



Городской округ Протвино Московской области

Утверждена
Распоряжением Министерства
Энергетики Московской области
от "___" _____ 2019 г. № ___

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ПРОТВИНО МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2020 год)**

**Глава 1. Общие сведения
85/10-9.ОС**

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 "Об утверждении сведений, отнесенных к государственной тайне", не содержится

Временно исполняющий полномочия
Главы городского округа Протвино

К.А. Бабыкин

Разработчик: АО "ПРОТЭП"

Юридический адрес: 142281, Московская область, г. Протвино, Институтское ш, д. 6

Фактический адрес: 142281, Московская область, г. Протвино, Институтское ш, д. 6

Главный инженер АО "ПРОТЭП"

В.Л. Лизунов

**Схема водоснабжения и водоотведения городского округа Протвино Московской области
на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2020 год)**

СОСТАВ РАБОТЫ

Шифр	Наименование	Сокращенное наименование по тексту	Примечание
85/10-9.ОС	Глава 1. Общие сведения	-	-
85/10-9.ВС	Глава 2. Схема водоснабжения	-	-
85/10-9.ВО	Глава 3. Схема водоотведения	-	-
85/10-9.ЭМ	Глава 4. Электронная модель схемы водоснабжения и водоотведения	-	-
-	Электронная модель схемы водоснабжения и водоотведения	ЭМ СВС	В электронном виде в формате геоинформационной системы ZuluGIS

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ.....	4
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	5
РАЗДЕЛ 1. Административный состав поселения, городского округа с указанием на единой ситуационной схеме границ и наименований территорий	6
РАЗДЕЛ 2. Численный состав населения по территориям и элементам территориального (кадастрового) деления	11
РАЗДЕЛ 3. Гидрогеологические сведения.....	12
РАЗДЕЛ 4. Глубина промерзания грунтов в поселении, городском округе в зависимости от типа почв	14
РАЗДЕЛ 5. Описание рельефа.....	15
РАЗДЕЛ 6. Сведения об объектах перспективного строительства, на которые получены заявки, или выданы технические условия, или заключены договора на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения.....	18
РАЗДЕЛ 7. Сведения об объектах или зонах перспективного строительства, на которые технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения не выдавались	26

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Численность постоянно проживающего населения на территории ГО Протвино за период 2016-2019 гг.	11
Таблица 6.1 – Сведения об объектах перспективного строительства, на которые получены заявки, или выданы технические условия, или заключены договора на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения.....	19
Таблица 7.1 – Сведения об объектах или зонах перспективного строительства, на которые технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения не выдавались	26

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

Общее	
ВС (ХВС/ГВС)	Водоснабжение (холодное/горячее соответственно)
ВО (ХБВО)	Водоотведение (хозяйственно-бытовое)
НДС	Налог на добавленную стоимость/Норматив допустимых сбросов (в зависимости от контекста)
НЦС	Норматив цены строительства
ПКУ	Прибор коммерческого учета
ПП	Постановление Правительства
ПРК	Программно-расчетный комплекс
РСО	Ресурсоснабжающая организация
РФ	Российская Федерация
СанПиН	Санитарные правила и нормы
СНиП	Строительные нормы и правила
СП	Свод правил/Сельское поселение (в зависимости от контекста)
ФЗ	Федеральный закон
V	Объем
Ø	Диаметр
Типы организационно-правовых форм хозяйствующих субъектов	
АО	Акционерное общество
ЗАО	Закрытое акционерное общество
МУП	Муниципальное унитарное предприятие
ОАО	Открытое акционерное общество
ООО	Общество с ограниченной ответственностью
ПАО	Публичное акционерное общество
Типы муниципальных образований, адресных и географических объектов	
г.	Город
ГО	Городской округ
ГП	Городское поселение
д.	Деревня
МО	Муниципальное образование
МР	Муниципальный район
мкр.	Микрорайон
оз.	Озеро
п.	Поселок
ПГТ	Поселок городского типа
р.	Река
РП	Рабочий поселок
с.	Село
СП	Сельское поселение/Свод правил (в зависимости от контекста)
Объекты инженерной инфраструктуры и технологическое оборудование	
ВЗУ	Водозаборный узел
ВНС	Водопроводная насосная станция
ВОС	Водопроводные очистные сооружения
ИТП/ЦТП	Индивидуальный/Центральный тепловой пункт
КНС	Канализационная насосная станция
ОСК	Очистные сооружения канализации
ПЧ	Преобразователь частоты
РЧВ	Резервуар чистой воды
Технические термины	
БПК	Биологическая потребность в кислороде
ЗСО	Зона санитарной охраны
ИЦВ	Источник централизованного водоснабжения
НДС	Норматив допустимых сбросов/Налог на добавленную стоимость (в зависимости от контекста)
ПДК	Предельно допустимая концентрация
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
ХПК/БПК	Потребность в кислороде (химическая/биологическая соответственно)

РАЗДЕЛ 1. АДМИНИСТРАТИВНЫЙ СОСТАВ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА С УКАЗАНИЕМ НА ЕДИНОЙ СИТУАЦИОННОЙ СХЕМЕ ГРАНИЦ И НАИМЕНОВАНИЙ ТЕРРИТОРИЙ

ГО Протвино расположен в 100 км к югу от г. Москвы, на границе Московской и Калужской областей. ГО Протвино граничит со следующими МО:

- на севере и востоке – с СП Дашковское Серпуховского МР Московской области;
- на юге – с Тарусским МР Калужской области;
- на западе – с Жуковским МР Калужской области.

В соответствии с Законом Московской области от 25.11.2004 № 159/2004-ОЗ в состав ГО Протвино входит один населённый пункт – г. Протвино. Генеральным планом ГО Протвино Московской области, утверждённым решением Совета депутатов городского округа от 29.06.2009 № 33/7, была утверждена граница г. Протвино, совпадающая с границей ГО Протвино. Карта (схема) границ ГО Протвино представлена на рисунке ниже.

