритетных государственных масштабных программ. При этом предусматривается развитие принципиально новых подходов к организации комплексного благоустройства городских территорий на основе широкого участия населения в проектах обустройства дворовых территорий и общественных пространств.

С 2017 года Московская область является участником государственной программы Московской области «Формирование комфортной городской среды», нацеленной на создание условий для системного повышения качества и комфорта городской среды путем реализации комплекса первоочередных мер по благоустройству.

В Государственной программе Московской области «Формирование современной комфортной городской среды на 2023-2027 годы», утвержденной постановлением Правительства Московской области от 11.10.2022 № 1091/35, проведены мероприятия по развитию пешеходных пространств в городском округе Фрязино (см. в таблице 2.1.3.1).

Таблица 2.1.3.1

№ адресного перечня	Наименование муниципального образования/наименование объекта, адрес объекта	Открытие объекта/завершение работ	Перечень мероприятий подпрограммы I «Комфортная городская среда»
	Городской округ Фрязино		
35.1	Благоустройство Зоны отдыха на Площади Победы и ул. Комсомольская	19.10.2023	мероприятие F2.02, формирование современной городской среды в части благоустройства общественных территорий

\* данные сайта: <https://skpdi.mosreg.ru>.

№ адресного перечня	Наименование муниципального образования/наименование объекта, адрес объекта	Открытие объекта/завершение работ	Перечень мероприятий подпрограммы I «Комфортная городская среда»
35.2	Благоустройство сквера по адресу: г. Фрязино, Институтская, 10А	19.10.2024	мероприятие F2.02, формирование современной городской среды в части благоустройства общественных территорий
17.1	Благоустройство Фрязинского лесопарка по адресу: Московская область, городской округ Фрязино, Московское учебно-опытное лесничество, Гребневское участковое лесничество (Щелковское ЛХУ)	30.07.2023	мероприятие 01.26, благоустройство лесопарковых зон

Пешеходная сеть населенных пунктов должна обеспечивать скорость, комфорт и безопасность передвижения между функциональными зонами города и в их пределах, связь с объектами торговли, обслуживания и отдыха.

Система пешеходных связей в совокупности с транспортной инфраструктурой составляет единую коммуникационную, транспортно-пешеходную систему города. Эти связи являются базой будущего развития его пешеходной системы. При этом необходимо развивать принципиально новые подходы к организации комплексного благоустройства городских территорий с организацией сети велодорожек.

В соответствии с утверждёнными нормативами градостроительного проектирования Московской области (ПП МО № 713/30 17.08.2015) размещение велодорожек осуществляется в городах (поселках городского типа) с численностью населения более 15 тыс. человек из расчета 1 велодорожка на 15 тыс. жителей в жилой зоне. Протяженность велодорожек должна быть не менее 500 м.

Расчет потребности по организации велодорожек в городах приведен в таблице 2.1.3.2.

Таблица 2.1.3.2

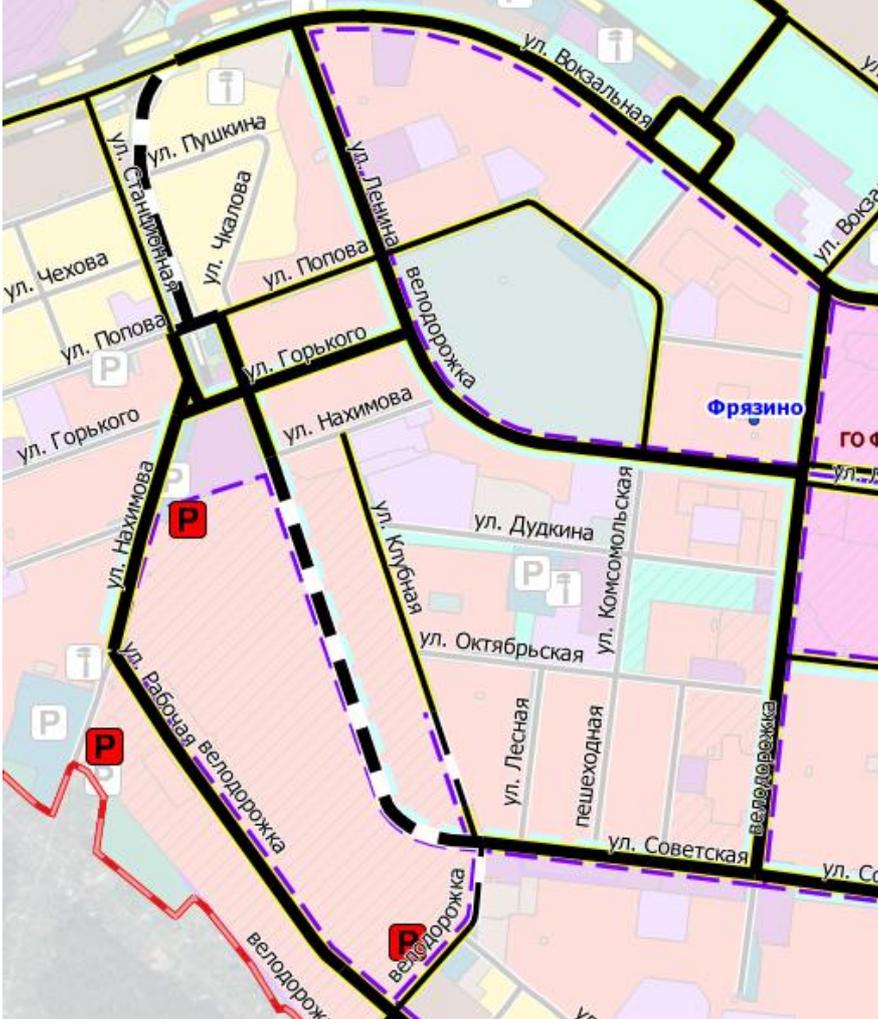
Наименование городов и поселков городского типа	Численность населения, тыс. чел.			Потребность в количестве велодорожек, ед.		
	Существующее положение	Первая очередь	Расчётный срок	Существующее положение	Первая очередь	Расчётный срок
г. Фрязино	60,60	72,14	72,30	4	4	4

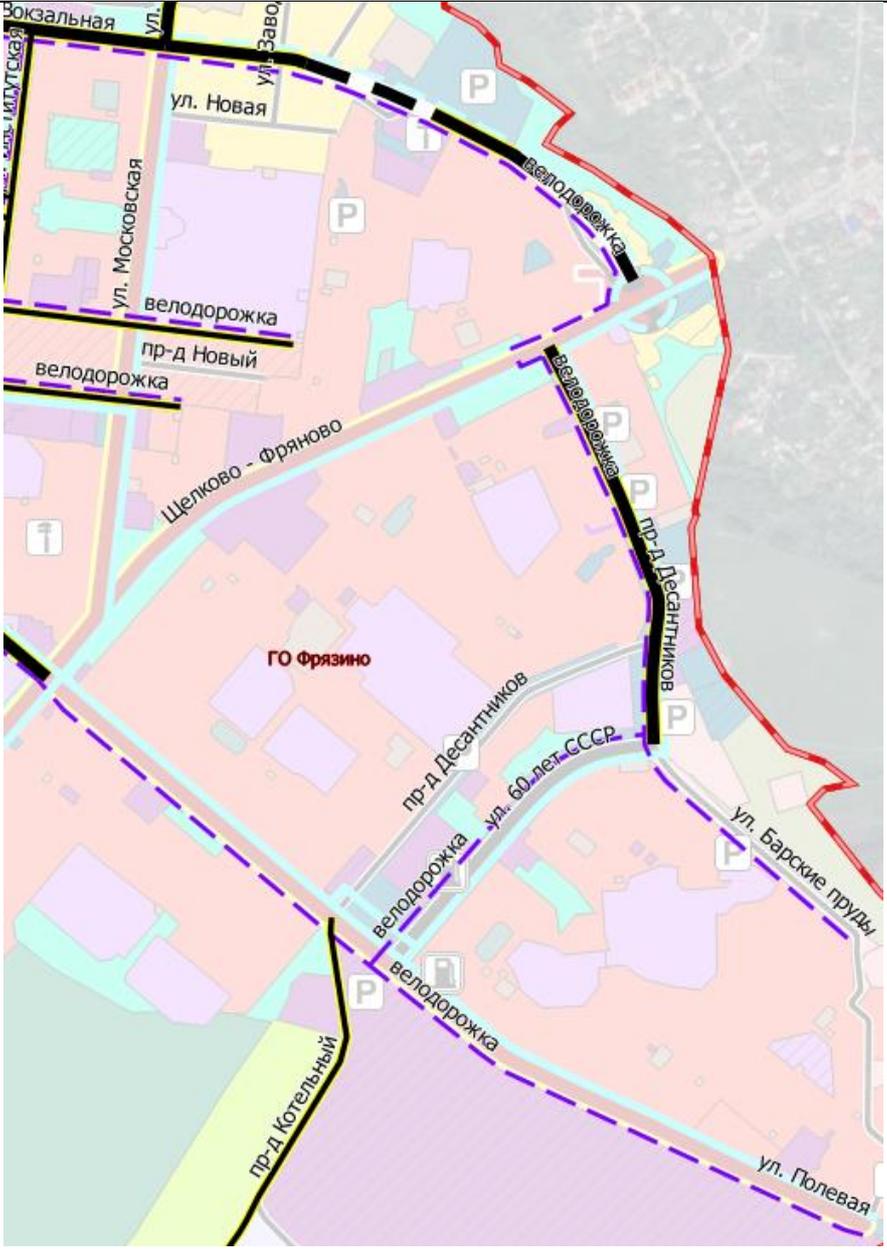
Исходя из нормативной потребности по размещению велодорожек и численности городского населения, общее количество велодорожек для городского округа должно составлять не менее 4 ед. общей протяженностью веломаршрутов не менее 2,5 км.

Вело-коммуникации (велосипедные дорожки, вело-пешеходные дорожки, полосы для велосипедного движения, вело-пешеходные аллеи) необходимо предусматривать в границах жилых районов и кластеров ИЖС на территориях общего пользования для повседневного использования жителями в виде замкнутых (кольцевых) велосипедных маршрутов и (или) целевых веломаршрутов от объектов жилищного строительства до озелененных территорий общего пользования (общественных территорий) и (или) объектов социальной инфраструктуры протяженностью 1-15 км.

На рисунке 2.1.3.1 представлен маршрут следования планируемой велодорожки.

Протяженность велодорожек городского округа Фрязино, км.

Существующее положение	Планируемый	Общая
		
	<p>Рис. 2.1.3.1 Схема веломаршрутов:            ул. Вокзальная, ул. Ленина, ул. Центральная, ул. Школьная,            ул. Институтская, ул. Советская, ул. Рабочая, ул. Нахимова,            Проектируемый проезд (ул. Советская – ул. Нахимова),            Проектируемый проезд (ул. Клубная)</p>	

	 <p data-bbox="528 1400 1225 1485">ул. Первомайская, пр-д ул. Институтская – гараж больницы, пр-д Десантников, ул. 60 лет СССР, ул. Барские пруды, ул. Полевая</p>	
1,20	12,32	13,52

Трассировка пешеходных и велосипедных дорожек в комплексе со стоянками для хранения велосипедов разрабатывается в составе проекта планировки.

#### 2.1.4. Автомобильный транспорт

##### *Существующее положение*

Исходя из уровня автомобилизации 356 индивидуальных легковых автомобилей на 1000 жителей, согласно нормативному уровню автомобилизации, принятому в п. 5.12 постановления Правительства Московской области от 17.08.2015 № 713/30 «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Московской области» (ред. от 26.07.2022), количество индивидуального легкового транспорта числа жителей городского округа Фрязино (60,60 тыс. чел.) составляет порядка 21573 автомобиля.

В том числе, для жителей многоквартирной застройки (60,13 тыс. чел.) этот показатель составляет 21406 автомобилей.

### **Проектные предложения**

Расчетный уровень автомобилизации в городском округе Фрязино принят в соответствии с постановлением Правительства Московской области от 17.08.2015 № 713/30 «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Московской области» (ред. от 26.07.2022) - 356 индивидуальных легковых автомобилей на 1000 жителей.

Расчет легкового индивидуального транспорта городского округа представлен в таблице 2.1.4.1.

Таблица 2.1.4.1

Наименование городского округа	Численность населения, тыс.чел.			Количество индивидуальных легковых автомобилей, ед		
				Существующее положение	Первая очередь	Расчётный срок
	Существующее положение	Первая очередь	Расчётный срок	356 на 1000 жит.		
Фрязино	60,60	72,14	72,30	21573	25682	25739

Расчет легкового индивидуального транспорта для жителей многоквартирной застройки представлен в таблице 2.1.4.2.

Таблица 2.1.4.2

Наименование городского округа	Численность населения в многоквартирных домах, чел.			Количество индивидуальных легковых автомобилей, ед		
				Существующее положение	Первая очередь	Расчётный срок
	Существующее положение	Первая очередь	Расчётный срок	356 на 1000 жит.		
Фрязино	60,13	71,67	71,83	21406	25515	25571

### **2.1.5. Сооружения для хранения автомобильного транспорта**

#### ***Существующее положение***

В настоящее время 99% населения городского округа Фрязино проживает в многоквартирной жилой застройке (60,13 тыс. чел), остальная часть населения – это жители индивидуальной жилой застройки.

Население, проживающее в индивидуальной жилой застройке, личный автомобильный транспорт хранит на своих приусадебных участках в приспособленных для этой цели местах.

Места хранения личного автотранспорта организованы в населенных пунктах, где имеется многоквартирная застройка. Хранение личного автомобильного транспорта, жителями многоквартирной застройки осуществляется в гаражных кооперативах и организованных стоянках.

Общая вместимость мест постоянного хранения автомобильного транспорта в наземных гаражах и стоянках составляет порядка 6840 машино-мест. Данных по гаражам и стоянкам подземного хранения отсутствуют.

Перечень объектов для постоянного хранения индивидуальных легковых автомобилей в г.о. Фрязино приведен в таблице 2.1.5.1.

Таблица 2.1.5.1

п/п	Наименование	Адрес	Вместимость, машино-мест	Площадь участка, га
1	ГСК Москвич	г. Фрязино, пр. Введенского, 4а, 50:44:0030202:15	1400	5,90
2	ГСК Спутник	г. Фрязино, а/д Сабурово-Богослово	300	0,90
3	ГК Ока	г. Фрязино, пл. Введенского, 1, 50:44:0030301:52 и неучтенный участок	25	0,07
4	ГСК Юпитер	г. Фрязино, пр. Введенского	490	1,95
5	Блок гаражей №1	г. Фрязино, район ГСК Юпитер, 50:44:0030201:52	30	0,10
6	Блок гаражей №2	г. Фрязино, район ГСК Юпитер, 50:44:0030201:53	25	0,08
7	Автостоянка	г. Фрязино, пл. Введенского	300	1,20
8	Автостоянка	г. Фрязино, пр. Окружной, 45	125	0,50
9	ГСК Чижово	г. Фрязино, пр. Десантников, 2 50:44:0020205:11	50	0,20
10	Гаражи	г. Фрязино, пр. Десантников	35	0,11
11	Гаражи	г. Фрязино, пр. Десантников	125	0,50
12	Автостоянка	г. Фрязино, ул. Барские пруды	50	0,16
13	Гаражи	г. Фрязино, ул. Павла Блинова	100	0,38
14	Автостоянка	г. Фрязино, ул. Полевая, мкр. 5, 50:44:0020302:5	175	0,70
15	ГК Волга	г. Фрязино, пр. Котельный, 50:44:0020301:5	1100	4,45
16	ГК Бобр	г. Фрязино, пр. Котельный, 50:44:0020301:8	275	1,11
17	Гараж трехуровневый	г. Фрязино, ул. Дудкина	555	0,75
18	Гаражи	г. Фрязино, ул. Первомайская	435	1,75
19	ГК Лесной	г. Фрязино, ул. Нахимова, 33а 50:44:0010108:15	385	1,54
20	Гаражи	г. Фрязино, ул. Нахимова	165	0,66
21	Автостоянка	г. Фрязино, ул. Нахимова, 50:44:0000000:6694	65	0,27
22	ГСК Фрязинец	г. Фрязино, ул. Попова, 50:44:0010106:22	50	0,15
23	Гаражи	г. Фрязино, ул. Дачная, 50:44:0010115:2	100	0,4
24	ГК Енисей	г. Фрязино, ул. Вокзальная, 50:44:0010226:5	200	0,82
25	Гаражи	г. Фрязино, ул. Вокзальная, 50:44:0010226:140	10	0,04
26	ГК Марс	г. Фрязино, пр. Мира, д.19,стр.4 50:44:0010306:3337	50	0,16
27	ГСК Магистраль	г. Фрязино, ул. Вокзальная, 50:44:0030201:52	200	0,82
28	ГСК Вираж	г. Фрязино, ул. Садовая, 18б	20	0,06
	<b>Итого</b>		<b>6840</b>	

Примечание: Данные по гаражам и стоянкам получены из открытых источников (<https://yandex.ru>, <https://isogd.mosreg.ru>), вместимость объектов приведена экспертно.

На территории городского округа гостевые парковочные места размещены на придомовых территориях, у общественных центров, у объектов обслуживания различного назначения, у зон отдыха и при других центрах тяготения населения.

В соответствии постановлением Правительства Московской области от 17.08.2015 № 713/30 «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Московской области» расчетная обеспеченность жителей многоквартирных домов местами для

хранения индивидуального автомобильного транспорта в границах населенного пункта составляет 100%, общая обеспеченность гаражами и открытыми стоянками для постоянного хранения, жителей многоквартирных домов должна быть не менее 90% расчётного числа индивидуальных легковых автомобилей при пешеходной доступности не более 800 м.

Обеспеченность объектами для постоянного хранения личного легкового автомобильного транспорта для жителей многоквартирной застройки приведено в таблице 2.1.5.2.

Таблица 2.1.5.2

Наименование	Количество машино-мест для постоянного хранения личного автомобильного транспорта		
	Существующее положение	Необходимое при 90% обеспеченности машино-местами (РНГП)	Дефицит
г.о. Фрязино	6840	21406	14566

### **Проектные предложения**

В населенных пунктах Московской области на современном этапе идет активное жилищное строительство, в рамках которого парковочной политике в новостройках уделяется большое внимание, поскольку этого требует нормативная градостроительная документация. На основании вышесказанного, можно сделать вывод, что территории строящихся или уже построенных новых микрорайонов не должны требовать анализа с целью оптимизации парковочного пространства, согласно действующим нормами должны, быть обеспечены парковками, гаражами и стоянками из расчета предполагаемой численности населения новостроек.

В соответствии постановлением Правительства Московской области от 17.08.2015 № 713/30 «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования области» (РНГП) общая обеспеченность гаражами и открытыми стоянками для постоянного хранения, жителей многоквартирных домов, должна быть в границах жилого района на селитебных территориях и на прилегающих производственных территориях не менее 90% процентов, при условии обеспечения для жителей дальности пешеходной доступности мест для постоянного хранения индивидуального автомобильного транспорта не более 800 м, расчётная обеспеченность жителей индивидуальной застройки местами для хранения индивидуального автомобильного транспорта составляет 100%. При застройке индивидуальными жилыми домами и блокированными жилыми домами вся необходимая территория для хранения индивидуального автомобильного транспорта должна отводиться в пределах земельного участка.

Потребность в машино-местах для постоянного хранения личного легкового автомобильного транспорта для жителей многоквартирной застройки приведено в таблице 2.1.5.3.

Таблица 2.1.5.3

Наименование	Количество индивидуальных легковых автомобилей жителей многоквартирной застройки, ед.			Необходимое количество машино-мест для постоянного хранения с учетом существующих при 90% обеспеченности машино-местами (РНГП)		
	существующее ее положение	на первую очередь	расчётный срок	существующее положение	Первая очередь	Расчётный срок
г.о. Фрязино	21406	25515	25571	19265	22964	23014

Для ликвидации существующего дефицита мест для постоянного хранения индивидуальных легковых автомобилей, в проекте генерального плана рекомендуется рассматривать устройство многоуровневых надземных или подземных гаражей, паркингов. Размещение многоуровневых гаражей позволяет рациональнее использовать

земли городского округа и не нарушать его архитектурного облика.

Для оптимальной организации мест хранения и экономии территории городского округа необходимо проводить реорганизацию существующих территорий занятыми самовольно возведенными гаражами, гаражных кооперативов и плоскостными стоянками, это упорядочивание парковочного пространства с разметкой конкретных машино-мест в соответствии с градостроительными нормами.

Открытые стоянки для временного хранения автотранспорта следует предусматривать на придомовых территориях, на стоянках при общественных центрах, при объектах обслуживания различного назначения, при въезде на территории предприятий, на подъездах к зонам отдыха, при других центрах тяготения населения. Их вместимость (количество машино-мест) определяется на стадии проекта планировки в зависимости от соответствующей расчётной единицы.

В соответствии с Мастер-планом комплексного развития несмежных территорий вблизи улиц Рабочая, Центральная, Московская в городе Фрязино городского округа Фрязино Московской области планируются многоуровневые гаражи рядом с улицами Садовая, Нахимова.

### 2.1.6 Объекты технического сервиса автотранспортных средств

Объекты автомобильного сервиса, обслуживание автотранспорта, диагностические и ремонтные работы.

#### *Существующее положение*

По данным, полученным из открытых источников (yandex.ru), в границах городского округа Фрязино имеется 22 объекта технического обслуживания автомобильного транспорта. Перечень объектов технического сервиса автотранспортных средств представлен в таблице 2.1.6.1.

Таблица 2.1.6.1

№ п/п	Наименование объекта	Адрес	Виды услуг
1	Шиномонтаж	г. Фрязино, пр. Введенского, 2, кор. 3	автомойка, шиномонтаж
2	МА центр	г. Фрязино, пр. Введенского, 9	автосервис, автотехцентр, переоборудование трансп. средств
3	Деон	г. Фрязино, пр. Введенского, 5	автосервис, автотехцентр, шиномонтаж
4	Автосервис	г. Фрязино, пр. Введенского, 4	автосервис, автотехцентр
5	Автосервис грузовых автомобилей	г. Фрязино, пр. Окружной, 15	автосервис, автотехцентр
6	Автосервис	г. Фрязино, пр. Окружной, 12	автосервис, автотехцентр, шиномонтаж
7	Автосервис	г. Фрязино, пр. Окружной, 65. Стр.1	автосервис, автотехцентр
8	Гараж	г. Фрязино, пр. Окружной, 19	автосервис, автотехцентр, кузовной ремонт
9	Volvo 7. ru	г. Фрязино, пр. Окружной, 19	автосервис, автотехцентр, ремонт двигателей
10	R.D. Motors	г. Фрязино, пр. Окружной, 19	автосервис, автотехцентр, сварочные работы
11	Момент затяжки	г. Фрязино, пр. Заводской, 2	автосервис, автотехцентр, ремонт двигателей
12	Русская мойка	г. Фрязино, пр. Окружной, 8	автосервис, автотехцентр, автомойка
13	Виразж	г. Фрязино, пр. Мира, 33	автосервис, автотехцентр
14	Выездной шиномонтаж	г. Фрязино, ул. Школьная, 1Б	шиномонтаж
15	Автосервис	г. Фрязино, пр. Мира, вл.2А	автосервис, автотехцентр
16	Ремаркавто	г. Фрязино, ул. Дачная, 1Б	автосервис, автотехцентр, кузовной ремонт

17	Автомастерская	г. Фрязино, ул. Вокзальная, 31А	автосервис, автотехцентр
18	Каприз	г. Фрязино, ул. Вокзальная, 16	автосервис, автотехцентр, ремонт двигателей
19	Прокол	г. Фрязино, ул. Вокзальная, 2Б	автосервис, автотехцентр, шиномонтаж
20	Auto.fix	г. Фрязино, ул. Вокзальная, 4Б	автосервис, автотехцентр
21	Шиномонтаж	г. Фрязино, ул. Дудкина, 5	шиномонтаж, автомойка
22	Автосервис	г. Фрязино, ул. Нахимова, 23	автосервис, автотехцентр

Кроме того, ремонт и обслуживание автомобилей производится в приспособленных для этих целей помещениях при ГСК.

Для анализа и расчета обеспеченности данными объектами, на территории городского округа, принят усредненный показатель - на одном объекте два поста, исходя из расчета, на объектах обслуживания автомобильного транспорта количество постов составляет порядка 44 ед., что не соответствует нормативному показателю, приведенному в СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\* из расчета 1 пост на 200 легковых автомобилей.

#### ***Проектные предложения***

Требуемое количество объектов обслуживания автомобильного транспорта (СТО, автосервис, шиномонтаж), в соответствии с СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\* определено из расчёта 1 пост на 200 легковых автомобилей.

При расчётах введены поправочные коэффициенты (k):

- самостоятельного обслуживания (k1) – 0,8;
- обслуживание в дилерских центрах (k2) – 0,7.

Общая потребность в объектах технического сервиса автотранспортных средств, с учетом существующих приведена в таблице 2.1.6.2.

Таблица 2.1.6.2

Наименование муниципального образования	Количество индивидуальных легковых автомобилей, ед			Потребность постов для объектов обслуживания автомобильного транспорта, шт. (из расчёта 1 пост на 200 легковых автомобилей)*k1*k2		
	Существующее положение	Первая очередь	Расчётный срок	Существующее положение	Первая очередь	Расчётный срок
г.о. Фрязино	21406	25515	25571	60	71	72

## **2.2 Общественный пассажирский транспорт<sup>2</sup>**

### ***Существующее положение***

#### ***Наземный пассажирский транспорт***

Основной объём пассажирских перевозок на территории городского округа Фрязино выполняется пассажирскими автотранспортными предприятиями: МАП №11 г. Балашиха, расположенный по адресу – Московская область, г. Балашиха, ул. Западная, д. 7, и частными перевозчиками.

Пассажирские перевозки обслуживают муниципальные маршруты общего пользования (городские и пригородные), межмуниципальные и межсубъектные маршруты общего пользования, выполняющие перевозки на договорной основе.

<sup>2</sup> Раздел приводится для обеспечения информационной целостности документа, мероприятия по развитию маршрутной сети общественного пассажирского транспорта носят рекомендательный характер и не являются предметом утверждения.

Маршруты регулярных пассажирских перевозок, обслуживающие территорию городского округа Фрязино приведен в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1

№ п.п.	№ маршрута	Конечные пункты	Маршрут
<i>автобусы</i>			
1	13	Улица Нахимова (Фрязино) – Улица Полевая (Фрязино)	городской
2	13 (через ФИРЭ)	Улица Полевая (Фрязино) – Улица Полевая (Фрязино)	городской
3	13а	Ж\д станция Фрязино-Пассажи́рская – Новофря́зинское кладбище	межмуниципальный
4	13б	Ж\д станция Фрязино-Пассажи́рская – Улица Полевая (Фрязино)	городской
5	14	Улица Полевая (Фрязино) – Улица Нахимова (Фрязино)	городской
6	20	Платформа Воронок – Орлово	межмуниципальный
7	23	Платформа Воронок – Новая Слобода	межмуниципальный
8	29	Новый мост (Щелково) – Дом отдыха Щелково	межмуниципальный
9	33	Новый мост (Щелково) – Мишнево	межмуниципальный
10	35	Станция Щелково – Разворотный круг (Фряново)	межмуниципальный
11	37	Станция Щелково – Петровское	межмуниципальный
12	39	Новый мост (Щелково) – Первая Алексеевка	межмуниципальный
13	43	Автостанция Фрязино – Новая Слобода	межмуниципальный
14	50	Звездный городок-Леониха – Питомник (Новофрязино)	межмуниципальный
15	54	Автостанция Фрязино – Богослово	межмуниципальный
16	335к	Москва (метро Щелковская) – Разворотный круг (Фряново)	межсубъектный
17	361	Москва (метро Щелковская) – Улица Нахимова (Фрязино)	межсубъектный
<i>маршрутки</i>			
18	49	Новый мост (Щелково) – Мишнево	межмуниципальный
19	б/н	Улица Полевая – Гипермаркет «Глобус» (Щелково)	межмуниципальный
20	б/н	Ж\д станция Фрязино-Пассажи́рская – Гипермаркет «Глобус» (Щелково)	межмуниципальный

Протяжённость маршрутов регулярных пассажирских перевозок городского округа Фрязино составляет порядка **15,35** км.

В соответствии Постановлением Правительства МО от 17.08.2015 № 713/30 (ред. от 29.12.2021) «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Московской области», нормативный показатель для городского округа Фрязино входящего в состав Мытищинско-Пушкинско-Щёлковскую устойчивую систему расселения должен быть не менее 0,41 км/ км<sup>2</sup>.

При площади территории городского округа в 9,18 км<sup>2</sup> плотность сети общественного пассажирского транспорта составляет 1,67 км/км<sup>2</sup>, что соответствует нормативному показателю.

Анализ сети маршрутов регулярных пассажирских перевозок показал:

- плотность сети маршрутов регулярных пассажирских перевозок соответствует нормативной;

- нормативная обеспеченность пешеходного подхода до остановки общественного транспорта соответствует нормативной.

#### **Проектные предложения**

В генеральном плане городского округа Фрязино, на основе анализа маршрутов

регулярных пассажирских перевозок выявлено, что для обеспечения нормативной плотности сети общественного пассажирского транспорта необходимость в проведение мероприятий по развитию маршрутной сети общественного пассажирского городского округа отсутствует.

*Мероприятия по развитию маршрутов регулярных пассажирских перевозок в генеральном плане носят рекомендательный характер.*

Дальность пешеходных подходов до ближайшей остановки общественного пассажирского транспорта на территории застройки многоквартирными жилыми домами следует принимать 500 м. В районах с индивидуальной усадебной застройкой дальность пешеходных подходов к ближайшей остановке общественного транспорта 800 м.



В соответствии с постановлением Правительства Московской области от 17.08.2015 № 713/30 «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Московской области», показатель плотности сети общественного пассажирского транспорта для муниципального образования г.о. Фрязино должен быть не менее 0,41 км/км<sup>2</sup> (см. таблицу 2.2.2).

Таблица 2.2.2

Нормативная плотность сети общественного пассажирского транспорта для городского округа, км/км <sup>2</sup> .	Площадь муниципального образования, км <sup>2</sup>	Существующее положение		Потребность	
		Протяженность, км	Плотность, км/км <sup>2</sup> .	Протяженность, км	Плотность, км/км <sup>2</sup> .
не менее 0,41	9,18	15,35	1,67	отсутствует	отсутствует

Пассажирские перевозки городского округа планируется осуществлять с использованием существующих маршрутов общественного транспорта. Организацию новых маршрутов и расширение существующей сети маршрутов общественного транспорта необходимо планировать с учетом развития территорий городского округа и градостроительных проектных предложений.

Установление или изменение муниципального маршрутов регулярных перевозок либо межмуниципального маршрута регулярных перевозок, имеющих два и более общих

остановочных пункта с ранее установленным соответственно муниципальным маршрутом регулярных перевозок, межмуниципальным маршрутом регулярных перевозок, осуществляется по согласованию между уполномоченным органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации и уполномоченным органом местного самоуправления, к компетенции которых в соответствии с настоящим Федеральным законом отнесено установление данных маршрутов. Порядок указанного согласования устанавливается законом или иным нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации (часть 1.1 введена Федеральным законом от 29.12.2017 № 480-ФЗ).

### 3. Развитие инженерной инфраструктуры

#### 3.1. Водоснабжение

##### Существующее положение

На территории городского округа Фрязино основным источником хозяйственно-питьевого и промышленного водоснабжения являются артезианские воды гжельско-ассельского, подольско-мячковского и касимовского водоносных горизонтов. Качество артезианской воды, в основном, отвечает требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Превышение нормативов в добываемой воде наблюдается в основном по содержанию железа, жесткости и мутности. Установки водоподготовки в городском округе отсутствуют.

Эксплуатационные запасы подземных вод трёх водоносных горизонтов для МУП ЩМР «МЩВ» - «ВГО Фрязино» утверждены протоколом ГКЗ № 1163 от 19.04.2006 г. в объёме 27,038 тыс. куб. м/сутки, из которых 13,372 тыс. куб. м/сутки – на гжельско-ассельский водоносный горизонт; 13,014 тыс. куб. м/сутки – на касимовский водоносный горизонт и 0,652 тыс. куб. м/сутки – на подольско-мячковский водоносный горизонт. С учетом эксплуатационных запасов подземных вод ООО «Источник» в объёме 5,728 тыс. куб. м/сутки и АО «КВЗУ» в объёме 4,00 тыс. куб. м/сутки - общие эксплуатационные запасы составляют 36,766 тыс. куб. м/сутки.

Необходимо провести современные гидрогеологические исследования для подтверждения возможности покрытия потребностей городского округа в воде питьевого качества на перспективу.

Централизованное водоснабжение в городском округе Фрязино осуществляют:

– Филиал МУП «Межрайонный Щелковский Водоканал» - «Водоканал городского округа Фрязино» (далее Филиал МУП ЩМР «МЩВ» - «ВГО Фрязино»). Филиал МУП ЩМР «МЩВ» - «ВГО Фрязино» осуществляет добычу подземных вод на основании лицензии на право пользования недрами в г.о. Фрязино - МСК № 07063 ВЭ, дата окончания лицензии - 01.01.2029 г. На основе договорных отношений покупает часть воды у ООО «Источник» и у АО «Каблуковский водозаборный узел» (далее АО «КВЗУ»), транспортирует питьевую водопотребителям.

– АО «КВЗУ» осуществляет только добычу воды на основании лицензии на право пользования недрами МСК № 03487 ВЭ, срок окончания действия лицензии до 01.12.2036 г.

– ООО «Источник» осуществляет только добычу воды на основании лицензии на право пользования недрами МСК № 02272 ВЭ, срок окончания действия лицензии до 01.07.2026 г.

Обеспеченность населения услугами централизованного питьевого водоснабжения в городском округе Фрязино составляет 100%.

В городском округе Фрязино функционируют 6 водозаборных узлов (далее ВЗУ), 4 из которых эксплуатирует Филиал МУП ЩМР «МЩВ» (ВЗУ №, № 1, 3, 4, 5) и по одному ВЗУ ООО «Источник» и АО «КВЗУ».

ВЗУ, расположенные на территории городского округа Фрязино обеспечены зонами санитарной охраны (далее ЗСО) первого, второго и третьего пояса, в соответствии с нормативными требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».

Первые пояса ЗСО на всех ВЗУ г.о. Фрязино благоустроены и озеленены, огорожены забором. Во втором и третьем поясах для всех ВЗУ потенциально опасных объектов с источниками химического/бактериологического заражения и не затампонируемых скважин не выявлено (свалки, скотомогильники, заброшенные и поглощающие скважины), открытых горных работ не ведется. Эксплуатация ЗСО ВЗУ ведется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02. Каждое ВЗУ имеет

санитарно-эпидемиологическое заключение Роспотребнадзора о соответствии ЗСО требуемым нормам и правилам.

Данные по водозаборным узлам представлены в таблице 3.1.1.

Максимально-суточный отбор воды на нужды предприятий составляет около 4 тыс. куб. м/сутки.

Общая протяжённость водопроводных сетей в городском округе составляет 81,02 км, из них: Филиал МУП ЩМР «МЩВ» – «ВГО Фрязино» эксплуатирует 77,6 км; ООО «Источник» – 0,87 км; АО «КВЗУ» – 2,55 км. Износ водопроводных сетей составляет около 50%, требуется плановая замена трубопроводов.

#### Выводы

1. Централизованное водоснабжение в городском округе Фрязино организовано из подземных источников от шести водозаборных узлов.

2. Качество артезианской воды имеет отклонения от требований СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» по содержанию железа, жесткости и мутности. Установки водоподготовки отсутствуют.

3. Общая протяжённость водопроводных сетей в городском округе составляет около 81,02 км. Износ водопроводных сетей составляет 50%. Требуется плановая замена трубопроводов.

4. Перспективными источниками водоснабжения городского округа Фрязино принимаются местные артезианские воды.