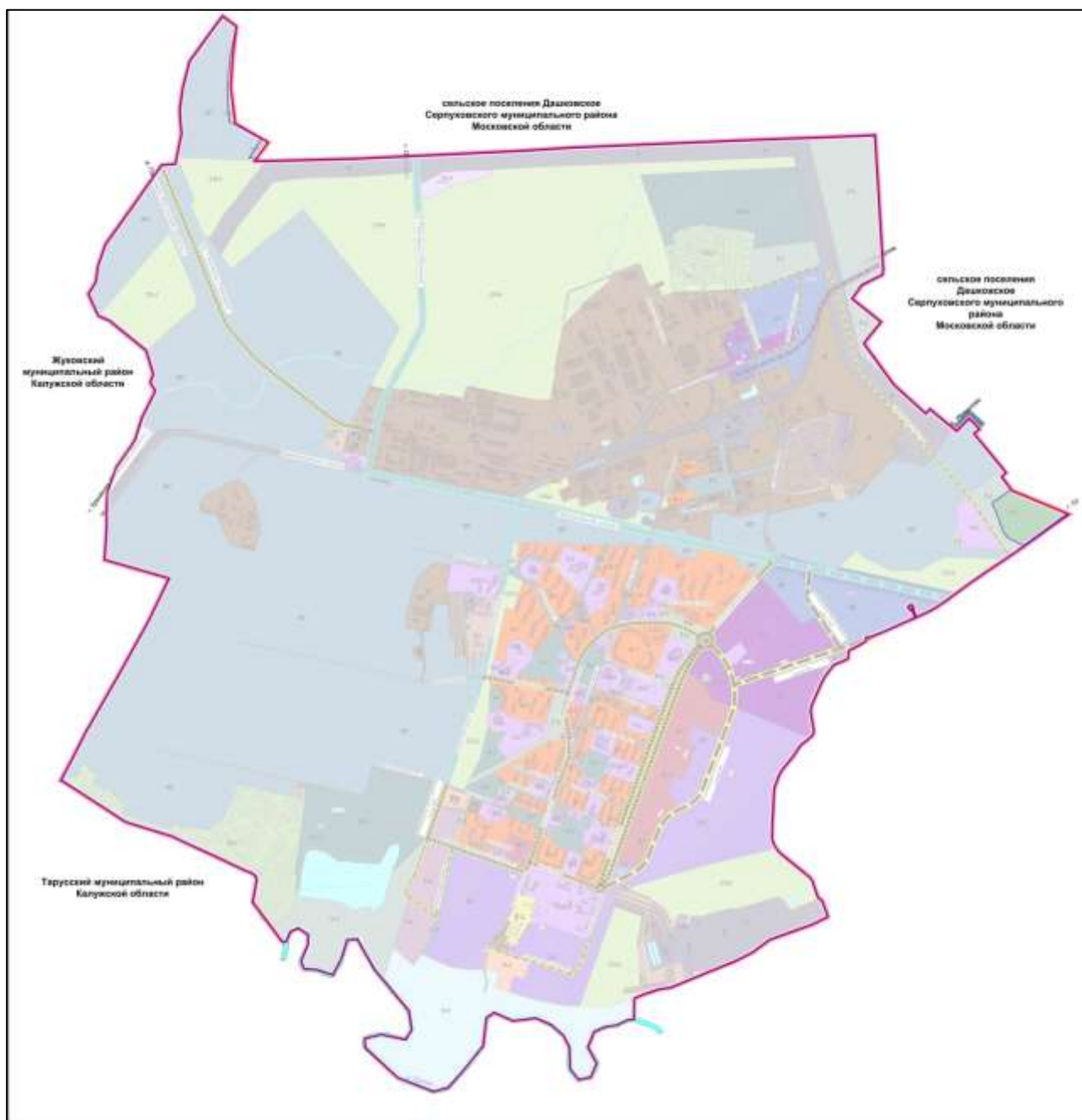


Рисунок 1.1 – Карта (схема) границ ГО Протвино

Площадь территории ГО Протвино составляет 2669 га, численность постоянного населения на 01.01.2019 – 35807 чел.

Постановлением Правительства Московской области от 11.07.2007 № 517/23 определены устойчивые системы расселения, в соответствии с которой территория ГО Протвино входит в состав Серпухово-Каширской рекреационно-городской устойчивой системы расселения. ГО Протвино связан с населёнными пунктами Московской и Калужской областей:

- сетью автомобильных дорог регионального и местного значения: «Белоусово – Высокиничи – Серпухов», «Протвино – Оболенск», «Протвино - Иваньково» и «Протвино – Павловка»;

- железнодорожной веткой, предназначенной, в основном, для доставки грузов на объекты промышленной зоны, - с железнодорожной станцией Серпухов Московско-Курского отделения Московской железной дороги.

Г. Протвино образован в 1989 г. указом Президиума Верховного Совета РСФСР из одноименного поселка, основанного в 1960 г. в связи со строительством протонного ускорителя и созданием Государственного научного центра «Институт физики высоких энергий» (НИЦ «Курчатовский институт» - ИФВЭ). С 2008 года г. Протвино имеет статус наукограда России. В ГО Протвино расположен комплекс предприятий научно-технической сферы и инновационной инфраструктуры. В ГО Протвино расположен комплекс организаций научно-промышленной сферы и инновационной инфраструктуры.

В соответствии с Постановлением Правительства Московской области от 30.12.2003 № 743/38 г. Протвино является одним из опорных городов Серпуховско-Каширской системы расселения – центром инновационной экономики и имеет перспективы дальнейшего развития в качестве наукограда РФ.

В соответствии с Постановлением Правительства Московской области от 11.02.2009 № 106/5 на территории ГО Протвино особо охраняемые природные территории федерального и областного значения отсутствуют, и их организация до 2020 г. не планируется.

В соответствии с реестром Министерства культуры Московской области на территории ГО Протвино отсутствуют объекты культурного наследия.