Существующие водозаборные узлы городского округа Фрязино

Таблица 3.1.1

№ п/п	Наименование водозаборного узла, его местоположение	Состав сооружений водозаборного узла, год строительства	Производительность проектная/фактическая, тыс. куб. м/сутки	Ведомственная принадлежность и эксплуатирующая организация	Наличие лицензии
1	ВЗУ №1, г. Фрязино, ул. Садовая, 18, стр.1	1 артскважина + 1 резервная, 2 резервуара (500 куб. м + 1000 куб. м); НС 2-го подъёма (1962г.)	6,72/3,780	Филиал МУП ЦМР «МЦВ»-«ВГО Фрязино»	МСК № 07063 ВЭ, дата окончания действия лицензии - 01.01.2029 г.
2	ВЗУ №3, г. Фрязино, ул. Вокзальная, 2а, АО «НПП «Исток им. А.И. Шокина»	3 артскважины + 1 резервная, 5 резервуаров (2х600 куб. м + 2х300 куб.м + 3000 куб. м); НС 2-го подъёма (1939г.)	3,84/4,296	- « -	- « -
3	ВЗУ №4, г. Фрязино, ул. Окружной проезд, 2, стр.1	3 скважины + 2 резервные, 3 резервуара (2х1500 куб. м + 3000 куб. м); НС 2-го подъёма (1963г.)	9,24/4,195	- « -	- « -
4	ВЗУ №5, г. Фрязино, ул. Введенского, 1, стр.1, Фрязинский филиал ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН	3 скважины; 2 резервуара по 500 куб. м; НС 2-го подъёма (1972г.)	3,84/3,050	- « -	- « -
5	ВЗУ ООО «Источник», г. Фрязино, ул. Дудкина, 14, стр.1	2 скважины; 1 резервуар емкостью 500 куб. м; НС 2-го подъёма (1963 г.)	5,728/3,82	ООО «Источник»	МСК № 02272 ВЭ, срок окончания действия лицензии до 01.07.2026 г.
6	ВЗУ «Каблуковский», г. Фрязино, ул. Окружной проезд, 33	2 скважины; 2 резервуара по 10000 куб. м; НС 2-го подъёма (1977 г.)	4,0/3,021	АО «КВЗУ»	МСК № 03487 ВЭ, срок окончания действия лицензии до 01.12.2036 г.
<b>Итого по городскому округу:</b>			<b>33,368/22,185</b>		

### Предложения по развитию водоснабжения

Перспективными источниками хозяйственно-питьевого, противопожарного и промышленного водоснабжения городского округа Фрязино местные артезианские воды.

Нормы водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды населения приняты в соответствии с «СП 31.13330.2021 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*» (утв. Приказом Минстроя России от 27.12.2021 № 1016/пр) для:

– многоквартирной жилой застройки с полным благоустройством – 180 л/человека в сутки;

– индивидуальной застройки – 170 л/человека в сутки.

Суточный коэффициент неравномерности в соответствии «СП 31.13330.2021 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*» принят 1,3.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды планируемых объектов капитального строительства производственно-коммунального и общественно-делового назначения, а также основных объектов социально-культурного обслуживания определены по нормам водопотребления, принятым в соответствии с таблицей А.2 СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85\* Внутренний водопровод и канализация зданий» (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 06.04.2021 № 887-р), для:

– общественно-деловых учреждений – 12 л на одного работника;

– спортивно-рекреационных учреждений: 50 л на одного физкультурника и 100 л на одного спортсмена;

– бассейнов: на пополнение – 10 % вместимости бассейна и 100 л на одного спортсмена в сутки;

– магазинов: продовольственных товаров – 250 л на одного работающего в смену и непродовольственных товаров – 12 л на одного работающего в смену;

– учреждений культуры и прочих предприятий бытового обслуживания, общественно-деловых учреждений – 12 л на одного работающего в сутки;

– детских дошкольных учреждений – 40 л на одного ребёнка;

– учреждений образования – 17,2 л на одного учащегося и преподавателя;

– больниц – 200 л на одну койку;

– столовых, кафе, ресторанов – 12 л на одно условное блюдо;

– производственных цехов – 25 л на одного работающего в смену;

– душевых на промпредприятиях – 500 л на одну душевую сетку в смену.

Расходы воды на технологические и хозяйственно-питьевые нужды действующих производственных объектов ориентировочно приняты на современном уровне.

Расчётные расходы на нужды планируемых объектов социального, общественно-делового и коммунально-производственного назначения определены ориентировочно и должны уточняться на последующих стадиях проектирования.

Принятие расходов воды на технологические нужды предприятий городского округа производилось с учетом широкого внедрения водосберегающих технологий, таких как:

– создание и развитие оборотных систем водоснабжения;

– совершенствование технологии использования воды;

– локальная очистка производственных сточных вод и их повторное использование;

– развитие и создание замкнутых систем водоснабжения отдельных производств;

– уменьшение объёмов использования воды питьевого качества на технологические нужды.

Расходы воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров приняты в соответствии с СП 8.13130. «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности», (утв. Приказом

МЧС России от 30.03.2020 № 225), исходя из численности населения и объёма зданий.

Расход воды на наружное пожаротушение в жилых кварталах – 35 л/с.

Расчётное количество одновременных пожаров в городском округе – 3 ( 2 в жилой застройке и 1 на производстве). Продолжительность тушения пожара – 3 часа. Восстановление противопожарного запаса производится в течение 24 часов.

Пожаротушение будет осуществляться из централизованных систем водоснабжения.

Суточный расход воды на восстановление противопожарного запаса составит:

– на первую очередь и расчётный срок – 1080 куб. м/сутки.

Пожаротушение дачной застройки организуется из поверхностных источников или противопожарного пруда, который следует предусмотреть на этой территории.

В соответствии с «СП 31.13330.2021 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*», таблица 3, норма на полив улиц и зеленых насаждений принята 50 л/человека в сутки. Вода на полив должна отбираться из поверхностных источников, и в расчёте хозяйственно-питьевого водопотребления не учитывается.

Расчётный расход воды на полив:

– на первую очередь строительства – 3607 куб. м/сутки;

– на расчётный срок – 3615 куб. м/сутки.

Результаты расчёта суммарного расхода воды питьевого и технического качества на все периоды представлены в таблице 3.1.2.

Суммарный расчетный расход воды питьевого качества в городском округе Фрязино

Таблица 3.1.2

№ п/п	Наименование водопотребителей	Потребность в воде, куб. м/сутки					
		питьевого качества		технической		всего	
		первая очередь	расчётный срок, в том числе первая очередь	первая очередь	расчётный срок, в том числе первая очередь	первая очередь	расчётный срок, в том числе первая очередь
1	население, в том числе прирост:	16875	16912	-	-	16875	16912
1.1	<i>многоквартирная жилая застройка</i>	3046	3083			3046	3083
1.2	<i>индивидуальная жилая застройка</i>	-	-	-	-	-	-
2	сохраняемые производственные объекты	4000	4000	-	-	4000	4000
3	планируемые объекты общественно-делового, коммунально-производственного и рекреационного назначения	22	940	-	-	22	940
4	восстановление противопожарного запаса воды	1080	1080	-	-	1080	1080
5	полив улиц и зеленых насаждений	-	-	3607	3615	3607	3615
6	неучтенные расходы	1683	1698	-7	-15	1676	1683
<b>Всего по городскому округу Фрязино:</b>		<b>23660</b>	<b>24630</b>	<b>3600</b>	<b>3600</b>	<b>27260</b>	<b>28230</b>

В городском округе Фрязино развиваются действующие системы централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения на базе местных артезианских вод.

Следует организовать полив улиц и зелёных насаждений поверхностной водой.

Общее расчетное потребление воды питьевого качества по городскому округу Фрязино составит:

– на первую очередь – 23,66 тыс. куб. м/сутки;

– на расчётный срок – 24,63 тыс. куб. м/сутки.

Расчётная потребность в технической воде на поливочные нужды:

на первую очередь – 3,6 тыс. куб. м/сутки;

на расчётный срок – 3,6 тыс. куб. м/сутки.

Предусматривается 100%-ое обеспечение водой питьевого качества существующих и планируемых объектов капитального строительства. Водоснабжение организуется от существующих и планируемых ВЗУ.

Сохраняются и развиваются местные системы водоснабжения, вода из которых подаётся непосредственно на нужды населенного пункта, на территории которого они располагаются.

Для удовлетворения потребностей городского округа Фрязино в воде питьевого качества потребуются:

1. Реконструкция и развитие существующей централизованной системы водоснабжения из местных источников. При реконструкции существующих систем водоснабжения следует обеспечить I пояса ЗСО нормативных размеров для существующих и строящихся сооружений, при необходимости увеличить территории муниципальных ВЗУ, либо построить новые ВЗУ, пробурить новые артезианские скважины и перебурить самортизовавшиеся, при необходимости оборудовать существующие и новые ВЗУ установками обезжелезивания и обеззараживания воды. При реконструкции трубопроводов выполнить перекладку ветхих и строительство новых водоводов и водопроводных сетей.

2. Строительство ВЗУ для водоснабжения планируемых объектов жилого, общественного, промышленного назначения после получения гидрогеологических заключений на возможность отбора требуемого количества воды. Выбор площадок под водозаборные сооружения производится с учетом возможности организации I пояса ЗСО. Размещение ВЗУ должно производиться на основании лицензии на право пользование недрами. В соответствии с лицензией на право пользования недрами по вновь пробуренным скважинам провести гидрогеологическое изучение в целях поисков и оценки подземных вод, на представленном участке недр утвердить запасы подземных вод. Площадки под размещение новых ВЗУ согласовываются с органами санитарного надзора в установленном порядке после получения заключений гидрогеологов на бурение артезианских скважин до начала разработки проектов застройки.

3. Разработка и утверждение проектов ЗСО источников питьевого водоснабжения для действующих и планируемых ВЗУ.

4. Подключение планируемых объектов капитального строительства, располагаемых на территории или вблизи действующих систем водоснабжения, к этим системам по техническим условиям эксплуатирующих служб с учетом проведения реконструкции и расширения действующих водозаборных узлов и оформления лицензии на пользование подземными недрами.

5. Разработка (актуализация) «Схемы водоснабжения городского округа Фрязино» в соответствии с Федеральным законом №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» после утверждения генерального плана.

6. Создание централизованных систем водоснабжения во всех сельских населённых пунктах для обеспечения 100 % охвата населения городского округа централизованным хозяйственно-питьевым водоснабжением. Для площадок индивидуальной жилой

застройки, располагаемым вблизи сельских населенных пунктов, не имеющих централизованного водоснабжения, создание единых систем водоснабжения на базе новых ВЗУ.

7. Внедрение на промышленных предприятиях водосберегающих мероприятий, таких как: создание систем оборотного промышленного водоснабжения; локальная очистка производственных сточных вод и их повторное использование; организация систем технического водоснабжения с использованием вод не питьевого качества.

8. Организация строгого учета расходов воды с установкой расходомеров у всех потребителей.

9. Создание систем технического водоснабжения из поверхностных источников для нужд пожаротушения, полива территорий и зелёных насаждений городского округа. Обеспечение возможности использования дождевых очищенных стоков на поливочные нужды.

Для новых и сохраняемых источников централизованного водоснабжения организуются ЗСО в составе 3-х поясов согласно требованиям «СанПиН 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Границы ЗСО для всех ВЗУ разрабатываются проектами ЗСО согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02. Проекты ЗСО утверждаются органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии их санитарным правилам.

Границы первого пояса ЗСО подземного источника централизованного водоснабжения устанавливаются от одиночного водозабора (артезианской скважины) или от крайних водозаборных сооружений группового водозабора на расстояниях: 30 м при использовании защищенных подземных вод, 50 м при использовании недостаточно защищенных подземных вод.

Первый пояс ЗСО (зона строгого режима) для каждой существующей, реконструируемой и планируемой артезианской скважины принимается размером не менее 60 х 60 м (радиус 30 м).

Первые пояса ЗСО являются территориями ВЗУ, они огораживаются забором высотой не менее 2,5 м, планируются, благоустраиваются, по периметру обносятся канавами для отвода ливневых и талых вод. Подходы к артезианским скважинам асфальтируются. Устья артезианских скважин герметизируются для исключения попадания через них атмосферных осадков и прочих загрязнений. На территории первого пояса зоны ЗСО запрещается проживание людей, выпас скота, разведение огородов, доступ посторонних людей, какое-либо строительство, не связанное с нуждами водопровода.

Границы второго пояса ЗСО подземного источника водоснабжения устанавливаются расчётом, учитывающим время продвижения микробного загрязнения воды до водозабора, принимаемое в зависимости от климатических районов и защищённости подземных вод от 100 до 400 суток.

В границах второго пояса требуется: тампонирование артезианских скважин, достигших срока амортизации (25-30 лет), а также скважин, расположенных без соблюдения санитарных норм, строительство системы дождевой канализации, со строительством очистных сооружений дождевых стоков, недопущение загрязнения городской территории бытовыми и промышленными отходами.

На территории второго пояса ЗСО запрещается: загрязнение территорий мусором, промышленными отходами, размещение складов горючесмазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей, шламохранилищ и других объектов, которые могут вызвать химические и микробные загрязнения источников водоснабжения.

Граница третьего пояса ЗСО подземного источника водоснабжения определяется

расчётом, учитывающим время продвижения химического загрязнения воды до водозабора, которое должно быть больше принятой продолжительности эксплуатации водозабора, но не менее 25 лет.

Необходимо предусмотреть мероприятия по оценке (переоценке) запасов подземных вод с последующим утверждением в Государственной комиссии по запасам или Министерстве экологии и природопользования Московской области.

**Мероприятия регионального значения** на территории городского округа Фрязино приведены в соответствии с Государственной программой Московской области «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами» на 2023-2028 годы, утвержденной Постановлением Правительства Московской области от 04.10.2022 № 1061/35 с изменениями от 25.08.2023.

– Строительство системы водоснабжения для г.о. Фрязино и г.о. Щелково, в т.ч. к АО «НПП «Исток им. А.И. Шокина» (1 и 2 этапы) работы запланированы на срок с 20.01.2022-18.10.2023. мощность системы 70 тыс. куб. м/сутки.

В «Схеме территориального планирования Московской области – основные положения градостроительного развития» (с изменениями, утвержденными постановлением Правительства МО от 11.10.2021 № 992/33) предусмотрено мероприятие: строительство водовода от ВНС «Каблуково» до ВНС № 6 (г.о. Фрязино - г.о. Щелково) протяженностью 12,679 км сроком реализации 2039 г.

В соответствии с государственной программой «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами» на 2023-2028 годы (утверждена постановлением Правительства Московской области от 4 октября 2022 г. № 1061/35 (ред. от 25.08.2023)), а также в рамках реализации национального проекта «Экология», подпрограммы I «Чистая вода» в городском округе Фрязино планируются следующие мероприятия:

- Реконструкция ВЗУ № 4 с установкой станции водоподготовки, г. Фрязино, Окружной проезд, дом 2, стр. 1. Производительность – 12000 куб.м/сутки. Срок – ноябрь 2023 года;

- Реконструкция ВЗУ № 5 с установкой станции водоподготовки по адресу: Московская область, г. Фрязино, площадь Введенского, д. 1, стр. 1

В карте планируемого размещения объектов местного значения предлагаются следующие мероприятия по развитию систем водоснабжения с учетом мероприятий, перечисленных выше и предложенных ранее в разработанных и актуализированных «Схемах водоснабжения».

**На первую очередь** строительства планируется:

- реконструкция ВЗУ № 4 с установкой станции водоподготовки проектной производительностью 12,0 тыс. куб.м/сутки;
- реконструкция ВЗУ № 5 с установкой станции водоподготовки проектной производительностью 3,84 тыс. куб.м/сутки;
- реконструкция ВЗУ № 1 с заменой изношенного насосного оборудования проектной производительностью 6,72 тыс. куб.м/сутки;
- вывод из эксплуатации ВЗУ № 3, тампонаж скважин №4; №5; №6; №7 на ВЗУ-3, строительство двух РЧВ объемом 1000 куб/м и 700 куб/м на месте демонтированного оборудования ВЗУ №3, реконструкция НС-2 ВЗУ №3 с заменой насосных агрегатов в количестве 3шт.
- модернизация насосного оборудования на ВНС №1; ВНС №2; ВНС №3; ВНС №5; ВНС №6; ВНС №7; ВНС №8; ВНС №9; ВНС №10; ВНС №11; ВНС №12; ВНС №13; ВНС №14; ВНС №15; ВНС №17; ВНС №18; ВНС №19;
- строительство ВЗУ №3 новый по адресу: г. Фрязино, ул. Горького, производственной мощностью 4,139 тыс. куб.м/сут с насосной станцией 1-го подъема, насосной станцией 2-го подъема, двумя РЧВ объемом 1000 куб.м каждый, станцией комплексной водоподготовки;

- реконструкция сетей водоснабжения общей протяженностью 10,0 км;
- строительство сетей водоснабжения общей протяженностью 5,0 км.

**На расчетный срок** планируется:

- реконструкция сетей водоснабжения общей протяженностью 2,8 км;
- строительство сетей водоснабжения общей протяженностью 0,5 км.

### 3.2. Водоотведение

#### Существующее положение

В городском округе Фрязино действует централизованная система бытового водоотведения. Очистные сооружения на территории городского округа отсутствуют. Сбор и транспортировку сточных вод осуществляет Филиал МУП ЩМР «МЩВ» - «ВГО Фрязино». Бытовые и производственные сточные воды городского округа по самотечно-напорным коллекторам общей протяженностью 81,7 км с семью КНС суммарной производительностью 39 тыс. куб. м/сутки передаются в Щелковскую региональная система водоотведения.

Региональная система обслуживает городские округа Ивантеевка, Королёв, Фрязино, Щёлково и Пушкинский и включает в себя систему региональных напорно-самотечных коллекторов, канализационные насосные станции (КНС) и Щелковские очистные сооружения (ЩМОС). ЩМОС расположены в г. Щелково, ул. Заречная д.137, обслуживаются Филиалом МУП ЩМР «МЩВ» - «Щелковские межрайонные очистные сооружения». Производительность ЩМОС составляет 320 тыс. куб. м/сутки.

На территории городского округа Фрязино сложилась одна эксплуатационная зона. Сточные воды от западной части Центрального района городского округа Фрязино поступают на КНС №1 «Пушкинская» и направляются на КНС №2 «Московская».

Сточные воды от северо-западной части Центрального района городского округа, собираемые от жилой застройки и производственных предприятий, поступают на автоматическую КНС № 6 «АТК-7» и далее направляются на КНС № 2 «Московская».

Сточные воды от улиц Окружной проезд, Заводской проезд и Гребневского лесничества поступают на КНС № 5 «Окружная» и далее направляются на КНС № 2 «Московская».

Сточные воды от многоквартирных домов по проспекту Мира поступают на автоматическую КНС-7 «пр-к Мира» и далее направляются на КНС № 4 «Чижово».

Сточные воды от жилой застройки Юго-Восточного района города Фрязино и близлежащих населенных пунктов Щелковского городского округа - п. Литвиново, п. Трубино, п. Гребнево и д. Сукманиха поступают на КНС № 4 «Чижово» и перекачиваются в камеру гашения «ЛЭП».

Сточные воды от Центральной части города Фрязино собираются на КНС-3 «Микрорайон» и далее по двум напорным коллекторам передаются в напорный трубопровод, идущий от КНС-2 «Московская», и перекачиваются в камеру гашения «ЛЭП».

Таким образом, сточные воды от Центральной части города Фрязино, промышленных предприятий, КНС-1 «Пушкинская», КНС-6 «АТК-7», КНС-5 «Окружная» собираются в приемном резервуаре КНС №2 «Московская» и откуда перекачиваются в камеру гашения «ЛЭП», куда так же приходят стоки от КНС-4 «Чижово». Из Камеры гашения «ЛЭП» - стоки выходят по двум самотечным коллекторам Ду=1000мм и Ду=800мм, в которых имеются врезки от поселка РТС (ул. Механизаторов, ул. Мелиораторов и производственных предприятий), и поступают в камеру переключения. От камеры переключения (ул. Мелиораторов,4) по двум трубопроводам Ду=450мм и одному Ду=600мм стоки поступают на «Щелковские межрайонные очистные сооружения». От камеры гашения «ЛЭП» предусмотрен еще один самотечный коллектор Ду=600мм. Поступающие в него стоки отводятся в камеру гашения «Соколовская»

расположенную на территории городского округа Щелково.

Услугами централизованного водоотведения обеспечены 97% населения городского округа.

В городе Фрязино не охвачена централизованной системой водоотведения индивидуальная жилая застройка Центрального района по улицам Дачная, Ленинская Слобода, Озерная, деревня Чижиово, а так же частично по улицам Горького, Попова, Матросова, Пушкина, Чкалова, Зеленая площадь, подключение которой к общим сетям является нецелесообразным и не востребованным. Жители пользуются индивидуальными септиками и выгребными ямами, из которых бытовые стоки откачиваются и вывозятся на очистные сооружения специализированным автотранспортом.

Общий среднесуточный объем бытовых стоков, переданных от городского округа Фрязино в г. Щелково на ЦМОС в 2021 году, составил 19,1 тыс. куб. м/сутки. Максимально-суточный договорной объем стоков, принимаемых на ЦМОС от городского округа Фрязино, составляет 21,0 тыс. куб. м/сутки.

Основные КНС в городском округе Фрязино построены в период с 1960 по 1975 годы. Требуется провести полную реконструкцию четырех КНС. Необходимо внедрить автоматизированное управление КНС. Данные по КНС приведены в таблице 3.2.1.

#### Канализационные насосные станции

Таблица 3.2.1

№ п/п	Местоположение	Год строительства	Проектная производительность, куб. м/сутки	Адресная привязка стоков, поступающих на КНС
1	КНС №1, г. Фрязино, ул. Пушкина, д. 16, стр. 1	1960/2020	4000	ул. Пушкинская, Попова, Нахимова, Матросова, Горького, Чехова
2	КНС №2 «Московская», г. Фрязино, ул. Московская, д. 11, стр. 1	1960	10000	центральная часть города Фрязино, промышленные предприятия, КНС-1, КНС-6, КНС-5
3	КНС №3 «Микрорайон», г. Фрязино, ул. Мира, д.3 стр. 1	1963/2013	7000	ул. Дудкина, Комсомольская, Октябрьская, Пионерская, Лесная, Полевая, Советская, Луговая, Иванова, Садовая, Центральная, Институтская
4	КНС №4 «Чижиово» г. Фрязино, ул. Барские пруды, д. 9, стр. 1	1968	8000	пр Мира, пр-д Десантников, ул. Павла Блинова, Московская, Полевая г.о. Фрязино, а также п. Литвиново, п. Трубино, п. Гребнево и д. Сукманиха г.о. Щелково
5	КНС №5 «Окружная», г. Фрязино, Окружной проезд, д. 10, стр. 1	1975/2020	4000	Окружной проезд, Заводской проезд, Гребневское лесничество
6	КНС №6 «АТК-7», г. Фрязино, ул. Озерная, д.6, стр. 14	1960	4000	ул. Озерная, пр. Введенского, пл. Введенского
7	КНС №7 «пр. Мира»,	2010	2000	д. № 29, 31, 33, 35 по проспекту Мира

№ п/п	Местоположение	Год строительства	Проектная производительность, куб. м/сутки	Адресная привязка стоков, поступающих на КНС
	г. Фрязино, проспект Мира, д. 31			

Основные сети централизованной системы водоотведения городского округа Фрязино (около 73%), прокладывались в шестидесятых-девяностых годах прошлого века. При прокладке использовались чугунные, керамические и стальные трубопроводы. Общая протяженность самотечных и напорных сетей водоотведения диаметром от 150 до 1000 мм составляет 81,7 км, в их состав входят:

- главные коллектора – 30,4 км;
- уличные сети – 22,2 км;
- дворовые (внутриквартальные) сети – 29,09 км.

Износ сети составляет около 80%. В замене нуждаются 8,3 км сетей водоотведения, что составляет около 10% от их общего количества. Необходимо увеличить объем реконструкции сетей водоотведения.

Выводы:

1. На территории городского округа Фрязино действует централизованная система бытового водоотведения с отводом всех стоков на региональные Щелковские очистные сооружения полной биологической. Очистные сооружения бытовых стоков на территории городского округа Фрязино отсутствуют.

2. Канализационные насосные станции требуют реконструкции с внедрением автоматизированного управления.

3. Общая протяженность сетей бытового водоотведения составляет около 82 км. Сети водоотведения требуют перекладки.

Предложения по развитию водоотведения

В городском округе планируется сохранить и расширить действующую централизованную систему бытового водоотведения с передачей стоков на региональные Щёлковские очистные сооружения.

Вся существующая и планируемая застройка городского округа, включая сельскую, должна быть подключена к существующей системе бытового водоотведения с очистными сооружениями полной биологической очистки, имеющие блоки глубокой биологической доочисткой стоков и механического обезвоживания осадка

Для определения расчётного объёма бытовых стоков нормы водоотведения приняты согласно СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» (утв. Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25 декабря 2018 г. № 860/пр) (ред. от 23.12.2019) равными нормам водопотребления без учёта расходов на полив, пожаротушение и восполнения безвозвратных потерь в системах оборотного водоснабжения и системах теплоснабжения. Коэффициент суточной неравномерности принят 1,3.

Расчётные расходы промышленных стоков определены ориентировочно, исходя из расчётных расходов потребляемой воды питьевого и технического качества и принятых процентов безвозвратных потерь, и должны уточняться специализированными организациями на последующих стадиях проектирования.

Общее расчётное водоотведение от городского округа Фрязино по этапам строительства представлено в таблице 3.2.2.

Общее расчётное водоотведение в городском округе Фрязино

Таблица 3.2.2

№ п/п	Наименование объектов водоотведения	Водоотведение, куб. м/сутки	
		первая очередь	расчётный срок
1	население	16875	16912
2	сохраняемые объекты производственного и коммунального назначения	4000	4000
3	планируемые объекты общественно-делового, коммунально-производственного и рекреационного назначения	22	940
4	неучтенные расходы	1683	1698
<b>Всего от городского округа Фрязино</b>		<b>22580</b>	<b>23550</b>

Общее расчетное водоотведение от городского округа Фрязино составит:

– на первую очередь – 22,58 тыс. куб. м/сутки;

– на расчётный срок – 23,55 тыс. куб. м/сутки.

Для обеспечения отвода и очистки бытовых и производственных стоков городского округа Фрязино потребуется:

– Актуализировать «Схему водоотведения городского округа Фрязино» в соответствии с Федеральным законом №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» на основе решений, принятых в генеральном плане.

– Заменить изношенные самотечные и напорные сети водоотведения и сети недостаточного диаметра.

– Для производственно-складских зон предусмотреть максимально возможное повторное использование очищенных стоков в технологических процессах. Перед сбросом в системы бытового водоотведения производственные стоки и стоки от объектов питания подвергать локальной очистке.

**Мероприятия регионального значения** на территории городского округа Фрязино **отсутствуют**.

В карте планируемого размещения объектов местного значения предлагаются следующие мероприятия по развитию систем водоотведения с учетом мероприятий, перечисленных выше и предложенных ранее в разработанных и актуализированных «Схемах водоотведения».

**На первую очередь** строительства планируется:

- реконструкция КНС №4 «Чижово» с заменой насосного оборудования проектной производительностью 8,0 тыс. куб.м/сутки;
- реконструкция КНС №6 «АТК-7» с заменой насосного оборудования проектной производительностью 4,0 тыс. куб.м/сутки;
- реконструкция КНС №3 «Микрорайон» с заменой насосного оборудования проектной производительностью 7,0 тыс. куб.м/сутки;
- реконструкция сетей водоотведения общей протяженностью 17,2 км;
- строительство сетей водоотведения общей протяженностью 5,0 км.

**На расчетный срок** планируется:

- реконструкция сетей водоотведения общей протяженностью 8,0 км;
- строительство сетей водоотведения общей протяженностью 2,0 км.

### 3.3. Теплоснабжение

#### Существующее положение

Раздел выполнен на основании архитектурно-планировочного решения и экономической части проекта в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Теплоснабжение потребителей городского округа Фрязино Московской области осуществляется как от централизованных, так и децентрализованных источников, работающих на природном газе. Централизованным теплоснабжением обеспечены многоквартирные жилые дома, объекты социально-культурного и коммунально-бытового обслуживания населения, общественные организации, а также объекты производственно-складского, промышленного назначения.

Централизованное теплоснабжение городского округа Фрязино осуществляется от 13 котельных. По данным Схемы теплоснабжения городского округа Фрязино Московской области на период с 2022 до 2035 года суммарная установленная тепловая мощность 13 котельных – 330,52 Гкал/час. Теплопотребление с учетом тепловых потерь составляет – 286,46 Гкал/час. Суммарный резерв тепловой мощности составляет 59,73 Гкал/час, дефицит – 8,52 Гкал/час

Эксплуатацию объектов централизованного теплоснабжения на территории г.о. Фрязино осуществляют организации: АО «Теплосеть», АО «НПП «Исток им. А.И. Шокина», АО «Газпромнефть МЗСМ». Котельная Фрязинского филиала ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН работает только для нужд института

Средний процент износа тепловых сетей – 70%. Тепловые сети проложены надземным и подземным способом в каналах и бесканальным способом.

Системы теплоснабжения большинства источников «закрытые», кроме котельных № 14 и №15. В качестве основного вида топлива на всех котельных используется природный газ.

Температурные графики тепловых сетей: 130/70°C и 95/70 °C.

Сведения о технических характеристиках источников централизованного теплоснабжения, установленной мощности, дефицитах / резервах тепловой мощности, протяженности тепловых сетей, годах установки оборудования, системах теплоснабжения, протяженности тепловых сетей представлены в таблице 3.3.1.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» на территорию городского округа Фрязино утверждена схема теплоснабжения. После утверждения генерального плана требуется актуализация Схемы теплоснабжения на муниципальное образование городской округ Фрязино. Мероприятия ранее утвержденной Схемы теплоснабжения учтены при разработке карты планируемого размещения объектов местного значения.

Теплоснабжение индивидуальных жилых домов на территории городского округа Фрязино осуществляется децентрализовано – в основном от ёмкостных водонагревателей с отводом продуктов сгорания в дымоход типа АГВ, АОГВ (аппаратов отопительных газовых бытовых с водяным контуром), АКГВ (аппаратов комбинированных с водяным контуром для отопления и горячего водоснабжения) и пр. Для отопления и приготовления горячей воды, население в индивидуальных домах также использует теплогенераторы на жидком (дизельном) и твёрдом (пеллеты) топливе, дровяные печи и электроводонагреватели.

В соответствии с «Правилами теплоснабжения в Московской области», утверждёнными Первым заместителем Председателя Правительства Московской области в 2002 г., охранные зоны тепловых сетей устанавливаются вдоль трасс прокладки тепловых сетей в виде земельных участков шириной, определяемой углом естественного откоса грунта, но не менее 3 метров в каждую сторону, считая от края строительных конструкций тепловых сетей, или от наружной поверхности изолированного

теплопровода бесканальной прокладки.

Минимально допустимые расстояния от тепловых сетей до зданий, сооружений, линейных объектов определяются в соответствии с требованиями СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 Тепловые сети» и СП 42.13330.2016 «СниП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», ТЭЦ и районные котельные тепловой мощностью 200 Гкал и выше, работающие на газовом и газомазутном топливе (последний - как резервный), относятся к предприятиям третьего класса опасности с размером СЗЗ - 300 м, ТЭЦ и районные котельные тепловой мощностью менее 200 Гкал/час, работающие на твердом, жидком и газообразном топливе относятся к предприятиям IV класса опасности с размером СЗЗ - 100 м. Для автономных котельных размер санитарно-защитной зоны не устанавливается.

#### Выводы:

Для обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей и для повышения энергоэффективности и надёжности централизованных систем теплоснабжения в городском округе Фрязино потребуется:

- ликвидация дефицита тепловой мощности;
- реконструкция с модернизацией оборудования существующих источников теплоснабжения;
- строительство новых теплоисточников;
- перевод открытых и комбинированных систем теплоснабжения на закрытые;
- реконструкция тепловых сетей с применением труб в ППУ-изоляции с системой оперативного дистанционного контроля (СОДК);
- установка приборов учёта тепловой энергии и ресурсов. Необходимость установки приборов учёта тепловой энергии на источнике диктуется ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» № 261 от 23.11.2009 г.

Технические характеристики источников тепла городского округа Фрязино

Таблица 3.3.1

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность котельной, Гкал/час	Присоединенная нагрузка с учётом тепловых потерь, Гкал/час	Дефицит / профицит тепловой мощности, Гкал/час	Вид топлива	Температурный график тепловых сетей, °С	Система теплоснабжения	Вид прокладки тепловой сети	Эксплуатирующая организация
1	Котельная №7, ул. Ленина, д. 39 (пристроенная котельная)	1,29	0,96	0,32	природный газ	95-70	закрытая	н/д	АО «Теплосеть»
2	Котельная №8, ул. Московская, 7 стр.8. (пристроенная котельная)	1,27	0,15	0,95	природный газ	95-70	закрытая	бесканальная подземная	АО «Теплосеть»
3	Котельная №9, ул. Комсомольская, д. 18(пристроенная котельная)	0,69	0,51	0,14	природный газ	95-70	закрытая	бесканальная подземная	АО «Теплосеть»
4	Котельная №10, Спортивный проезд, д. 2а(пристроенная котельная)	0,39	0,33	0,05	природный газ	95-70	закрытая	бесканальная подземная	АО «Теплосеть»
5	Котельная №11, Окружной проезд, д.10, стр.2	5,18	4,63	0,45	природный газ	95-70	закрытая	бесканальная подземная, надземная	АО «Теплосеть»
6	Котельная №13, ул. Вокзальная, д.45	30,40	38,73	-8,52	природный газ	130-70	закрытая	бесканальная, канальная подземная, надземная	АО «Теплосеть»
7	Котельная №14, ул. Советская, д.21	34,40	33,31	0,16	природный газ	130-70	открытая	бесканальная подземная	АО «Теплосеть»
8	Котельная №15, Котельный пр., 6, корп. 1	90,00	89,32	9,48	природный газ	130-70	комбинированная	бесканальная подземная	АО «Теплосеть»
9	Котельная АО «НПП «Исток им. А.И. Шокина», Вокзальная улица, 2Акб1	160,00	114,61	45,39	природный газ	н/д	закрытая	бесканальная подземная	АО «НПП «Исток им. А.И. Шокина»
10	Котельная АО «Газпромнефть МЗСМ», вблизи ул. Озёрная, 6А, стр. 16	6,90	3,9	2,79	природный газ	н/д	закрытая	бесканальная подземная	АО «Газпромнефть МЗСМ»
11	Котельная Фрязинского филиала ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, территория Фрязинского филиала ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	Фрязинский филиал ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН
12	Котельная, вблизи д. Гребнево, 45А	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
13	Котельная в/ч, территория в/ч г. Фрязино	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Итого по г.о. Фрязино:		330,52	286,46	-8,52 / 59,73					

### Предложения по развитию

Прирост тепловой нагрузки ожидается за счёт размещения нового строительства и реконструкции существующей застройки. В документе территориального планирования городского округа Фрязино предлагается размещение многоквартирной жилой застройки, индивидуальной жилой застройки, объектов капитального строительства общественно-делового, социально-культурного и коммунально-бытового обслуживания населения, объектов производственно (в том числе сельскохозяйственного), коммунального, складского, объектов обслуживания транспортных средств.

Подсчёт тепловых нагрузок на планируемые объекты производился по комплексному удельному расходу тепла, отнесенному к 1 кв. м общей площади. Все расчёты произведены в соответствии с СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий», СП 89.13330.2016 «СНиП III-35-76 «Котельные установки», Постановлением Правительства Московской области от 17.08.2015 №713/30 «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Московской области».

Стратегия обеспечения теплом потребителей городского округа Фрязино – реконструкция с увеличением мощности и модернизацией оборудования существующих тепловых источников, а также строительство новых, с использованием в качестве основного топлива природного газа с целью обеспечения надежного удовлетворения спроса на тепловую энергию наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, перевод открытых и комбинированных систем теплоснабжения на закрытые

Всего по городскому округу Фрязино потребность в тепловой мощности на централизованные системы и децентрализованные источники ожидается на расчётный срок – 63,25 Гкал/час, в том числе на период первой очереди – 30,43 Гкал/час, из них:

Всего прирост тепловой нагрузки на расчётный срок составит:

– на объекты жилого назначения – 26,92 Гкал/час;

– на объекты производственно, складского, коммунального назначения – 24,03 Гкал/час;

– на объекты социального назначения – 13,00 Гкал/час;

Более подробно ожидаемый прирост тепловой нагрузки и источники теплоснабжения для площадок нового строительства указан в таблице 3.3.2.

### Тепловая нагрузка потребителей планируемых объектов капитального строительства жилого, нежилого и социального назначения

Таблица 3.3.2.