Для градостроительного развития ГО Протвино характерна тенденция формирования городской среды, обеспечивающей комфортную среду проживания, в основе которой:

- чёткое функциональное зонирование территории, обеспечивающее разделение научно-производственной, коммунально-промышленной и жилой зон;
- концепция города пешеходной доступности с разделением пешеходного и транспортного движения;
- наличие значительного природно-ландшафтного потенциала в виде соснового леса высокого бонитета;
- равновесие между урбанизированной и природной средой.

Планируемая пространственная организация территории ГО Протвино основывается на реализации следующих стратегических приоритетов планировочного развития:

1. Развитие г. Протвино как наукограда: Решением Совета депутатов ГО Протвино от 18.11.2015 № 110/22 принята «Стратегия комплексного социально-экономического развития муниципального образования «Городской округ Протвино Московской области» посредством создания особой экономической зоны технико-внедренческого типа со сроком реализации на период с 2016 по 2021 годы». В границах особой экономической зоны

планируется создание кластера предприятий, занятых в сферах: медицины и фармацевтики для развития научно-производственного и промышленного комплекса, биотехнологий, промышленного инжиниринга, информационных технологий и проектно-изыскательских работ для развития системы поддержки инновационной деятельности, подготовки и повышения квалификации специалистов для развития научно-образовательного комплекса. Общая планируемая территория особой экономической зоны составит около 309,4 га, а планируемая численность работающих – порядка 10-11 тыс. чел.

2. Формирование комфортной среды проживания в существующих жилых кварталах и на территориях нового строительства: общая концепция развития и размещения жилой застройки исходит из ограничений экологического характера, перспективной установки на сохранение ценных природных ландшафтов и создания жителям комфортных условий проживания. Вся планируемая застройка, включая сезонное жилье, сопровождается полным инженерным обеспечением. Развитие жилых зон предусматривается:
 - a. на юге (центральный планировочный район) – размещение многоэтажной застройки;
 - b. на востоке (новый планировочный район) – размещение среднеэтажной жилой застройки;
 - c. на севере – размещение дачной застройки для предоставления земельных участков многодетным семьям.
3. Развитие структуры общественного центра, устранение дефицита объектов социальной инфраструктуры: генеральным планом ГО Протвино предлагается развитие инфраструктуры обслуживания, организация общественно-деловых, коммерческих, торгово-развлекательных, оздоровительных и физкультурно-спортивных центров, реконструкция существующих и размещение новых объектов дошкольного и общего образования, здравоохранения;
4. Сохранение уникального природного ландшафтного каркаса города, объединяющего узлы общегородского центра и рекреационные зоны. Наличие на территории городского округа соснового леса определяет ее привлекательность как экологически комфортной среды для развития жилищного и рекреационного строительства и обуславливает необходимость поиска особых нестандартных решений при освоении новых участков с учетом сохранения лесных насаждений. Генеральным планом ГО Протвино предложены мероприятия по сохранению лесных кварталов, включению их в основу формирования структуры внутреннего пешеходного пространства и зон общественного обслуживания с высоким уровнем благоустройства и озеленения;
5. Совершенствование и развитие инженерной и транспортной инфраструктур. Предложения по развитию транспортной инфраструктуры ГО Протвино

направлены на создание комфортных условий проживания, обслуживание перспективных объемов пассажирских и грузовых перевозок и включают:

- a. организацию железнодорожного пассажирского сообщения на основе реконструкции грузовой подъездной железнодорожной ветки и создания транспортно-пересадочного узла;
 - b. реорганизацию местной транспортной сети, реконструкцию существующих и строительство новых автомобильных дорог местного значения;
 - c. реконструкцию и новое строительство внешних автомобильных дорог с учётом перспективной интенсивности движения транспорта;
 - d. развитие системы объектов по обслуживанию транспортных средств (автозаправочных станций, станций технического обслуживания, гаражей и стоянок);
 - e. развитие сети маршрутов общественного пассажирского транспорта.
6. Эколого-ориентированное развитие ГО Протвино: с целью минимизации негативного экологического воздействия на окружающую среду и улучшения её качества в сочетании с достижением более высокого уровня комфортности проживания необходимо проведение широкого комплекса мероприятий по охране окружающей среды:
- a. санация и оздоровление городских территорий;
 - b. модернизация производственных территорий;
 - c. сокращение СЗЗ;
 - d. реабилитация малых рек;
 - e. совершенствование технологии очистки поверхностных и хозяйственно-бытовых стоков;
 - f. совершенствование технологии сбора, очистки и утилизации отходов производства и потребления;
 - g. создание непрерывной природно-экологической системы округа;
 - h. развитие системы озеленённых территорий общего пользования.

РАЗДЕЛ 2. ЧИСЛЕННЫЙ СОСТАВ НАСЕЛЕНИЯ ПО ТЕРРИТОРИЯМ И ЭЛЕМЕНТАМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО (КАДАСТРОВОГО) ДЕЛЕНИЯ

Численность постоянно проживающего населения на территории ГО Протвино за период 2016-2019 гг. в соответствии данными Федеральной службы государственной статистики о численности населения РФ приведена в таблице ниже.

Таблица 2.1 – Численность постоянно проживающего населения на территории ГО Протвино за период 2016-2019 гг.

№ п.п.	Показатель	Период				
		2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
1	Численность населения на 01 января, чел.	37 261	36 910	36 823	36 400	35 807

Как видно из представленной таблицы, на территории ГО Протвино за период 2016-2019 гг. наблюдается ежегодное снижение численности постоянно проживающего населения в среднем на ~363,5 чел./г.

РАЗДЕЛ 3. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

В соответствии с материалами ("Выполнение экологической оценки грунтовых вод и вод артезианских комплексов на территории Московской области"), разработанными в 1997 г. Московским научно-производственным центром "Геоцентр-Москва", в районе ГО Протвино первые от поверхности безнапорные (грунтовые) воды приурочены к четвертичным отложениям – разнородным пескам с прослоями и линзами суглинков и супесей аллювиальных и вводно-ледниковых горизонтов.