№ п/п	Объекты нового строительства	Тепловая нагрузка на первую очередь, Гкал/час	Тепловая нагрузка на расчетный срок, включая первую очередь, Гкал/час
1	Жилая застройка, в том числе:		
1.1	многоквартирная	26,59	26,92
1.2	индивидуальная		
2	Объекты социальной инфраструктуры	3,31	13,00
3	Зоны общественно-делового, различного производственного назначения, зоны рекреации и прочего нежилого назначения	0,53	24,03
	<i>Итого</i>	<i>30,43</i>	<i>63,25</i>

В рамках разработки карты планируемого размещения объектов местного значения предлагается следующая концепция развития системы теплоснабжения:

– для теплоснабжения планируемой многоквартирной застройки, объектов общественно-делового, в том числе объектов обслуживания населения, могут быть

использованы существующие источники централизованного теплоснабжения в зоне экономической целесообразности их использования после проведения их реконструкции с модернизацией оборудования и увеличением мощности (при необходимости). Для обеспечения централизованным теплоснабжением новых объектов потребуются строительство, как тепловых сетей, так и источников;

– для объектов, находящихся вне зоны действия существующих централизованных систем теплоснабжения, предлагается строительство отдельно стоящих котельных, оборудованных водогрейными котлами, либо автономных источников теплоснабжения для объектов с расчётной тепловой нагрузкой до 5 МВт (отдельно стоящих, пристроенных, встроенных, крышных). Тепловая мощность АИТ и тип размещения определяются на стадии разработки проекта планировки территории и уточняются на этапе проектной документации;

– для индивидуальных жилых домов целесообразно применение теплогенераторов, устанавливаемых в каждом доме, работающих на природном газе в автоматическом режиме в соответствии с СП 55.13330.2016. «Дома жилые многоквартирные» и СП 31-106-2002 «Проектирование и строительство инженерных систем многоквартирных жилых домов». Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капвложения по их прокладке;

– теплоснабжение объектов производственно-складского и общественно-делового назначения предполагается обеспечивать преимущественно от собственных котельных, размещаемых на территории указанных объектов строительства.

В качестве основного топлива для всех теплоисточников поселения предусмотрен природный газ. Для объектов, размещаемых на территориях, обеспечение природным газом которых не предусмотрено «Генеральной схемой газоснабжения Московской области до 2030 года» (разработанной ОАО «Газпром промгаз» при участии АО «Мособлгаз», одобренной утвержденным решением Межведомственной комиссии по вопросам энергообеспечения Московской области от 14.11.2013 № 11), предлагается в качестве топлива использовать pellets, сжиженный газ, дизельное топливо.

В проекте Карты планируемого размещения объектов местного значения предлагаются следующие мероприятия по развитию систем теплоснабжения, в том числе с учетом ранее разработанных и актуализированных «Схемы теплоснабжения» и в соответствии с государственной программой «Развитие инженерной инфраструктуры, энергоэффективности и отрасли обращения с отходами» на 2023-2028 годы (утверждена постановлением Правительства Московской области от 4 октября 2022 г. № 1061/35):

1) строительство и реконструкция источников теплоснабжения:

на первую очередь

- Строительство новой БМК 40 Гкал/ч;
- Реконструкция котельной №13 с увеличением мощности до 42,57 Гкал/ч;
- Установка дополнительного резервного котла мощностью 1,591 Гкал/ч на котельной №11.

2) строительство и реконструкция тепловых сетей, в том числе прокладка трубопроводов горячего водоснабжения:

на первую очередь

- реконструкция существующих тепловых сетей с использованием ППУ изоляции составит порядка 23,57 км в двухтрубном исполнении;
- строительство тепловых сетей с использованием ППУ изоляции составит порядка 1,84 км;

#### на расчетный срок

- реконструкция существующих тепловых сетей с использованием ППУ изоляции составит порядка 30,37 км в двухтрубном исполнении;
- строительство тепловых сетей с использованием ППУ изоляции составит порядка 3,23 км.

Помимо строительства новых питающих центров предусматривается комплекс преобразовательных мероприятий в отношении существующей системы теплоснабжения, направленных на повышение эффективности производства и транспортировки тепловой энергии, снижение потребления энергоносителей, и как следствие, снижение удельной стоимости вырабатываемой тепловой энергии, а именно:

- замена ветхих и аварийных участков тепловых сетей с использованием труб в пенополиуретановой (ППУ);
- в существующих котельных модернизация оборудования;
- установка контрольно-измерительных приборов и автоматики безопасности и регулирования;
- установка приборов 100% учёта тепловой энергии на границе балансовой принадлежности эксплуатирующих предприятий и у потребителей;
- для обеспечения надежного централизованного теплоснабжения существующей и планируемой застройки городского округа Фрязино Московской области необходимо выполнить актуализацию схемы теплоснабжения в соответствии с требованиями Федерального закона № 190-ФЗ «О теплоснабжении» после утверждения генерального плана городского поселения.

В жилой части городского поселения тепловые сети рекомендуется прокладывать подземно с применением труб в пенополиуретановой изоляции.

При надземной прокладке теплотрасс на территориях промышленных и коммунально-складских объектов применяются трубы в пенополиуретановой изоляции в оболочке из оцинкованной стали.

При прокладке тепловых сетей в ППУ-изоляции для фиксации и локализации мест возникновения дефектов, трубопроводы оснащаются проводниками системы оперативного дистанционного контроля (СОДК) увлажнения изоляции. Приёмно-контрольные приборы устанавливаются стационарно в тепловых пунктах.

На следующих стадиях проектирования необходимо уточнить потребности в тепловой мощности, определить количество и местоположение источников теплоснабжения.

### **3.4 Газоснабжение**

Раздел выполнен в соответствии с:

- Федеральным законом «О газоснабжении в Российской Федерации» № 69-ФЗ;
- Схемой территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (в части трубопроводного транспорта);
- «Изменениями, которые вносятся в схему территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (в части трубопроводного транспорта)», утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 31.01.2017 № 166-п, от 28.12.2017 № 2973-п, от 23.05.2018 № 957-п, от 22.12.2018 № 2915-п, от 18.09.2019 № 2104-п, от 10.02.2020 № 248-п, от 19.03.2020 № 668-п, от 19.09.2020 № 2402-п, от 21.12.2020 № 3466-п, от 09.04.2021 № 923-п, от 24.07.2021 № 2068-п, от 25.11.2021 № 3326-п, от 10.02.2022 № 220-п, от 24.08.2022 № 2418-п, от 27.05.2023 № 1378-п;
- «Генеральной схемой газоснабжения Московской области до 2030 года», разработанной ОАО «Газпром промгаз» при участии АО «Мособлгаз», утверждённой решением Межведомственной комиссией по вопросам энергообеспечения Московской

области от 14.11.2013 г. № 11;

– Программой Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года», утвержденной Постановлением Правительства МО от 20.12.2004 № 778/50 (ред. от 05.09.2023 №706-ПП);

– Региональной программой газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Московской области на период 2020-2024г., утвержденной постановлением Правительства Московской области от 31.12.2020г. №1069/43;

– Совместной инвестиционной программой ПАО «Газпром» и Правительства Московской области: «Программа развития газоснабжения и газификации Московской области на период 2021-2025 годы, подписанной 18.11.2020 г. Губернатором Московской области Воробьевым А.Ю. и Председателем Правления ПАО «Газпром» Миллером А.Б.

По территории городского округа Фрязино не проходят магистральные газопроводы:

Источником газоснабжения городского округа Фрязино являются ГРС «Литвиново-2», «Монино», КРП-15.

Основы государственного регулирования газоснабжения в Российской Федерации определены федеральным законом от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении» в Российской Федерации.

По газопроводам высокого ( $P \leq 0,6$  МПа) и среднего ( $P \leq 0,3$  МПа) давления снабжается газом городской округ Фрязино.

Данные по загрузке ГРС:

Таблица 3.4.1

№ п/п	Наименование ГРС	Проектная производительность ГРС, тыс.м3/ч	Загрузка ГРС, тыс.м3/ч	Наличие пропускной способности, тыс.куб.м/ч
1	Литвиново-2	30	24,673	3,365
2	Монино	68	68	0
3	КРП-15	2000	1336	606

Природный газ поступает на отопительные котельные и объекты газоснабжения: головные газорегуляторные пункты (далее по тексту ГГРП), газорегуляторные пункты (далее по тексту ГРП), шкафные газорегуляторные пункты (далее по тексту ГРПШ).

Согласно СП 62.13330.2011 «СНиП 42-01-2012 Газораспределительные системы» с изменениями № 1, № 2, № 3 минимальные допустимые расстояния до фундаментов зданий и сооружений принимаются:

- от газопроводов высокого давления  $P \leq 0,6$  МПа – 7 м;
- от газопроводов среднего давления  $P \leq 0,3$  МПа – 4 м;
- от газопроводов низкого давления  $P \leq 0,005$  МПа – 2 м;
- от пунктов редуцирования газа с давлением на вводе до 0,6 МПа – 10 м;

Охранная зона распределительных газопроводов устанавливается на расстоянии 2,0 м (3,0 м) от оси газопроводов, ГРП – 10 м согласно Правил охраны газораспределительных сетей, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2000 № 878. На земельные участки, входящие в охранные зоны газораспределительных сетей, налагаются ограничения (обременения) в пользовании, а именно запрещается: строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения, устраивать свалки и склады, огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, разводить огонь, копать на глубину более 0,3 м.

Эксплуатацией газопроводов высокого, среднего и низкого давления занимается АО «Мособлгаз» и филиал «Восток».

Расход природного газа по городскому округу Фрязино составляет 103,0 млн. куб. м/год.

Потребителями газа высокого давления являются котельные и предприятия, низкого – жилищно-коммунальная застройка.

Природный газ используется:

- в качестве основного топлива на котельных;
- для приготовления пищи в жилых домах на газовых плитах;
- для нужд отопления и горячего водоснабжения в индивидуальной жилой застройке, от газовых водонагревателей, устанавливаемых в каждом доме (квартире).

Система газоснабжения трехступенчатая, с транспортировкой газа высокого ( $P \leq 0,6$  МПа), среднего ( $P \leq 0,3$  МПа) и низкого давления.

Газ низкого давления поступает к бытовым потребителям (газовые плиты, автоматические теплогенераторы).

Часть жителей индивидуальной жилой застройки используют для хозяйственно-бытовых нужд сжиженный баллонный газ, электрические теплогенераторы.

В настоящее время газопроводы находятся в удовлетворительном состоянии (ежегодно проводится проверка технического состояния газопроводов и газового оборудования Госгортехнадзором).

Выводы:

1. Уровень газификации городского округа Фрязино по обеспечению потребителей – выше среднего по Московской области.
2. Существующие газопроводы находятся в удовлетворительном состоянии.
3. Существующая система газоснабжения обеспечивает стабильную подачу природного газа потребителям и имеет возможность обеспечения определённого роста газопотребления.

### ***Проектные предложения***

Мероприятия федерального и регионального значения учтены в генеральном плане.

На территории городского округа Фрязино планируется размещение многоквартирной жилой застройки, объектов социально-культурного обслуживания и объектов общественного назначения, для которой предусматривается подача природного газа.

В соответствии с «Генеральной схемой газоснабжения Московской области до 2030 года», «Альбом схем газоснабжения и газификации Московской области», разработанная ОАО «Газпром промгаз» при участии АО «Мособлгаз», одобренная утвержденным решением Межведомственной комиссии по вопросам энергообеспечения Московской области от 14.11.2013 № 11 на территории городского округа Фрязино мероприятий не планируется.

В соответствии с Программой Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года», утверждена постановлением Правительства МО от 20.12.2004 № 778/50 (ред. от 05.09.2023 №706-ПП) на территории городского округа Фрязино планируется догазификация 7 домовладений в границах городского округа.

В соответствии с «Региональной программой газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Московской области на период 2020-2024 г.», утвержденной постановлением Правительства Московской области от 30.12.2020 г. № 1069/43 на территории городского округа Фрязино мероприятий не планируется.

В соответствии с совместной инвестиционной программой ПАО «Газпром» и Правительства Московской области: «Программа развития газоснабжения и газификации Московской области на период 2021-2025 годы, подписанной 18.11.2020 г. Губернатором

Московской области Воробьевым А.Ю. и Председателем Правления ПАО «Газпром» Миллером А.Б. на территории городского округа Фрязино мероприятий не планируется.

Картой планируемого размещения объектов местного значения планируется строительство газопровода среднего давления протяженностью 0,1 км к планируемой котельной в г.о. Фрязино

Природным газом намечено обеспечить всех потребителей – сохраняемую и новую жилую застройку, а также отопительные и промышленные котельные.

Приготовление пищи на предприятиях общественного питания предусматривается на электроэнергию и расход газа для этой цели не учитывался.

Проектом генерального плана мероприятия по развитию системы газоснабжения регионального значения не предусмотрены.

Для нового жилищного строительства подача газа предусматривается:

- как основное топливо для отопительных и производственных котельных;
- в индивидуальной жилой застройке газ намечается использовать для приготовления пищи и горячей воды, а также на отопление.

С этой целью в каждом доме будут установлены автономные (поквартирные) источники тепла и газовая плита. В качестве источников тепла могут быть использованы отечественные аппараты различной производительности (в зависимости от площади отапливаемого помещения) или аналогичные агрегаты зарубежных фирм.

Расход природного газа на отопление и горячее водоснабжение был определен по СП 62.13330.2011 СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы» и тепловой нагрузки.

На расчётный срок в целом по городскому округу ожидается увеличение расхода природного газа. Это произойдет в основном за счёт размещения новых источников теплоснабжения (котельных малой мощности (АИТ)), а также за счёт обеспечения газом новой индивидуальной застройки.

При определении расходов газа приняты:

- теплотворная способность природного газа – 33,5 МДж/н. м<sup>3</sup> (8000 ккал/час);
- коэффициент полезного действия (КПД) отопительных котельных – 0,85;
- КПД местных систем отопления – 0,9;
- обеспеченность жителей централизованным отоплением и горячим водоснабжением в соответствии с разделом «Теплоснабжение».

Ожидаемый прирост расхода природного газа по городскому округу Фрязино составит: на расчётный срок – 7194 куб. м/час или 20864 тыс. куб. м/год, в том числе на первую очередь – 3364 куб. м/час или 9755 тыс. куб. м/год.

### 3.5. Электроснабжение

#### Существующее положение

Для оценки существующих источников внешнего электроснабжения территории городского округа Фрязино, в сетях напряжением 35 кВ и выше Московской энергосистемы, использованы материалы «Схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Московской области на период 2023-2027 годов», утвержденной постановлением Губернатора Московской области от 29.04.2022 №145-ПГ и актуальная информация ПАО «Россети Московский регион».

Городской округ Фрязино находится в зоне эксплуатационной ответственности филиала «Восточные электрические сети» (ВЭС) ПАО «Россети Московский регион». Электроснабжение потребителей осуществляется: от питающих центров Московской энергосистемы в эксплуатации ВЭС – филиала ПАО «Россети Московский регион».

Краткая характеристика электроподстанций по состоянию на 01.01.2021 г. представлена в таблицах 3.5.1–3.5.3.

#### Центры питания Московской энергосистемы, расположенные на территории городского округа Фрязино по состоянию на 01.01.2021

Таблица 3.5.1

№ ПС	Наименование ПС	Эксплуатирующая организация	Технические характеристики трансформаторов и автотрансформаторов, установленных на ПС			Год изготовления
			Диспетчерское наименование	Мощность, МВА	Напряжение, кВ	
206	ПС № 206 110/35/10 кВ Фрязино	ПАО «Россети Московский регион»	Т-1	40,0	110/10	1971
			Т-2	40,0	110/10	1991
			Т-1	40,0	110/35/10	1975
			Т-2	40,0	110/35/10	2014

#### Сведения о трансформаторной мощности центров питания 35-220 кВ муниципального образования городской округ Фрязино

Таблица 3.5.2

Эксплуатирующая организация	Напряжение ПС, кВ	Кол-во ПС, шт.	Трансформаторная мощность ПС, МВА
ПАО «Россети Московский регион»	110	1	160,0
	Всего	1	160,0
В целом по округу	110	1	160,0
	35	0	0
	Всего	1	160,0

Полезный отпуск электроэнергии по муниципальному образованию городской округ Фрязино Московской области за 2020 год составил 182 млн. кВт\*ч (факт).

Сведения о закрытых для ТП питающих центрах ПАО «Россети Московский регион» (ЮЭС), расположенных на территории городского округа Фрязино, по состоянию на 2 квартал 2023 год

Таблица 3.5.3

№ п/п	Наименование ПС	Установленная мощность трансформаторов, шт. х МВА	Фактическая загрузка в зимний максимум 2020 года, МВА	Профицит (+) /Дефицит (-) по замерам по ЦП, МВА	Объем мощности по заключенным договорам на ТП, находящимся на исполнении и, МВА	Резерв мощности с учетом заключенных договоров ТП по ЦП, МВА
Городской округ Фрязино						
1	ПС № 206 110/35/10 кВ Фрязино	4x40	78,53	48,05	4,21	20,20

Потребители жилищно-коммунального и производственного сектора получают электроэнергию преимущественно через распределительные сети напряжением 10, 6 и 0,4 кВ следующих территориальных сетевых организаций:

Часть абонентов городского округа Фрязино входит в зону обслуживания Фрязинского производственного отделения Щелковского филиала АО «Мособлэнерго» (Московская областная энергосетевая компания). В том числе населенные пункты: г.Фрязино.

Часть абонентов городского округа Фрязино входит в зону обслуживания Районных электрических сетей (РЭС) - подразделений ВЭС ПАО «Россети Московский регион».

В том числе:

– в зону обслуживания Щелковского РЭС - подразделения ЮЭС ПАО «Россети Московский регион» входят населенные пункты: г. Фрязино;

Распределение электрической энергии по потребителям городского округа Фрязино осуществляется от распределительных устройств (РУ) действующих трансформаторных подстанций (ПС) по воздушным и кабельным сетям 6-10 и 0,4 кВ через распределительные пункты (РП-6(10) кВ) и трансформаторные подстанции (ТП-6(10)/0,4 кВ) разного типа, расположенные на территории округа.

Кабельные и воздушные линии электропередачи напряжением 6 и 10 кВ высоковольтной распределительной электрической сети расположены по всей территории городского округа, так как обеспечивают передачу электроэнергии из энергосистемы на все потребительские трансформаторные подстанции (ТП) 6(10)/0,4 кВ.

Распределительные электрические сети на территории населенных пунктов выполнены в основном кабелями различного сечения, вне застройки – воздушными ЛЭП.

Ряд крупных производственных объектов в городском округе Фрязино имеют прямые фидера от электроподстанций (ПС) ПАО «Россети Московский регион», принадлежащие ЮЭС ПАО «Россети Московский регион», АО «Мособлэнерго» и производственным объектам.

По территории городского округа Фрязино проходят следующие линии электропередачи (ЛЭП):

На балансе Московского ПМЭС филиала ПАО «Федеральная сетевая компания - Россети» МЭС Центра находятся:

- КВЛ 500 кВ Ногинск - Бескудниково;
- ВЛ 500 кВ Трубино – Владимирская;

На балансе ПАО «Россети Московский регион» находятся:

- ВЛ 110 кВ Трубино - Щелково;

- ВЛ 110 кВ Трубино - Гребнево I цепь;
- ВЛ 110 кВ Трубино - Гребнево II цепь;
- ВЛ 110 кВ Софрино - Фрязино;
- ВЛ 110 кВ Трубино - Фрязино I цепь;
- ВЛ 110 кВ Трубино - Фрязино II цепь;
- ВЛ 110 кВ Фрязино - Гранит I цепь;
- ВЛ 110 кВ Фрязино - Гранит II цепь;
- ВЛ 35 кВ Фрязино – Глебово.

ЛЭП (воздушные и кабельные) напряжением 6(10) кВ высоковольтной распределительной электрической сети расположены по всей территории округа и обеспечивают передачу электроэнергии из энергосистемы на все потребительские трансформаторные подстанции.

Все действующие линии электропередачи накладывают планировочные ограничения для размещаемой вблизи них застройки.

Воздушные линии электропередачи (ЛЭП) имеют охранную зону, предназначенную для обеспечения безопасного функционирования и эксплуатации линии электропередачи.

«Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (ред. от 18.02.2023).

Воздушные ЛЭП имеют охранную зону, предназначенную для обеспечения безопасного функционирования и эксплуатации линии электропередачи. Охранные зоны устанавливаются вдоль воздушных линий электропередачи в виде земельного участка и воздушного пространства, ограниченных вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних проводов при неотклонённом их положении на расстоянии в зависимости от напряжения линии.

Для линий напряжением:

- 500 кВ на расстоянии 30 метров от крайнего провода.
- 110 кВ на расстоянии 20 метров от крайнего провода;
- 35 кВ на расстоянии 15 метров от крайнего провода;
- 6 и 10 кВ на расстоянии 10 метров от крайнего провода (5 метров - для линий с самонесущими или изолированными проводами, размещенных в границах населенных пунктов);

– до 1 кВ на расстоянии 2 метра от крайнего провода (для линий с самонесущими или изолированными проводами, проложенных по стенам зданий, конструкциям и т.д., охранная зона определяется в соответствии с установленными нормативными правовыми актами минимальными допустимыми расстояниями от таких линий)

Вдоль подземных кабельных линий электропередачи (КЛ) также устанавливаются охранные зоны в виде участка земли, ограниченного параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими от крайних кабелей на расстоянии 1 метра (независимо от напряжения).

Вокруг подстанций охранная зона устанавливается в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте наивысшей точки подстанции), ограниченной вертикальными плоскостями, отстоящими от всех сторон ограждения подстанции по периметру на расстоянии, указанном в подпункте "а" настоящего документа (равном охранной зоне от воздушных ЛЭП напряжения, применительно к высшему классу напряжения подстанции).

В целях защиты населения от воздействия электромагнитного поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи (ВЛЭП) устанавливаются санитарно-защитные

зоны. Санитарно-защитной зоной ВЛЭП является территория вдоль трассы высоковольтной линии, в которой напряжённость электрического поля превышает 1 кВ/м (СанПиН 2.2.1/2.1.1. 1200-03).

Санитарно-защитные зоны для действующих ВЛЭП устанавливаются путём натуральных измерений, производимых специализированными организациями.

В пределах санитарно-защитной зоны запрещается: размещение жилых и общественных зданий и сооружений; площадок для стоянки и остановки всех видов транспорта; предприятий по обслуживанию автомобилей и складов нефти и нефтепродуктов.

Для снижения размеров санитарно-защитных зон применяются экранирующие устройства.

Для линий электропередачи (воздушных и кабельных), попадающих в зоны нового строительства, дальнейшая их эксплуатация или переустройство, определяются техническими условиями организаций, которые владеют этими объектами на праве собственности или ином законном основании.

Размещение объектов электросетевого хозяйства осуществляется также в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 26.08.2013 № 736 «О некоторых вопросах установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства».

Размещение любого из видов капитального строительства вблизи электроподстанций и воздушных ЛЭП напряжением 35 кВ и выше должно быть согласовано с владельцем объекта и территориальным отделением «Роспотребнадзора» по Московской области для учёта воздействия на население неблагоприятных физических факторов: шума и ЭМП (электромагнитных полей).

Также следует отметить, что выполнение мероприятий по технологическому присоединению осуществляется в соответствии с Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27.12.2004 № 861 «Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг, Правил управления в электроэнергетике и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям». На территории городского округа Фрязино имеются объекты электросетевого хозяйства Московского ПМЭС филиала ПАО «ФСК ЕЭС» МЭС Центра и ВЭС – филиал ПАО «Россети Московский регион». Мероприятия по сохранности или выносу существующих объектов предусматриваются в соответствии с научно-технической документацией (НТД) отдельным проектом.

При производстве работ в охранных зонах ВЛ 500 – 200 кВ следует получить разрешение в Московском ПМЭС филиала ПАО «Федеральная сетевая компания - Россети» МЭС Центра.

В случае необходимости получения документов на вынос объектов электросетевого хозяйства «Россети Московский регион» из зоны строительства, благоустройства и охранных зон объектов, на присоединение мощности к сетям ПАО «Россети Московский регион», на временное электроснабжение объектов (механизация строительства), заявителю следует обратиться с заявкой в один из клиентских офисов

ПАО «Россети Московский регион».

В случае необходимости получения документов на вынос объектов электросетевого хозяйства ПАО «Россети Московский регион» из зоны строительства, благоустройства и охранных зон объектов, на присоединение мощности к сетям ПАО «Россети Московский регион, на временное электроснабжение объектов (механизация строительства), заявителю следует обратиться с заявкой в один из клиентских офисов ПАО «Россети Московский регион».

Возможность технологического присоединения объектов в городском округе Фрязино Московской области от существующих сетей АО «Мособлэнерго» решается при условии подачи заявок на технологическое присоединение.

Размещение объектов по производству электрической энергии осуществляется в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 18.11.2013 № 1033 «О порядке установления охранных зон объектов по производству электрической энергии и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (в редакции от 15.01.2019 № 5).

#### Выводы:

- в целом состояние оборудования и сетей системы электроснабжения городского округа Фрязино может быть оценено как удовлетворительное;
- резерв разрешённой мощности на существующих предприятиях города, ранее имевших значительную электрическую нагрузку, имеется;
- подстанции и сети городского округа располагают небольшим резервом мощности для перспективного строительства.

#### Предложения по развитию

Удельные показатели для расчетных электрических нагрузок жилищно-коммунального сектора приняты в соответствии с действующими нормативными документами:

– «Инструкция по проектированию городских электрических сетей» РД 34.20.185-94 Минтопэнерго России и «Изменения и дополнения к разделу 2 «Инструкции РД», утвержденные 26.06.1999 года (таблица 2.1.5н взамен 2.1.5 РД и таблица 2.2.1н взамен таблицы 2.2.1);

– СП 256.1325800.2016 СП 31-110-2003 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа»;

– СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» с изменениями №1 и №2.

Принятые для расчетов удельные показатели учитывают возможность частичного использования электроэнергии на теплоснабжение новых жилых домов. Принято, что для приготовления пищи в новых жилых домах среднеэтажной, малоэтажной и индивидуальной застройки будут использоваться газовые плиты.

Расчет электрических нагрузок для объектов общественно-делового и производственного назначения выполнен по усредненным удельным показателям для аналогичных объектов, разработанных ранее, и подлежит уточнению на последующих стадиях проектирования.

Карта планируемого размещения объектов местного значения подготовлена на расчетный срок до 2043 года с выделением первой очереди строительства до 2028 года.

Результаты расчетов приводятся в таблице 3.5.4.

Таблица 3.5.4

Нагрузки по назначению объектов	Первая очередь				Расчётный срок			
	0,4 кВ ТП		6(10) кВ ЦП		0,4 кВ ТП		6(10) кВ ЦП	
	кВт	кВА	МВт	МВА	кВт	кВА	МВт	МВА
Жилищное строительство	8980	9453	6,2	6,5	9092	9571	6,3	6,6
Производственное, общественно-деловое, коммунально-складское и рекреационное назначение	1468	1631	0,9	1,0	13079	14532	7,6	8,4
Социальное и культурно-бытовое назначение	493	519	0,3	0,3	1664	1752	1,1	1,2
Итого	10941	11603	7,4	7,8	23835	25855	15,0	16,2

Для планируемого в карте планируемого размещения объектов местного значения прироста электрической нагрузки на первую очередь строительства резерв мощности на питающих центрах имеется, на расчетный период - свободная мощность имеется.

Мероприятия по развитию электроэнергетики федерального и регионального значения учтены в утвержденном генеральном плане.

Мероприятия местного значения предусмотрены Инвестиционной программой ПАО «Россети Московский регион», утвержденной приказом Минэнерго России от 24.11.2022 № 30@ «Об утверждении инвестиционной программы ПАО «Россети Московский регион» на 2023 – 2027 годы и изменений, вносимых в инвестиционную программу ПАО «Россети Московский регион», утвержденную приказом Минэнерго России от 16.10.2014 № 735, с изменениями, внесенными приказом Минэнерго России от 28.12.2021 № 36@».

Мероприятия по развитию электроэнергетики местного значения предусмотрены Инвестиционной программой АО «Мособлэнерго», утвержденной приказом Министра энергетики Московской области от 18.12.2019 № 105 (с изменениями от 16.12.2021 № 48 и от 18.11.2022 № 53).

Перечень мероприятий в соответствии с указанными выше отраслевыми документами приводится в таблице 3.5.5.

Мероприятия по развитию электроэнергетики, предусмотренные отраслевыми документами

Таблица 3.5.5

№ п/п	Наименование объекта	Вид работ	Параметры	Очередность
А. Инвестиционная программа ПАО «Россети Московский регион», утвержденная приказом Минэнерго России от 24.11.2022 № 30@ «Об утверждении инвестиционной программы ПАО «Россети Московский регион» на 2023 – 2027 годы и изменений, вносимых в инвестиционную программу ПАО «Россети Московский регион», утвержденную приказом Минэнерго России от 16.10.2014 № 735, с изменениями, внесенными приказом Минэнерго России от 28.12.2021 № 36@»				
1	Строительство КЛ-10 кВ- 2 шт. от существующих ячеек на I и II секции РУ-10 кВ РП-122 до сооружаемых СП-10	строительство	0,948 км; 2 шт.(РУ); 238 п.м.	2023

№ п/п	Наименование объекта	Вид работ	Параметры	Очередность
	кВ, СП-10 кВ- 2 шт. ПС-110 кВ № 206 "Фрязино", МО, г. Фрязино, проезд Окружной, к.н. 50:44:0000000:6904			
Б. Инвестиционная программа АО «Мособлэнерго», утвержденная приказом Министра энергетики Московской области от 18.12.2019 № 105 (с изменениями от 16.12.2021 №48 и от 18.11.2022 № 53). Мероприятия местного значения.				
1	Реконструкция ТП-450 по адресу: Московская область, г.Фрязино, Окружной проезд	реконструкция	-	2023
2	Реконструкция ТП-429. Строительство КЛ-10 кВ по адресу: Московская область, г.о. Фрязино, Котельный проезд	строительство	-	2024
3	Строительство ТП 10/0,4 кВ с тр-рами 2х1000 кВА взамен ТП-12 с тр-рами 2х630 кВА, в т.ч. ПИР, МО, г.о. Фрязино, ул. Ленина	строительство	2 МВА, 0,6 км	2023
4	Реконструкция двух КЛ-10, фидер 9а и фидер 11а, от ПС-206 «Фрязино» ПАО «МОЭСК» до РП-3 по адресу: Московская область, г.Фрязино, ул.Вокзальная, стр.17в	реконструкция	-	2024
5	Реконструкция двух КЛ-10, фидер 9б и фидер 11б, от ПС-206 «Фрязино» ПАО «МОЭСК» до РП-6 по адресу: Московская область, г.Фрязино, ул.Советская, д.1а,стр.1	реконструкция	-	2025
Примечание к таблице: мероприятия, планируемые до отчетного 2023 года и мероприятия в сетях напряжением 0,4 кВ, в карте планируемого размещения объектов местного значения не рассматриваются.				

В карте планируемого размещения объектов местного значения отражены следующие мероприятия развития электрических сетей городского округа Фрязино Московской области местного значения:

1. На стадии разработки карты планируемого размещения объектов местного значения предусмотрено строительство трансформаторных подстанций, прирост электрической нагрузки и количество объектов электросетевого хозяйства должно разрабатываться и уточняться на следующих стадиях разработки проекта территории.

2. Прокладка питающих и распределительных высоковольтных линий электропередачи (ЛЭП) напряжением 10(6) кВ по схемам, обеспечивающим надежность

электроснабжения в соответствии с категорией новых строительных объектов.

Картой предлагаются возможные варианты присоединения планируемых сооружений питающей электрической сети к схеме существующих линий электропередачи 10(6) кВ.

Протяженность основных направлений планируемых ЛЭП по новым участкам трасс на расчётный период и на первую очередь определяется на последующих стадиях проектирования.

Схемы точного прохождения новых линий электропередачи и их протяжённость могут быть определены на последующих стадиях детального проектирования (разработка документации рабочего проекта) после получения технических условий электроснабжающих организаций.

3. Реконструкция объектов электросетевого хозяйства с высокой степенью физического и морального износа. Существующие сооружения и сети, требующие техперевооружения и реконструкции, модернизируются в плановом порядке. Перспективные, объёмы и очередность строительства и реконструкции определяются владельцами объектов в рамках разработки инвестиционных программ территориальных сетевых организаций (ТСО).

Осуществление проектной деятельности в части электроснабжения возможно при получении технических условий на электроснабжение планируемой застройки и разрешения на подключение единовременной электрической нагрузки к питающим центрам в территориальных сетевых организациях (ТСО): ВЭС ПАО «Россети Московский регион, Фрязинское производственное отделение Щелковского филиала АО «Мособлэнерго».

Вопросы непосредственного распределения прироста нагрузок и размещения новых сооружений и сетей (количество, мощность, место размещения и трассы ЛЭП), а также перечень мероприятий по реконструкции и модернизации объектов электроэнергетики, уточняются техническими условиями энергоснабжающих организаций на стадии разработки рабочей документации, с соблюдением норм и правил электроснабжения существующих сохраняемых потребителей на территории городского округа Фрязино.

На территории городского округа имеются объекты электросетевого хозяйства ВЭС - филиал ПАО «Россети Московский регион». Мероприятия по сохранности или выносу существующих объектов предусматриваются в соответствии с научно-технической документацией (НТД) отдельным проектом.

Разрешение на присоединение дополнительной мощности и технические условия на проектирование выдаются ПАО «Россети Московский регион» строго в установленном порядке.

В случае необходимости получения документов на вынос объектов электросетевого хозяйства ПАО «Россети Московский регион» из зоны строительства, благоустройства и охранных зон объектов, на присоединение мощности к сетям ПАО «Россети Московский регион», на временное электроснабжение объектов (механизация строительства), заявителю следует обратиться с заявкой в один из клиентских офисов ПАО «Россети Московский регион».

Размещение объектов по производству электрической энергии осуществляется в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от

18.11.2013 № 1033 «О порядке установления охранных зон объектов по производству электрической энергии и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (в редакции от 15.01.2019 № 5).

### 3.6 Связь

Раздел «Связь» выполнен на основании архитектурно-планировочного решения городского округа Фрязино Московской области. Основным оператором проводной электросвязи и Интернет провайдером на территории городского округа Фрязино выступает Компания ПАО «Ростелеком».

На территории городского округа Фрязино Московской области все категории пользователей обеспечиваются полным набором услуг связи на основе современных технологий

Операторы связи, действующие в границах городского округа Фрязино (наиболее крупные из них – ПАО «Ростелеком» и ПАО «МГТС» (Московская городская телефонная сеть)) обеспечивают полный набор услуг связи на основе современных технологий. В том числе:

- услуги местной, междугородной и международной телефонии (безлимитная городская телефония);
- услуги передачи данных, включая высокоскоростной доступ к сети Интернет (безлимитный проводной и беспроводной интернет для всех видов застройки);
- предоставление услуг телевидения, в том числе кабельного и спутникового телевидения в цифровом качестве;
- услуги операторов сотовой связи;
- реализация потребностей населения в услугах почтовой связи. Услуги почтовой связи предоставляет АО «Почта России».

#### 3.6.1. Телефонизация

На территории Московской области, Москвы и Центрального Федерального округа осуществляет свою деятельность Макрорегиональный филиал «Центр» ПАО «Ростелеком» (МРФ «Центр»).

Основным оператором связи на территории городского округа Фрязино является ПАО «Ростелеком». Вторым зарегистрированным оператором связи является ООО «Фрязинская Телефонная Сеть», подразделение Фрязинского городского информационного центра ФТИЦ.

Телефонизация ПАО «Ростелеком» на территории городского округа Фрязино осуществляется от автоматических телефонных станций Сервисного центра (СЦ г. Щелково) Департамента по техническому сервису ПАО «Ростелеком».

Интернет-провайдер ПАО «Ростелеком» предоставляет услуги: подключение Домашнего Интернета; подключение интерактивного телевидения; подключение телефонии; подключение мобильной связи; обслуживание абонентов.

В таблице 3.6.1.1 приводится краткая характеристика станционных сооружений по городскому округу Фрязино.

#### Характеристика станционных сооружений городского округа Фрязино

Таблица 3.6.1.1

Поз.	Наименование (индекс) станций и подстанций	Адрес	Тип оборудования	Монтированная емкость (номеров)
<b>ПАО «Ростелеком»</b>				
1	АТС-564	г. Фрязино, пр. Мира, д. 16а	АТСКУ 1983г. 1993г.	10200
2	ОС-5664	г. Фрязино, пр. Мира, д. 16а	АТС-54А	303
3	ПС-567/6	г. Фрязино, пр. Мира, д. 16а	электронное	920

Поз.	Наименование (индекс) станций и подстанций	Адрес	Тип оборудования	Монтированная емкость (номеров)
			1997г RDLU	
4	ПС-567/7	г. Фрязино, пр. Мира, д. 16а	электронное 2001г. RDLU	864
5	ПС-567/8	г. Фрязино, пр. Мира, д. 16а	электронное 2001г. RDLU	864
<b>Другие операторы связи</b>				
6	Опорная АТС-255 ООО «Фрязинские телефонные сети»	г. Фрязино, ул. Полевая, 6 (на 1 этаже)	цифровое 2004г. М-200	4000 портов
7	ФИРЭ РАН	г.Фрязино, пл. Веденского, 1	Квант «Е» 2002г. электронное	700 с выходом-300
8	ФГУП НПП «Исток»	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 2а	АТСЭ «Квант» 1990г.	2048 с выходом-500
9	ФГУП НИИ «Платан»	г. Фрязино, Заводской пр-д,2	Квант	2048
10	ОАО «ЭлектронприборЭнерго»	г. Фрязино, Заводской проезд, д.3	АТСК 100/2000	1000
11	ООО «Энерготелемонтаж»	г. Фрязино, Заводской проезд, д.3	NEAX 7400	100

Необеспеченных заявок на установку телефона фиксированной связи нет.