Естественная (природная) защищенность грунтовых вод в районе ГО Протвино слабая: мощность зоны аэрации менее 3 м и при песчаном литологическом составе существует опасность пропуска в водоносные горизонты любых загрязнений, находящихся в растворенном состоянии. Этим, по-видимому, и объясняется неблагоприятное бактериологическое состояние грунтовых вод. Количество проб, не отвечающих санитарным требованиям по бактериологическим показателям – колииндексу, индекс по коли-фагу к индексу патогенных бактерий – от 20 до 60%.

В целом, по совокупности многочисленных признаков, экологическое состояние верхней геогидродинамической зоны в районе ГО Протвино характеризуется как "напряженное". Для стабилизации и улучшения обстановки необходимо проведение специальных крупномасштабных работ, которые позволили бы определить причину неблагоприятного состояния подземной гидросферы, выявить источники загрязнения и локализовать ареалы загрязнения по площади.

Эксплуатационными являются Тарусско-Михайловский и Алексинский водоносные горизонты Калужского водозабора. Региональный водоупор в пределах рассматриваемой территории отсутствует, следовательно, подземные воды не защищены от поверхностного загрязнения. Так, р. Сухейка, являющаяся частью контура подпитки водозабора, не дойдя до р. Протвы, через карстовые образования уходит в Тарусско-Михайловский водоносный горизонт. В реку поступают ливневые стоки базы стройиндустрии, оказывая отрицательное воздействие на качество питьевой воды. Несмотря на незащищенность водоносного горизонта интегральная оценка экологической обстановки водоносных комплексов характеризуется по 4-х бальной шкале как "относительно удовлетворительная" (1 класс). Этот факт во многом объясняется невысокой техногенной нагрузкой на рассматриваемую территорию и наличием ливневой канализации на территории города.

Гидрологические особенности

Гидрографическая сеть ГО Протвино находится в бассейне р. Оки. На территории городского округа она представлена р. Протвой, р. Сухейкой, а также безымянным ручьем.

Р. Протва является притоком р. Оки первого порядка, общая длина реки 282 км. Р. Протва проходит вдоль южной ГО Протвино. Протяженность реки в черте города составляет около 4,5 км. Долина р. Протвы четко выражена, ее ширина колеблется от 1 до 1,5 км. Река имеет извилистое русло шириной 20-30 м, глубиной 0,8-1,5 м. Скорость течения составляет 0,3-0,4 м/с. Дно реки песчаное. Отметка уреза воды в пределах городского округа – 207,9-

209,3 м абс. с уклоном на восток. Площадь водосбора р. Протвы составляет приблизительно 3640 км².

Основным питанием р. Протвы являются атмосферные воды, составляющие 75% их стока, в том числе: 60% – снеговые, 15-20% – дождевые. Река маловодна в межень. Подъем уровня воды в половодье приходится на конец марта – начало апреля. Во время обычного паводка он составляет около 1,0 м.

Р. Протва, как и все реки Московской области, относится к рекам с весенним половодьем и летне-осенним паводочным периодом. Весенний паводочный период – половодье – начинается в конце марта – начале апреля. Средняя дата начала половодья 5-9 апреля. Продолжительность половодья – 40-45 дней. Слой стока во время половодья составляет 30 мм. Средняя дата установления ледяного покрова на реке – 21-27 ноября.

Вдоль западной границы округа на протяжении 2 км протекает р. Сухейка. Р. Сухейка не впадает в р. Протву, а через карстовые образования уходит в Тарусско-Михайловский водоносный горизонт. Два безымянных ручья (притоки р. Сухейки) протекают по северной промышленной зоне города. Протяженность ручьев в черте города составляет 1,6 и 4 км соответственно.

В южной части ГО Протвино находится карьерный пруд, образованный в результате затопления песчаного карьера в пойме р. Протвы.

РАЗДЕЛ 4. ГЛУБИНА ПРОМЕРЗАНИЯ ГРУНТОВ В ПОСЕЛЕНИИ, ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ПОЧВ

Глубина промерзания грунтов на территории ГО Протвино в зависимости от типа почв, определенная в соответствии со СНиП 2.02.01-83 и СНиП 23-01-99, составляет:

- для суглинков и глин – 1,3 м;
- для супесей, песков мелких и пылеватых – 1,6 м;
- для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 1,7 м;
- для крупнообломочных грунтов – 2,0 м.

РАЗДЕЛ 5. ОПИСАНИЕ РЕЛЬЕФА

Физико-географические особенности территории

ГО Протвино расположен на территории Смоленской физико-географической провинции подзоны смешанных лесов. Смоленская физико-географическая провинция занимает западную часть Смоленско-Московской возвышенности и дренируется реками Окского бассейна – верховьями Москвы-реки и р. Протвы.

ГО Протвино относится к Протвинско-Окскому ландшафту, который заходит в Московскую область лишь северным краем. Он приурочен к четвертичному врезу в известняки карбона, в карманах которого встречаются глины юры. В состав Протвинско-Окского ландшафта входят пять местностей, обособление которых связано с разными этапами врезания речных долин. Около 60% территории ландшафта занимают местности долинных зандров. По 20 % – приходится на долю местностей надпойменных террас и пойм.

Северная часть города расположена в пределах долинно-зандровой местности, протянувшейся узкой (1-2 км) полосой вдоль р. Протвы и имеющей относительную высоту 35-40 м над уровнем реки. Фон местности составляют плоские и слабоволнистые наклонные древнеаллювиально-водноледниковые равнины (долинные зандры), расположенные на толще древнеаллювиально-водноледниковых разнородных песков с гравийными и валунно-галечниковыми прослоями. С поверхности они перекрыты покровными суглинками мощностью 1-2 м.

Долинные зандры отличаются хорошей дренированностью, благодаря своему приречному положению, большим перепадам высот, густой эрозионной сетью и наклоном поверхностей, сложенных к тому же водопроницаемыми породами. Земледельческое освоение этих урочищ в течение 1,5 тысяч лет значительно изменило изначальный облик местности. Залесенные участки имеют подчиненное значение и представлены мелколиственными, сильно нарушенными лесами. Встречаются сохранившиеся леса коренного типа: ельники с сосной кисличные и зеленомошные и ельники с участием широколиственных пород.