Большая часть предприятий и учреждений в границах городского округа арендует телефонные номера ПАО «Ростелеком».

Крупные предприятия города, такие как ФГУП НПП «Исток», ФИРЭ РАН, ФГУП НИИ «Платан» имеют свои ведомственные станции и номера с выходом на сеть общего пользования.

О возможности расширения монтажной ёмкости существующих АТС на существующих площадях требуется оформление технических условий операторов связи.

В границах городского округа Фрязино телефонные сети проложены в канализации ГТС различной ёмкости и телефонным кабелем в земле. Оборудование и линейные сооружения телефонной сети городского округа Фрязино (ТКС) находятся в удовлетворительном состоянии.

На территории городского округа Фрязино проложены также действующие кабели связи на балансе ПАО «Ростелеком».

Оператор связи ООО «Фрязинские Телефонные Сети» имеет в эксплуатации современное цифровое оборудование. Опорная станция сети располагается по адресу: г. Фрязино, ул. Полевая, 6. Выносные узлы расположены по разным районам города. Линейные сооружения сети выполнены кабелем, частично воздушным путем.

Кабели связи проложены в телефонной канализации и в грунте. Для предоставления услуг связи в сельской местности, частично используются радиорелейные линии связи.

Согласно Правилам охраны линий и сооружений связи, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 09.06.1995 № 578, вдоль трасс линий связи устанавливаются охранные зоны – в виде участков земли, определяемых параллельными прямыми, отстоящими от трассы подземного кабеля связи или от крайних проводов воздушных линий связи на 2 метра с каждой стороны.

#### Подсчёт потребности в телефонных номерах

Насыщение телефонной связью с выходом на телефонную сеть общего

пользования (ТФОП) предусматривается из расчета стопроцентного обеспечения квартирного сектора фиксированной телефонной связью.

В генеральном плане показатели количества телефонных номеров фиксированной телефонной связи с выходом на телефонную сеть общего пользования (ТФОП) рассчитаны:

- в жилом секторе (многоквартирная застройка и индивидуальная застройка) по удельной норме: 1 номер на семью (квартиру/участок) с коэффициентом семейности 2,7;
- для планируемых объектов социальной инфраструктуры регионального значения рассчитано для каждого объекта в соответствии с функциональным значением;
- для планируемых объектов общественно-делового назначения рассчитано 20 номеров на 100 рабочих мест.
- для планируемых объектов производственно назначения рассчитано для каждого объекта в соответствии с функциональным значением.

Дополнительно в расчетах приведена емкость на неучтенные абоненты, таксофоны и эксплуатационный резерв телефонной сети примерно 20%.

На территории Московской области, как и других территорий России, продолжают широко использоваться технологии мобильной и беспроводной связи.

Результаты расчётов телефонной емкости планируемой застройки приведены в таблице 3.6.1.2.

Расчетный прирост телефонной емкости

Таблица 3.6.1.2

№ п/п	Назначение обеспечиваемых объектов	Первая очередь, номеров	Расчётный срок, в том числе первая очередь, номеров
<b>1</b>	<b>Жилая застройка</b>	<b>4 700</b>	<b>4 766</b>
1.1	– многоквартирная застройка	4 700	4 766
<b>2</b>	<b>Объекты социальной инфраструктуры</b>	<b>10</b>	<b>50</b>
<b>3</b>	<b>Объекты общественно-делового производственно и прочего нежилого назначения</b>	<b>-</b>	<b>4 709</b>
	<b>Итого:</b>	<b>4 710</b>	<b>9 525</b>
	<b>Всего с 20 % на неучтенных абонентов и технологический резерв</b>	<b>5,6 тыс. номеров</b>	<b>11,43 тыс. номеров</b>

Исходя из произведенных расчётов, прирост телефонной ёмкости на объектах нового строительства в городском округе Фрязино с учетом технологического резерва и незаявленных абонентов, на расчётный срок составит 11,43 тыс. номеров, в том числе на первую очередь 5,6 тыс. номеров.

Для развития телекоммуникационной сети конкретно предлагается обеспечение абонентов планируемой застройки на участках первой очереди строительства за счет имеющегося резерва номерной емкости существующей местной телефонной сети ПАО «Ростелеком» с использованием существующего цифрового оборудования.

Наряду с фиксированной телефонной связью на территории Московской области, в частности в городском округе Фрязино, развивается рынок мобильной связи.

Кабели связи различных ведомств, попадающие под застройку, выносятся за её пределы, либо подлежат дальнейшей эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатирующей организации.

### 3.7. Организация поверхностного стока

Поверхностный сток с селитебных территорий и площадок предприятий является одним из источников загрязнения водных объектов взвешенными веществами и нефтепродуктами. Водным законодательством Российской Федерации запрещается сброс в водные объекты неочищенных до установленных нормативов дождевых, талых и поливо-моечных вод, отводимых с селитебных и промышленных территорий. В границах городского округа Фрязино протекают реки Любосеевка, Серебрянка, а также небольшие реки, ручьи, водоемы, являющиеся водоприёмниками поверхностного стока.

В условиях интенсивной хозяйственной деятельности на территории городского округа, поверхностный сток, поступающий с селитебной и промышленной территорий, оказывает большое влияние на качество воды. Несмотря на резкое увеличение расхода воды в водотоках в периоды весеннего половодья и летне-осенних дождей, концентрация взвешенных веществ и нефтепродуктов в поверхностном стоке оказывается выше, чем в межень за счёт их выноса талым и дождевым стоками с водосбора.

К обострению проблемы загрязнения приведёт рост расходов поверхностного стока, связанный с намечаемым увеличением площадей застройки, и, следовательно, увеличением площадей с твёрдым покрытием, ростом автомобильного парка. Еще одним аспектом влияния транспорта является зимняя расчистка дорог. Загрязненный нефтепродуктами и солями снег складывается вдоль дорог и в период снеготаяния является еще одним загрязнителем поверхностных вод и грунтов.

Основными видами загрязняющих веществ, содержащихся в дождевых и талых сточных водах, являются:

- плавающий мусор (листья, ветки, бумажные и пластмассовые упаковки и др.);
- взвешенные вещества (пыль, частицы грунта);
- нефтепродукты;
- органические вещества (продукты разложения растительного и животного происхождения);
- соли (хлориды, в основном содержатся в талом стоке и во время оттепелей);
- химические вещества (их состав определяется наличием и профилем предприятий).

Концентрация загрязняющих веществ изменяется в широком диапазоне в течение сезонов года и зависит от многих факторов: степени благоустройства водосборной территории, режима её уборки, грунтовых условий, интенсивности движения транспорта, интенсивности дождя, наличия и состояния сети дождевой канализации.

Расчётная концентрация основных видов загрязняющих веществ, согласно СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» с изменением №1, составляет:

- в дождевом стоке с территорий жилой застройки ~ 500 мг/л взвешенных веществ и ~ 10 мг/л нефтепродуктов, в талом стоке ~ 1500 мг/л взвешенных веществ и ~ 30 мг/л нефтепродуктов;
- с магистральных дорог и улиц с интенсивным движением транспорта в дождевом стоке ~ 60 мг/л взвешенных веществ и ~ 50 мг/л нефтепродуктов.

В настоящее время дождевая канализация получила в городском округе локальное развитие и построена, в основном, в Центральном планировочном районе и, частично, на востоке - в зоне многоэтажной жилой застройки.

Дождевая канализация проложена вдоль улиц Ленина, Комсомольская, Центральная, Московская, Институтская, пр-кт Мира. Диаметры существующих коллекторов составляют 300-1000 мм.

Загрязненный поверхностный сток по существующей дождевой сети и по рельефу поступает в пруды, созданные на р. Любосеевке.

Вдоль ул. Луговая до ул. 60 лет СССР построен коллектор диаметром 1000 мм. Сброс загрязненного стока из этого коллектора осуществляется на рельеф.

С территорий промпредприятий загрязненный поверхностный сток также без очистки поступает в пруды и р. Любосеевку, ухудшая тем самым их экологическое состояние.

Техническое состояние существующих коллекторов неудовлетворительное, они сильно замусорены и засорены, за исключением новых сетей.

Отсутствие организованного отвода поверхностного стока является причиной затопления пониженных участков, проезжих частей улиц, снижения несущей способности грунтов. Основная задача организации поверхностного стока – сбор и удаление поверхностных вод с селитебных территорий, защита территории от подтопления поверхностным стоком, поступающим с верховых участков, обеспечения надлежащих условий для эксплуатации селитебных территорий, наземных и подземных сооружений.

Низкий уровень благоустройства территорий, отсутствие организованного поверхностного стока, либо фрагментарной сети под воздействием природно-техногенных факторов – одна из причин проявления негативных инженерно-геологических процессов:

- подтопления заглубленных частей зданий;
- заболачивания территории;
- снижения несущей способности грунта;
- морозного пучения;
- возникновения оползней.

Предупреждение возможности образования таких негативных процессов заложено в развитии дождевой канализации городского округа.

При разработке схемы отведения и очистки поверхностного стока с промышленных территорий необходимо учесть источники, характер и степень загрязнения территории, размеры, конфигурацию и рельеф водосборного бассейна, наличие свободных площадей для строительства очистных сооружений и др. Выбор схемы отведения и очистки поверхностного стока осуществляется на основании оценки технической возможности и экономической целесообразности следующих мероприятий:

— использование очищенного поверхностного стока в системах технического водоснабжения;

— локализация тех участков производственных территорий, на которых возможно попадание на поверхность специфических загрязнений, с отводом стока в производственную канализацию или после их предварительной очистки – в дождевую сеть;

— раздельное отведение поверхностного стока с водосборных площадей, отличающихся по характеру и степени загрязнения территорий;

— самостоятельной очистки поверхностного стока.

Очищенный поверхностный сток может использоваться в системах производственного водоснабжения. В этом случае целесообразно после аккумуляции и отстаивания направлять поверхностный сток для дальнейшей очистки и корректировки ионного состава на сооружения водоподготовки.

Отведение поверхностного стока с селитебных территорий и территорий предприятий в водные объекты должно производиться в соответствии с положениями Федерального закона от 10 января 2002 №7 «Об охране окружающей среды», требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», а также с учётом специфических условий его формирования: эпизодичности выпадения атмосферных осадков, интенсивности процессов снеготаяния, резкого изменения расходов и концентрации стоков во времени, зависимости химического состава от функционального назначения и степени благоустройства территории.

На очистные сооружения должна отводиться наиболее загрязнённая часть поверхностного стока, образующегося в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, т.е. не менее 70 % годового стока для селитебной территории и территорий предприятий, близких к ним по загрязнённости, и весь объём стока с предприятий, территория которых может быть загрязнена специфическими веществами с токсическими свойствами или значительным количеством органических веществ. При этом СанПиН 2.1.3684-21, отведение поверхностного стока с промышленных площадок и жилых зон через дождевую канализацию должно исключить поступление в неё бытовых сточных вод и промышленных стоков.

Степень очистки поверхностного стока, поступающего с селитебной и промышленной территорий, определяется условиями приёма его в системы водоотведения городского округа или условиями выпуска в водные объекты. Выбор метода очистки поверхностного стока, а также тип и конструкция очистных сооружений определяются их производительностью, необходимой степенью очистки по приоритетным показателям загрязнения и гидрогеологическими условиями, наличием территории под размещение, рельефом местности.

Местоположение планируемых очистных сооружений, объём поверхностного стока, поступающий на них, а также трассировку сети дождевой канализации необходимо уточнить при разработке «Расчётной схемы дождевой канализации» городского округа Фрязино. При разработке схемы дождевой канализации необходимо учитывать объём поверхностного стока, поступающего с планируемых территорий и существующей застройки, расположенных на общей для них водосборной площади.

При размещении очистных сооружений поверхностного стока должен быть выдержан размер санитарно-защитной зоны, определенной отдельным проектом и установленной в законном порядке в соответствии с Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №3.

Расчётный расход поверхностного стока, поступающий на очистные сооружения поверхностного стока закрытого типа (ОСДК) представлен в таблицах 3.7.1.

Ориентировочный расчётный расход поверхностного стока, поступающий на очистные сооружения поверхностного стока закрытого типа (ОСДК) в городском округе Фрязино

Таблица 3.7.1

№ п/п	Наименование объекта/местоположение	Расчетный объем стока, поступающий на очистные сооружения, тыс. куб. м/сутки			Водоприемник
		Первая очередь	Расчетный срок	Всего	
1	ОСДК-1н, г. Фрязино, ул. Озерная	0,00	3,07	3,07	р. Любросеевка
2	ОСДК-2н, г. Фрязино, ул. Вокзальная, вблизи з/у 8	4,58	0,00	4,58	р. Любросеевка
3	ОСДК-3н, г. Фрязино, ул. Вокзальная, вблизи д. 2	2,46	0,00	2,46	р. Любросеевка
4	ОСДК-4н, г. Фрязино, пр-д Десантников	0,00	0,63	0,63	р. Любросеевка
5	ОСДК-5н, г. Фрязино, ул. Барские Пруды	0,00	7,09	7,09	б/н ручей
Итого по городскому округу:		7.04	10,79	17,83	

Для отвода и очистки дождевых стоков проектом карты для размещения объектов местного значения предлагаются следующие мероприятия:

***На первую очередь:***

- строительство 2-х комплексов очистных сооружений дождевых стоков на территории городского округа;
- строительство закрытой сети дождевой канализации общей протяженностью ориентировочно 5,1 км;
- реконструкция самотечных коллекторов дождевой канализации, с увеличением диаметра, общей протяженностью ориентировочно 1,4 км;
- демонтаж самотечных коллекторов дождевой канализации общей протяженностью ориентировочно 0,6 км;
- строительство сбросных коллекторов очищенных стоков общей протяженностью ориентировочно 0,1 км.

***На расчетный срок:***

- строительство 2-х комплексов очистных сооружений дождевых стоков на территории городского округа;
- строительство 1-й насосной станции перекачки поверхностного стока на территории городского округа;
- строительство напорных коллекторов дождевой канализации общей протяженностью ориентировочно 0,2 км в двухтрубном исчислении;
- строительство закрытой сети дождевой канализации общей протяженностью ориентировочно 5,8 км;
- строительство сбросных коллекторов очищенных стоков общей протяженностью ориентировочно 0,2 км.

На следующих стадиях проектирования необходимо определить объем дождевых вод, поступающих на очистные сооружения, местоположение таких объектов, а так же характеристики и трассы планируемых и реконструируемых сетей дождевой канализации.

В связи с низким развитием системы дождевой канализации городского округа Фрязино, в соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», необходимо разработать «Схему водоотведения поверхностных ливневых стоков городского округа Фрязино Московской области».

Современная транспортная нагрузка на дороги требует постоянного ухода за дорожным полотном зимой. В процессе зимней уборки улиц города возникает необходимость утилизации значительных объёмов загрязнённого снега.

Наиболее экономичным способом утилизации вывозимого с проезжих частей улиц снега является его складирование с последующим естественным таянием. Для естественного таяния снега характерным является значительная продолжительность периода таяния и постепенный отток талых вод небольшими расходами. В связи с этим реальной схемой является очистка талых вод фильтрованием через устроенные фильтры. При таянии снега на водонепроницаемой площадке или в специально организованной ёмкости можно организовать достаточно длительное отстаивание и фильтрование талой воды, очищающее воду от загрязнений.

Для решения мероприятий по снегоудалению необходима разработка комплексной «Генеральной схемы по снегоудалению городского округа», которая должна содержать решения о принятых способах снегоудаления с учётом поперечных профилей улиц, расчётных диаметров водостоков, бытовой канализации, возможности размещения снегоприёмных камер и снеготаялок.

#### **4. Характеристики зон с особыми условиями использования территорий в случае, если установление таких зон требуется в связи с размещением планируемых объектов**

На территории городского округа в связи с планируемым размещением объектов различного значения, оказывающих влияние на окружающую среду и нормируемые объекты, требуется установление следующих зон с особыми условиями использования территорий:

##### Санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов:

В соответствии с постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 № 74 (ред. от 28.02.2022) «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» ориентировочные (нормативные) санитарно-защитные зоны составляют:

- от объектов производственного назначения – 50-100 м;
- от объектов научно-производственного назначения – 50-300 м;
- от объектов коммунально-складского назначения – 50-100 м;
- от объектов по обслуживанию грузовых автомобилей, дорожных машин, с количеством постов не более 10, таксомоторных парков, объектов по обслуживанию легковых автомобилей более 5 постов, в том числе с малярно-жестяными работами, механизированных транспортных парков по очистке города без ремонтной базы, стоянок (парков) грузового автотранспорта, автозаправочных станций для заправки транспортных средств жидким и газовым моторным топливом с наличием 4-х и более топливо-раздаточных колонок, моек автомобилей с количеством постов более 5, автобусных парков до 300 машин – 100 м;
- от объектов по обслуживанию легковых автомобилей, включая мойки с количеством постов до 2 (без малярно-жестяных работ), с проведением работ вне объектов капитального строительства и (или) с обслуживанием автомобилей на прилегающей территории и (или) территории, непосредственно прилегающей к зданиям – 50 м;
- от отдельно стоящих гипермаркетов, супермаркетов, торговых комплексов и центров, торгово-развлекательных комплексов общей площадью более 2 тысяч кв. м с открытыми автостоянками для автомобилей посетителей вместимостью более 100 машиномест, предприятий общественного питания общей площадью более 500 кв. м, рынков продовольственных и промышленных товаров с открытыми автостоянками для автомобилей посетителей вместимостью более 100 машиномест – 50 м;
- от физкультурно-оздоровительных сооружений открытого типа с проведением спортивных игр со стационарными трибунами вместимостью от 1500 мест – 50 м;
- от котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе – 100 м;
- от сооружений для механической и биологической очистки с механической и (или) термической обработкой осадка в закрытых помещениях с расчетной производительностью очистных сооружений до 5 тысяч куб. м/сутки, очистных

сооружений поверхностного стока открытого типа, снеготаялок и снегосплавных пунктов – 100 м;

- от насосных станций и аварийно-регулирующих резервуаров, локальных очистных сооружений производительностью более 50 тысяч куб. м/сутки – 30 м; более 0,2 тысяч куб. м/сутки до 50,0 тысяч куб. м/сутки – 20 м; до 0,2 тысяч куб. м/сутки – 15 м.