Участки суглинисто-супесчаных долинных зандров, с близким (до полуметра) залеганием песков, относятся к суборевым местообитаниям. На них сохранились сосняки с примесью ели, широколиственных пород (липа, клен) и хорошо выраженным подлеском из лещины, крушины ломкой и жимолости лесной. В наземном покрове доминируют лесное разнотравье, зеленые мхи, папоротники и широколиственные виды. Встречаются черника, брусника и костяника.

Характерные урочища-субдоминанты – крутосклонные полузадернованные овраги и глубокие задернованные и влажные балки.

Центральная часть городского округа расположена в пределах надпойменной террасы р. Протвы и отличается плоским и слабоволнистым рельефом. В зависимости от микрорельефа и характера отложений формируется довольно пестрый фациальный состав урочищ. На повышениях, сложенных песками, формируются слабоподзолистые почвы; на

повышениях, сложенных суглинками – дерново-подзолистые (слабо и среднеподзолистые) почвы. В понижениях, на песках – слабоподзолистые глееватые и глеевые, на суглинках – дерново-средне- и дерново-слабоподзолистые глееватые и глеевые почвы. На незастроенных территориях местами сохранились широкотравные боры. Встречаются осины и березняки, разнотравно-злаковые луга. Большая часть надпойменной террасы застроена и на ее территории сформировался городской ландшафт. Субдоминантные урочища – балки сырые и влажные, долины притоков сырые и заболоченные, овраги полужабернованные.

В пойменной местности, в пределах которой расположена южная часть города, выделяется два доминантных урочища – ровные и мелкохолмистые высокие поймы низкого уровня, сложенные слоистыми песчано-суглинистыми отложениями, на которых развиты на повышениях – пойменные дерновые глееватые, а в понижениях – пойменные дерново-глеевые почвы под влажнотравно-злаковыми, щучковыми и осоковыми лугами. По наиболее пониженным участкам формируются пойменные мелкоболотные почвы. Свободные от застройки территории заняты разнотравнозлаковыми лугами. Субдоминантными урочища являются сырые и заболоченные староречья, низкие песчаные поймы, прирусловые валы и гряды, долины притоков.

Инженерно-геологические условия

В зависимости от рельефа, геологического строения, степени дренированности территории, устойчивости грунтов выделяются благоприятные, ограниченно благоприятные и неблагоприятные по инженерно-геологическим условиям участки. Благоприятными считаются условия, при которых освоение не требует проведения инженерных мероприятий, ограниченно благоприятными – условия, при которых геологические процессы не могут вызвать катастрофических последствий, но требуют инженерной подготовки, неблагоприятными – условия, при которых требуются значительные капиталовложения на укрепление грунтов и защиту территории.

По геологическому строению территорию городского округа Протвино можно отнести к области сплошного распространения отложений среднего отдела каменноугольной системы. На каменноугольных отложениях лежат мезозойские породы. Это рыхлые, преимущественно песчано-глинистые, реже известковые отложения. Легко разрушаемые современными процессами выветривания и размыва. Коренные породы плащеобразно перекрыты Днепровской мореной. Поверх морены, на водоразделе и в пределах долин залегают делювиальные и аллювиальные пески и валунные суглинки, отдельными пятнами, преимущественно в понижениях рельефа встречаются лессовидные породы.

Городской округ расположен в пределах современных долин р. Оки и р. Протвы, врезанных в каменноугольные закарстованные породы. Отсутствие юрского регионального водупора, гидравлическая связь кайнозойских и каменноугольных водоносных горизонтов, закарстованность каменноугольных известняков приводит к следующим неблагоприятным процессам:

- активизации карстово-суффозионных процессов,
- загрязнению глубоких водоносных горизонтов,

- осушению четвертичных отложений на локальных участках в связи со снижением
- пьезометрической поверхности каменноугольных водоносных горизонтов,
- суффозия вдоль трасс подземных коммуникаций.

Развитие карстовых процессов в центральной части ГО Протвино связано с особенностями геологического строения верхней части осадочного чехла Подмосковья. Древний "погребенный" карст расположен в залегающих на небольшой глубине каменноугольных известняках. При нарушении и (или) отсутствии вышележащих глинистых слабопроницаемых юрских отложений и четвертичной моренной толщи, возникают условия для проникновения воды в закарстованные толщи, выноса заполняющих их рыхлых отложений и активизации карстово-суффозионных процессов. Собственно карстовый процесс современного растворения карбонатных пород развит меньше, но так же возможен, особенно из-за высокой химической активности загрязненных атмосферных и подземных вод.

Карст является труднопрогнозируемым процессом. Степень активности карста здесь оценивается как средняя. Опасность карстовых процессов заключается в возможности провалов карстовых полостей под зданиями и сооружениями, что можно предотвратить проведением полноценных опережающих инженерно-геологических исследований при застройке территорий.

**РАЗДЕЛ 6. СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТАХ ПЕРСПЕКТИВНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА,
НА КОТОРЫЕ ПОЛУЧЕНЫ ЗАЯВКИ, ИЛИ ВЫДАНЫ ТЕХНИЧЕСКИЕ
УСЛОВИЯ, ИЛИ ЗАКЛЮЧЕНЫ ДОГОВОРА НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
ПРИСОЕДИНЕНИЕ К СЕТЯМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И (ИЛИ) ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Сведения об объектах перспективного строительства, на которые получены заявки, или выданы технические условия, или заключены договора на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения по ГО Протвино приведены в таблице ниже.

**Схема водоснабжения и водоотведения городского округа Протвино Московской области
на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2020 год)**

Таблица 6.1 – Сведения об объектах перспективного строительства, на которые получены заявки, или выданы технические условия, или заключены договора на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения

№ п.п.	Наименование объекта строительства	Проектный адрес	Кадастровый номер участка	Номер и дата выдачи заявки	Наименование заказчика	Заявленные нагрузки, м³/сут		Точки подключения к существующим сетям		Срок планируемого ввода	Номер и дата заявки, или выданных технических условий, или заключенного договора на технологическое присоединение
						ВС	ВО	ВС	ВО		
1	Цех металлообработки	ул. Железнодорожная, в районе д. № 20	50:59:0010201:990	02.02.2019 № 13/1	ООО "Эквант"	1,80	1,80	к водопроводу Ø 300 мм в двух точках во вновь проектируемых колодцах	к коллектору Ø 600 мм в существующем колодце	технические условия выполнены, договор на водоснабжение и водоотведение не заключен	договор находится на стадии заключения
2	Временный нестационарный объект "Подмосковный фермер"	в районе ул. Новый проезд	50:59:0020206:817	от 21.06.2019 № 1167	ООО "Трест Недвижимость"	2,00	2,00	к водопроводу Ø 100 мм в существующем колодце	к коллектору Ø 1200 мм в существующем колодце	2019 г.	договор находится на стадии заключения
3	Производственное здание	ул. Железнодорожная, д. № 14	50:59:0010301:50	от 28.02.2019 № 8/19	ИП Востриков О.Ю.	38,00	17,00	водовод Ø 250 мм в 15 м восточнее границы участка заявителя; водовод Ø 100мм в 25 м северо-западнее границы земельного	внутриплощадочные сети Ø 300 мм	2020 г.	технические условия №510/19-5 (ВС) и № 511/19-5 (ВО) от 21.03.2019

**Схема водоснабжения и водоотведения городского округа Протвино Московской области
на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2020 год)**

№ п.п.	Наименование объекта строительства	Проектный адрес	Кадастровый номер участка	Номер и дата выдачи заявки	Наименование заказчика	Заявленные нагрузки, м³/сут		Точки подключения к существующим сетям		Срок планируемого ввода	Номер и дата заявки, или выданных технических условий, или заключенного договора на технологическое присоединение
						BC	BO	BC	BO		
								участка заявителя			
4	Реконструируемое здание магазина	ул. Школьная, д. № 8а	50:59:0000000:171	от 06.06.2019 № 613	ИП Московкина М.В.	2,00	2,00	водопровод Ø 100_в подвале д № 8 по ул. Школьной до общедомового водомерного узла	существующий колодец К-1380 Ø 150 мм, расположенный по ул. Школьной у д. № 2	2020 г.	договор находится на стадии заключения
5	Объект внешнего транспорта	ул. Ленина, д. № 20	50:59:0020206:171	от 31.01.2019 № 37984/70268	Евдаков А.В.	15,00	15,00	водопроводный колодец ВК110 или ВК111	к сети водоотведения д. № 20 по ул. Ленина	2020 г.	технические условия № 236/19-5 (BC) и № 237/19-5 (BO) от 18.02.2019

Ситуационные схемы расположения объектов, обозначенных в таблице выше, с указанием точек подключения этих объектов к существующим сетям централизованных систем ХВС и ВО в соответствии с нумерацией объектов, указанной в таблице, представлены на рисунках ниже.