- от очистных сооружений поверхностного стока закрытого типа – 50 м;

Санитарных разрывов:

- от открытых автостоянок и паркингов – 10-50 м;

- от наземных гаражей-стоянок, паркингов закрытого типа – на основании результатов расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия;

- от улиц и автомобильных дорог местного значения, а также вдоль стандартных маршрутов полета в зоне взлета и посадки воздушных судов – на основании расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и др.) с последующим проведением натурных исследований и измерений.

В границах планируемых производственных и коммунальных зон, зон транспортной и инженерной инфраструктур, зон объектов сельскохозяйственного производства необходимо предусматривать такие виды деятельности предприятий и иных объектов, размеры санитарно-защитных зон от которых (в зависимости от характера производства) не затрагивают земельные участки для размещения:

- жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения дачного хозяйства и садоводства;

- объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции, если химическое, физическое и (или) биологическое воздействие объекта, в отношении которого установлена санитарно-защитная зона, приведет к нарушению качества и безопасности таких средств, сырья, воды и продукции в соответствии с установленными к ним требованиями.

Информация по санитарно-защитным зонам приводится в материалах генерального плана в справочных целях и не является утверждаемой.

Порядок установления, изменения и прекращения существования санитарно-защитных зон, а также особые условия использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон устанавливаются «Правилами установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 3.03.2018 № 222.

Охранных зон газораспределительных сетей (в соответствии с постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 № 878). Для газораспределительных сетей

устанавливаются следующие охранные зоны:

- вдоль трасс наружных газопроводов – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
- вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров – с противоположной стороны;
- вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

#### Охранных зон объектов электросетевого хозяйства.

Воздушные и кабельные линии электропередачи, в соответствии с постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 (ред. от 21.12.2018) «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», имеют охранные зоны, ограничивающие минимальные допустимые расстояния по приближению к ним застройки. Охранные зоны для воздушных линий составляют коридоры вдоль линий в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных ЛЭП), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны ЛЭП от крайних проводов при неотклонённом их положении на расстоянии:

- от ВЛ напряжением 6-10 кВ – 10 м по обе стороны ВЛ от крайних проводов при неотклонённом их положении.

Вдоль подземных кабельных линий электропередачи также устанавливаются охранные зоны в виде участка земли, ограниченного параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими от крайних кабелей на расстоянии 1 метра (независимо от напряжения).

Вокруг подстанций охранная зона устанавливается в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте наивысшей точки подстанции), ограниченной вертикальными плоскостями, отстоящими от всех сторон ограждения подстанции по периметру на расстоянии равном охранной зоне от воздушных ЛЭП напряжением, соответствующим высшему классу напряжения подстанции.

#### Охранных зон тепловых сетей.

В соответствии с «Правилами теплоснабжения в Московской области», утверждёнными Первым заместителем Председателя Правительства Московской области в 2002 г.

Охранные зоны тепловых сетей устанавливаются вдоль трасс прокладки тепловых сетей в виде земельных участков шириной, определяемой углом естественного откоса грунта, но не менее 3 метров в каждую сторону, считая от края строительных конструкций тепловых сетей, или от наружной поверхности изолированного теплопровода бесканальной прокладки наружной поверхности изолированного теплопровода

бесканальной прокладки.

Охранных зон систем водоотведения:

- от канализационных сетей – 5 м в каждую сторону;
- от уличных сетей дождевой канализации – 5 м в каждую сторону;

Охранных зон объектов связи.

«Правилами охраны линий и сооружений связи Российской Федерации», утверждёнными постановлением Правительства РФ от 9 июня 1995 г. № 578 для обеспечения сохранности действующих кабельных, радиорелейных и воздушных линий связи и линий радиодиффузии, а также сооружений связи, повреждение которых нарушает нормальную работу взаимосвязанной сети связи устанавливаются охранные зоны с особыми условиями использования.

- для подземных кабельных и для воздушных линий связи и линий радиодиффузии, расположенных вне населенных пунктов на безлесных участках, - в виде участков земли вдоль этих линий, определяемых параллельными прямыми, отстоящими от трассы подземного кабеля связи или от крайних проводов воздушных линий связи и линий радиодиффузии не менее чем на 2 метра с каждой стороны;

- для наземных и подземных необслуживаемых усилительных и регенерационных пунктов на кабельных линиях связи - в виде участков земли, определяемых замкнутой линией, отстоящей от центра установки усилительных и регенерационных пунктов или от границы их обвалования не менее чем на 3 метра и от контуров заземления не менее чем на 2 метра.

Зон санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения (в соответствии с постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 14.03.2002 № 10 «О введении в действие Санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02» (с изм. от 25.09.2014):

- от водозаборных узлов с сооружениями водоподготовки – организация зон санитарной охраны (ЗСО) водозаборных сооружений в составе 3-х поясов согласно гидрогеологическим расчётам. Граница первого пояса ЗСО устанавливается на расстоянии не менее 30 м от водозабора – при использовании защищенных подземных вод и на расстоянии не менее 50 м – при использовании недостаточно защищенных подземных вод. Граница первого пояса ЗСО должна совпадать с границей участка водозабора. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Санитарная охрана водоводов обеспечивается санитарно-защитной полосой.

- а) при отсутствии грунтовых вод - не менее 10 м при диаметре водоводов до 1000 мм и не менее 20 м при диаметре водоводов более 1000 мм;
- б) при наличии грунтовых вод - не менее 50 м вне зависимости от диаметра водоводов.

Информация по зонам с особыми условиями использования территорий приводится в материалах генерального плана в справочных целях и не является утверждаемой частью.

Порядок установления, изменения или прекращения существования зон с особыми

условиями использования территорий регламентируется Земельным кодексом Российской Федерации (статья 106).

Зоны с особыми условиями использования территорий, в том числе возникающие в силу закона, ограничения использования земельных участков в таких зонах считаются установленными, измененными со дня внесения сведений о зоне с особыми условиями использования территории, соответствующих изменений в сведения о такой зоне в Единый государственный реестр недвижимости. Зоны с особыми условиями использования территорий считаются прекратившими существование, а ограничения использования земельных участков в таких зонах недействующими со дня исключения сведений о зоне с особыми условиями использования территории из Единого государственного реестра недвижимости, если иное не предусмотрено настоящей статьей, федеральным законом.

## **5. Оценка возможного влияния планируемых для размещения объектов местного значения на комплексное развитие территории**

Комплекс мероприятий по развитию объектов местного значения при разработке карты направлен на обеспечение реализации полномочий городского округа, а также на обеспечение возможности развития его экономики в целом с учетом приоритетных направлений, заложенных в стратегических документах комплексного социально-экономического развития. Реализация запланированных в карте мероприятий учитывает действующие программы и нормативно-правовые акты с достижением заложенных в них целевых показателей.

Согласно действующим нормативно-правовым актам при размещении, проектировании, строительстве и реконструкции населенных пунктов и территорий должен соблюдаться комплекс ограничений, обеспечивающих благоприятное состояние окружающей среды для жизнедеятельности человека и функционирования природных экосистем.

Среди ограничений, которые должны быть приняты во внимание, выделяются зоны с особыми условиями использования территории.

В соответствии со статьей 1 Градостроительного кодекса Российской Федерации зонами с особыми условиями использования территорий являются охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, защитные зоны объектов культурного наследия, водоохранные зоны, зоны затопления, подтопления, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, приаэродромная территория, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Реализация мероприятий по строительству и реконструкции объектов местного значения, предусмотренных картой, окажет непосредственное положительное влияние на повышение комфортности среды проживания, оптимизацию экологической ситуации и улучшение здоровья населения, создаст благоприятные условия для деловой и социальной инициативы.

Ниже представлена оценка возможного влияния планируемых объектов на комплексное развитие территории.

Объекты электро-, тепло-, газо- и водоснабжения населения, водоотведения:

Данные объекты формируют систему инженерной инфраструктуры городского округа – комплекс инженерных сооружений и коммуникаций, обеспечивающих устойчивое развитие и функционирование городского округа. Размещение планируемых объектов инженерной инфраструктуры произведено в соответствии с общими планировочными принципами генерального плана в отношении формирования территорий комплексной жилой застройки и развития застроенных территорий, формирования производственных зон, инвестиционных, обслуживающих и других видов объектов.

Реализация мероприятий карты в сфере развития инженерной инфраструктуры будет способствовать развитию экономики городского округа Фрязино с учетом приоритетных направлений, а также обеспечит потребности развития градостроительной деятельности.

Автомобильные дороги местного значения, объекты транспортной инфраструктуры:

Планируемое размещение объектов местного значения в области автомобильных дорог местного значения и других объектов транспортной инфраструктуры выполнено с учетом мероприятий, изложенных в документах федерального, регионального и местного уровней. Развитие транспортного обслуживания и размещение объектов транспортной инфраструктуры, предусмотренное в карте, учитывает ранее разработанные проекты, а также положения Схемы территориального планирования Московской области и Схемы территориального планирования транспортного обслуживания Московской области.

Повышение качества существующей транспортной инфраструктуры, повышение технических характеристик улично-дорожной сети, создание новых транспортных направлений улучшит транспортное сообщение внутри территории городского округа, а также с соседними муниципальными образованиями, уменьшит затраты времени на передвижение, тем самым позволит повысить инвестиционную привлекательность территории, будет стимулировать развитие деловой активности, создание новых рабочих мест, развитие туристско-рекреационной деятельности и др.

Автомобильные дороги и другие элементы транспортной инфраструктуры могут быть зонами повышенной опасности для человека, так как здесь происходит совмещение потоков транспортных средств различного типа, объектов общественного транспорта с достаточно высокими скоростями. Для минимизации возможных аварийных ситуаций проектирование и строительство намечаемых объектов должно выполняться с соблюдением действующих технических регламентов и нормативов. Также, при строительстве объектов транспортной инфраструктуры должны учитываться требования создания безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями.

Для уменьшения шумового воздействия от улиц и автомобильных дорог местного значения, проходящих вблизи жилой застройки, необходимо комплексное применение шумозащитных мероприятий, основными из которых являются установка шумозащитных окон в зданиях, нормируемых по уровню шума, создание шумозащитных полос зелёных

насаждений, снижение скоростного режима на участках улиц и автодорог, где другие мероприятия по ограничению шума невозможны.

Объекты обслуживания населения:

Расчетные показатели планируемых объектов обслуживания базируются на анализе обеспеченности населения объектами обслуживания местного значения и определения нормативного уровня показателей данных объектов.

Размещение планируемых объектов приведет к дальнейшему развитию сети объектов обслуживания, расширению номенклатуры и повышению качества оказываемых населению услуг, в том числе в сферах физической культуры и массового спорта, культуры и искусства, организации отдыха населения. Осуществление указанных мероприятий послужит одним из факторов развития городского округа, повысит привлекательность территории для проживания, будет способствовать росту инвестиционной привлекательности территории, послужит основой для дальнейшего формирования и осуществления мероприятий по развитию и благоустройству территории.

В городском округе Фрязино предусматривается строительство дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций, объектов спорта, культурно-досуговых учреждений на отдельных земельных участках. Размещение предприятий розничной торговли, общественного питания и бытового обслуживания местного значения предусматривается в первых этажах планируемых и существующих жилых домов, в зонах объектов делового, общественного и коммерческого назначения.

Местоположение планируемых объектов социально-культурного и коммунально-бытового обслуживания местного значения могут уточняться в соответствии с проектами планировки территории и градостроительными концепциями, одобренными решениями Градостроительного совета Московской области.

# Приложение 1. Финансово-экономическое обоснование стоимости строительства и реконструкции объектов местного значения социальной инфраструктуры

№ п/п	Виды объектов социальной инфраструктуры, показатель	Нормативный показатель обеспеченности населения объектами социальной инфраструктуры	Иной нормативный показатель обеспеченности населения объектами социальной инфраструктуры	Численность населения, тыс. чел.			Нормативная потребность обеспеченности населения объектами						Всего объектов социальной инфраструктуры		Дефицит "Г" Профицит "С" объектов социальной				Цели и задачи в рамках реализации государственных программ, муниципальных программ				Дефицит показателей на 01.01.2028		Предусмотрено в государственном плане покрытия дефицита		Потребность в средствах для ликвидации дефицита по состоянию на 01.01.2043				Дефицит показателей на 01.01.2043		Предусмотрено в государственном плане		Потребность в средствах для ликвидации дефицита по состоянию на 01.01.2043				Дефицит показателей на конец реализации государственного плана																	
				по линии России			в том числе в субъектах РФ		в том числе в субъектах РФ		в том числе в субъектах РФ		в том числе в субъектах РФ		всего	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ																							
				на 01.01.2023	на 01.01.2028	на 01.01.2043	РПГП	Иной нормативный показатель	РПГП	Иной нормативный показатель	РПГП	Иной нормативный показатель	всего	в том числе в субъектах РФ																							в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ	в том числе в субъектах РФ
<b>1. Объекты образования</b>																																																								
1.1.	Дошкольные образовательные организации																																																							
	количество, мест	65	2997	60,00	72,14	72,30	3979	4089	4700			1342	125	0	125	0	0	0	1967						1	300	451,29	132,73	318,56	16,78			5	1993	1478,55	1478,55	0,00	0																		
	Дошкольная образовательная организация																																																							
	Дошкольная образовательная организация																																																							
	Дошкольная образовательная организация																																																							
	Дошкольная образовательная организация																																																							
	Дошкольная образовательная организация																																																							
	Дошкольная образовательная организация (реконструкция)																																																							
	Дошкольная образовательная организация (реконструкция)																																																							
	Дошкольная образовательная организация (реконструкция)																																																							
	Дошкольная образовательная организация (реконструкция)																																																							
	Дошкольная образовательная организация (реконструкция)																																																							
	Дошкольная образовательная организация (реконструкция)																																																							
	Дошкольная образовательная организация (реконструкция)																																																							
	Дошкольная образовательная организация (реконструкция)																																																							
	Дошкольная образовательная организация (реконструкция)																																																							
1.2.	Образовательные организации																																																							
	количество, мест	135	9	9950	60,00	72,14	72,30	8181	9739	9761		0	0	0	2251	0	0	0	3789							1	1100	897,82	0,00	897,82	2711		1	2711	1863,64	1863,64	0,00	0																		
	Фактическая наполняемость			7155																																																				
	Образовательная организация																																																							
	Образовательная организация (реконструкция)																																																							
	Образовательная организация (реконструкция)																																																							
	Образовательная организация (реконструкция)																																																							
	Образовательная организация (реконструкция)																																																							
	Образовательная организация (реконструкция)																																																							
	Образовательная организация (реконструкция)																																																							
2.	Объекты физической культуры и спортивного спорта																																																							
2.1.	Спортивные сооружения, тыс. кв. м	0,9483	54,41	60,60	72,14	72,30	57,47	68,41	68,56			3,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,00																																					
2.2.	Спортивные залы, тыс. кв. м площадкой	0,106	11,24	60,60	72,14	72,30	6,42	7,65	7,66			4,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,59																																					
2.3.	Бассейны, кв. м закрытые	9,96	1048	60,60	72,14	72,30	604	719	720			444	0	0	0	0	0	0	329																																					
2.4.	Детская юношеская спортивная школа, мест		1165	60,60	72,14	72,30	1247	1484	1487			82	0	0	0	0	0	0	319																																					
<b>3. Объекты культуры и искусства</b>																																																								
3.1.	Объект культурно-зрелищного (зубового) типа, мест зрительного зала	15	1425	60,60	72,14	72,30	909	1082	1085			516	0	0	0	0	0	0	-343																																					
3.4.	Организация дополнительного образования (ДПО), мест		856	60,60	72,14	72,30	1587	1889	1894			731	0	0	0	0	0	0	1033																																					

## Приложение 2. Техничко-экономические показатели. Проектные предложения<sup>3</sup>

Показатели	Единица измерения	Существующее положение	Первая очередь	Расчетный срок
Численность постоянного населения	тыс. чел.	60,60	72,14	72,30
<b>Объекты местного значения (социально-культурного и коммунально-бытового обслуживания)</b>				
Дошкольные образовательные учреждения	мест	2597	3022	5015
Дошкольные образовательные учреждения	единиц	12	14	19 (+7 рекон)
Общеобразовательные школы	мест	5950	7050	9761
Общеобразовательные школы	единиц	9	10	11 (+5 рекон)
Культурно-досуговое учреждение	мест зрительного зала	1425	1425	1425
Детская школа искусств	мест	856	996	1903
Театры	посадочных мест	0	0	434
Концертные организации	посадочных мест	0	0	434
Плоскостные спортивные сооружения	тыс. кв.м	54,41	68,41	68,56
Спортивные залы	тыс. кв.м	11,24	11,24	11,24
Плавательные бассейны	кв. м зеркала воды	1048	1048	1048
ДЮСШ	мест	1165	1484	1487
Предприятия торговли	тыс. кв.м	18,9	108,9	109,2
Предприятия общественного питания	посад. мест	1105	2886	2892
Предприятия бытового обслуживания	рабочее место	180	786	788
Кладбища	единиц	0	0	0
в том числе открытые кладбища	единиц	0	0	0
Кладбища, площадь	га	0	0	0
в том числе резерв	га	0	0	0
<b>Транспортная инфраструктура</b>				
Протяжённость автомобильных дорог	км	0,42	0,42	0,42
Протяжённость улично-дорожной сети, в том числе:	км	31,98	32,74	34,36
Магистральных улиц	км	5,21	5,97	7,33
Улиц местного значения (улиц в жилой застройке)	км	26,77	26,77	27,03
Протяжённость велосипедных дорожек	км	1,2	1,2	13,52
<b>Инженерная инфраструктура</b>				
<b>Водоснабжение</b>				
расчетное потребление воды питьевого качества	тыс. куб. м/сутки	22,19	23,66	24,63

<sup>3</sup> Основные планируемые показатели развития территории являются прогнозными оценками и приводятся в информационно-справочных целях

<b>Показатели</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Существующее положение</b>	<b>Первая очередь</b>	<b>Расчетный срок</b>
<b>Водоотведение</b>				
объем водоотведения на очистные сооружения бытовых стоков	тыс. куб. м/сутки	21,00	22,58	23,55
объем водоотведения на очистные сооружения поверхностного стока (прирост)	тыс. куб. м/сутки	н/д	7,0	17,8
<b>Теплоснабжение</b>				
Расход тепла, всего	Гкал/час	286,46	316,89	349,71
<b>Газоснабжение</b>				
потребление газа (прирост)	тыс. куб. м/год	103000	112755	123864
<b>Электроснабжение</b>				
Расчётный прирост нагрузки на шинах 6 (10) кВ ЦП	МВт	70,677	78,077	85,677
<b>Связь</b>				
расчётный прирост номерной емкости телефонной сети	тыс. номеров	н/д	5,6	11,43