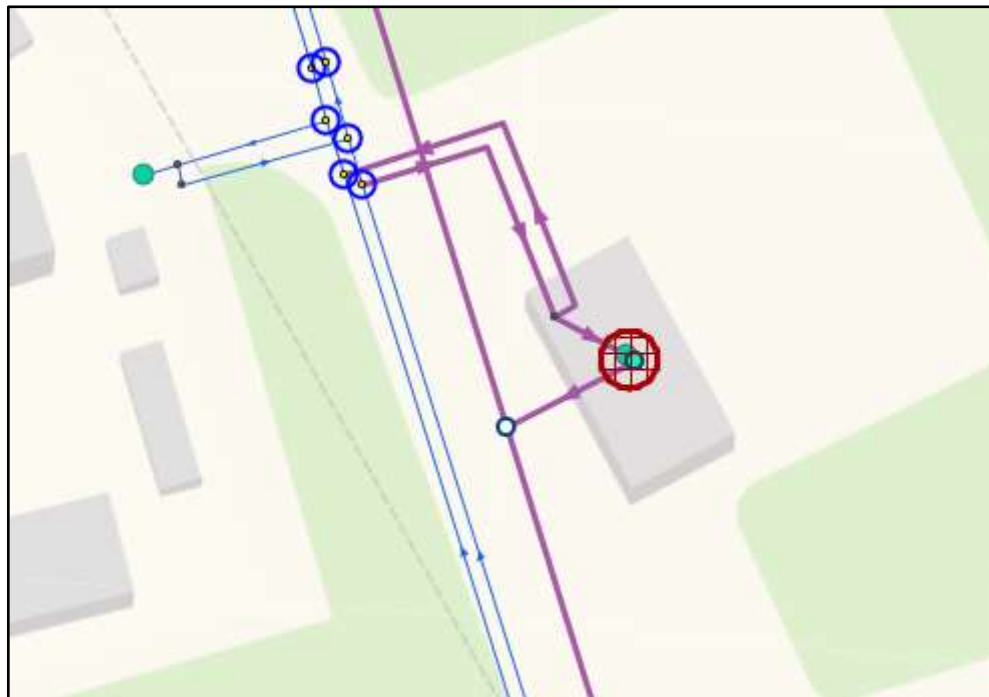


Рисунок 6.1 – Ситуационная схема по объекту № 1

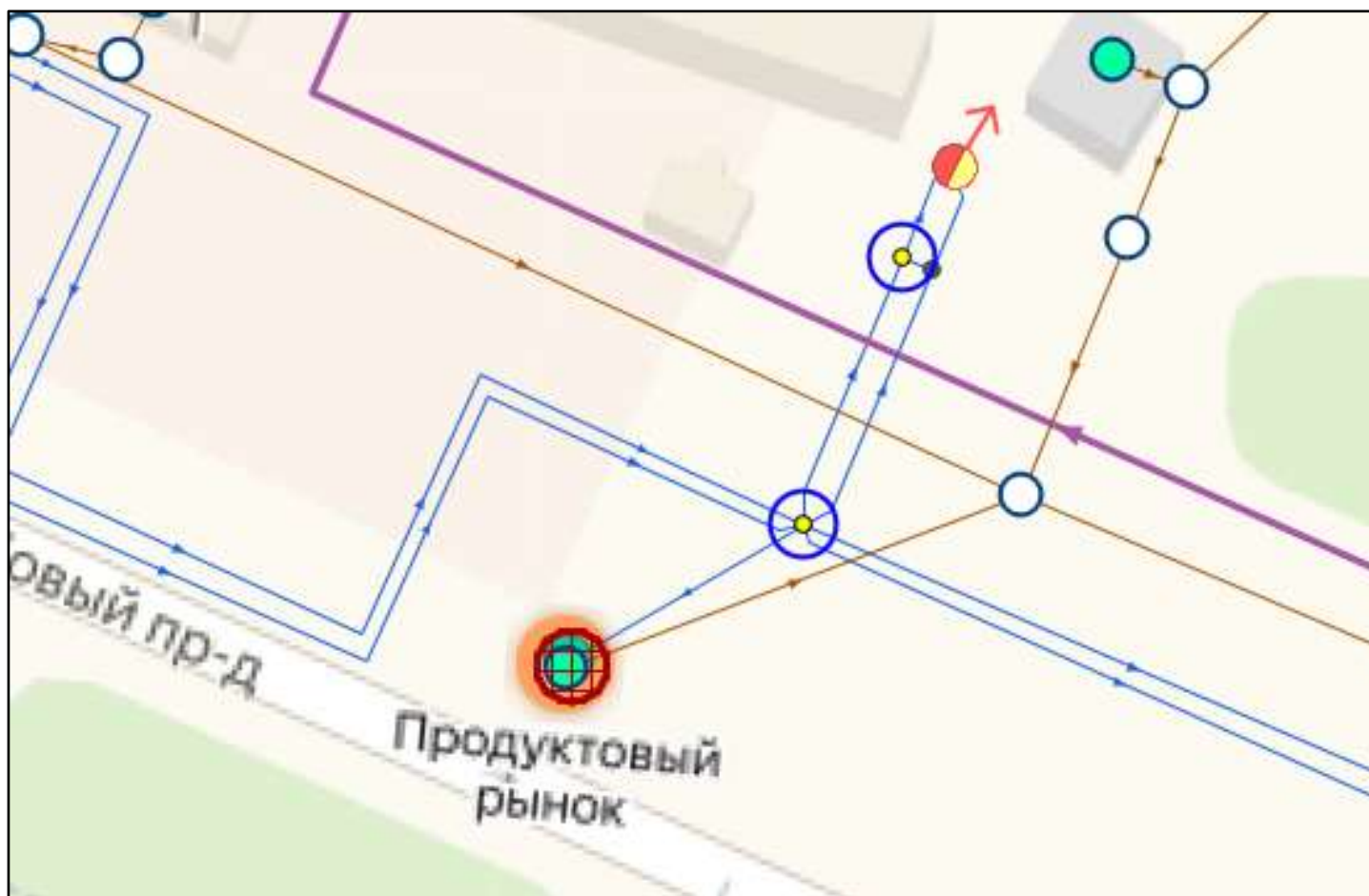


Рисунок 6.2 – Ситуационная схема по объекту № 2

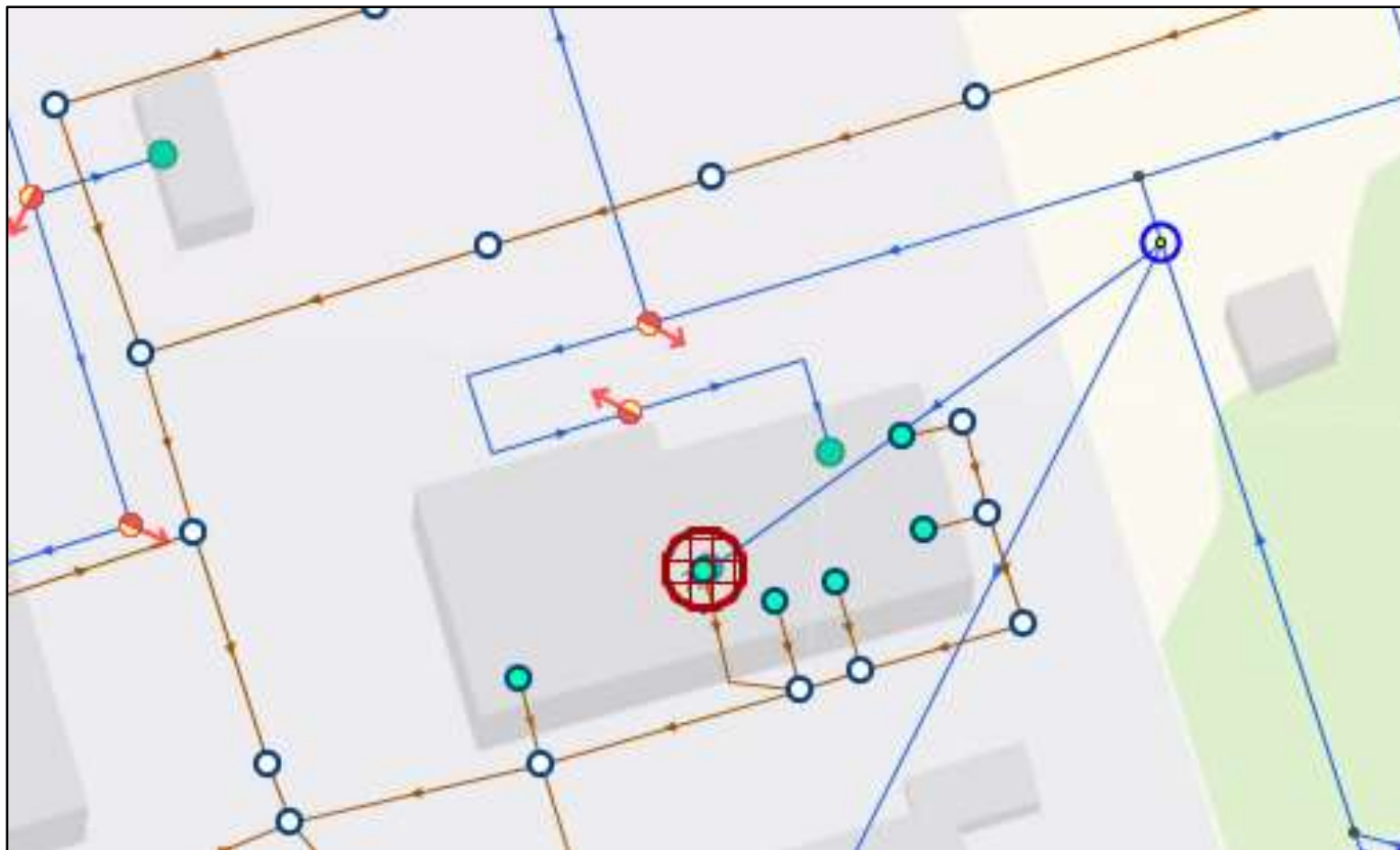


Рисунок 6.3 – Ситуационная схема по объекту № 3



Рисунок 6.4 – Ситуационная схема по объекту № 4

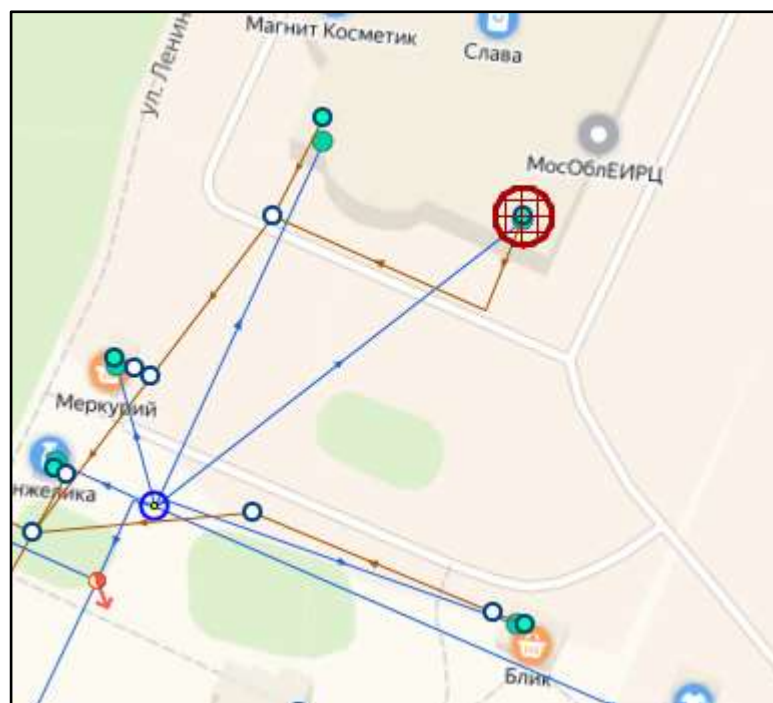


Рисунок 6.5 – Ситуационная схема по объекту № 5

РАЗДЕЛ 7. СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТАХ ИЛИ ЗОНАХ ПЕРСПЕКТИВНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, НА КОТОРЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ К СЕТЯМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И (ИЛИ) ВОДООТВЕДЕНИЯ НЕ ВЫДАВАЛИСЬ

Сведения об объектах или зонах перспективного строительства, на которые технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения не выдавались, по ГО Протвино приведены в таблице ниже.

Таблица 7.1 – Сведения об объектах или зонах перспективного строительства, на которые технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения не выдавались

№ п. п.	Наименование объекта строительства	Проектный адрес	Кадастровый номер участка	Нагрузки по каждому ресурсу, м³/сут		Условия присоединения		Срок планируемого ввода
				ВС	ВО	ВС	ВО	
1	Индустриальный парк	В районе д. № 14 по ул. Железнодорожная	50:59:0010301:50	40,00	40,00	к существующему трубопроводу Ø 250 мм	к существующей внутриплощадочной сети	2023 г.

Ситуационные схемы расположения объектов, обозначенных в таблице выше, с указанием точек подключения этих объектов к существующим сетям централизованных систем ХВС и ВО в соответствии с нумерацией объектов, указанной в таблице, представлены на рисунках ниже.

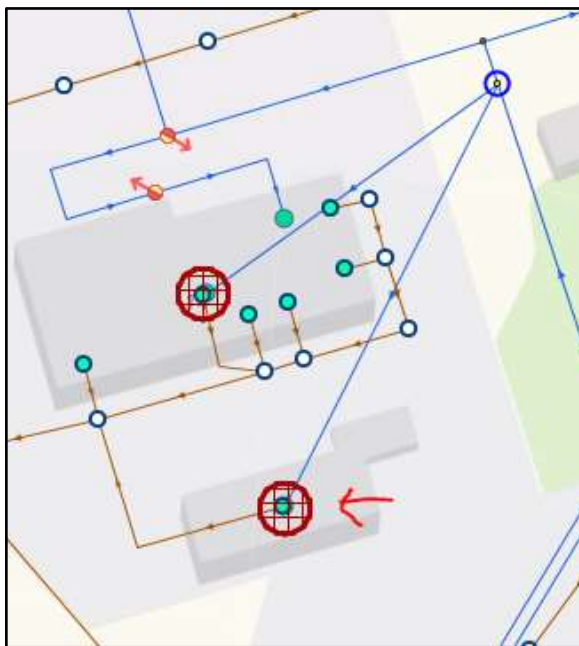


Рисунок 7.1 – Ситуационная схема по объекту № 1