

## Содержание

Основание для разработки Схемы водоснабжения .....	2
1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа. ....	8
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения .....	122
3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды .....	126
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	148
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	154
6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	155
7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения .....	158
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию. ....	159

## **Основание для разработки Схемы водоснабжения**

Схема водоснабжения городского округа город Дзержинск Нижегородской области на период до 2027 года (далее – Схема водоснабжения) разработана в соответствии с муниципальным контрактом № 198565 от 23 сентября 2013 г.

Актуализация (корректировка) Схемы водоснабжения выполнена в соответствии с муниципальным контрактом №1231 от 15.05.2025.

Схема водоснабжения основывается на следующих нормативных документах:

- Федеральным Законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Постановление Правительства РФ от 05.09.2013 г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Свод правил СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- Свод правил СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Водный кодекс Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 23, ст. 2381; N 50, ст. 5279; 2007, N 26, ст. 3075; 2008, N 29, ст. 3418; N 30, ст. 3616; 2009, N 30, ст. 3735; N 52, ст. 6441; 2011, N 1, ст. 32);
- Постановление городской Думы города Дзержинска от 27.06.2007 г. № 221 «Об утверждении генерального плана городского округа город Дзержинск»;
- территориальные строительные нормативы.

## **Термины и определения**

При оформлении Схемы водоснабжения применяются следующие понятия:

**"технологическая зона водоснабжения"** - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;

**"эксплуатационная зона водоснабжения"** - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения.

**"централизованная система холодного водоснабжения"** - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

**"централизованная система горячего водоснабжения"** - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (далее - открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (далее - закрытая система горячего водоснабжения).

**"нецентрализованная система холодного водоснабжения"** - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

**"нецентрализованная система горячего водоснабжения"** -

сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно.

Схема водоснабжения городского округа город Дзержинск Нижегородской области на период до 2026 года является основным предпроектным документом, определяющим направление развития водоснабжения на длительный период, создающаяся с целью:

- обеспечение гарантированного водоснабжения всех потребителей;
- повышение надежности работы систем водоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;
- обеспечение доступности для потребителей услуг водоснабжения;
- обеспечение экологической безопасности работы системы водоснабжения;
- обеспечение условий перспективного жилищного строительства и социально-экономического развития городского округа город Дзержинск;
- расчет финансовых потребностей, необходимых для реализации инвестиционных программ.

### ***Краткие сведения***

Территория городского округа включает в себя территории административно-территориальных образований:

г. Дзержинск, р.п. Горбатовка, п. Гнилицкие Дворики, п. Лесная Поляна, п. Северный, п. Строителей, Сельсовет Бабино (п. Бабино – административный центр, п. Игумново, п. Колодкино, п. Петряевка, п. Юрьевец), сельсовет Гавриловка (п. Гавриловка – административный центр), сельсовет Желнино (п. Желнино – административный центр), сельсовет Пыра (п. Пыра – административный центр, к. Лесной) (см. рис. 1).

Географическое положение: Городской округ город Дзержинск расположен западнее центральной части Нижегородской области и непосредственно примыкает к западной границе городского округа город

Нижний Новгород. Расстояние до областного центра составляет 40 км. Город Дзержинск граничит с западной стороны с Володарским муниципальным районом, с северной стороны с Балахнинским муниципальным округом, с южной стороны по руслу реки Оки с Богородским муниципальным округом. Районные центры прилегающих муниципальных образований город Балахна, город Володарск, город Богородск находятся в радиусе не более 20 км от города Дзержинска и имеют удобную транспортную связь.

Численность населения городского округа по данным Нижегородстата на 01.01.2025 составляет 213,41 тыс.чел.

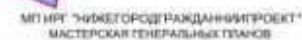
Площадь территории городского округа: 42153 га.

Климат города Дзержинска умеренно-континентальный с умеренно-холодной зимой и теплым неустойчивым летом. Территория города Дзержинска относится к II-В району климатического районирования. Средняя температура наиболее холодного периода -16 °С, средняя температура наиболее жаркого месяца +24,6 °С; среднегодовое количество осадков составляет 680 мм.

Город Дзержинск расположен на левом берегу реки Оки в 30 км от устья. В пределах рассматриваемой территории выделяется низменное левобережье, являющееся частью Балахнинской низины. Вся территория к северу от реки Оки представляет собой обширную аккумулятивную равнину со слабоволнистой поверхностью, расчлененную небольшими водотоками.

Основной водной артерией, подчиняющей себе в визуальном отношении огромные пространства, является река Ока, образующая в районе города большую излучину. Пойму реки Оки прорезают множество протоков. Наиболее крупными из них являются река Совец, река Вьюница. С северной стороны города расположено озеро Пырское, из которого вытекает речка Пыра. Природный комплекс включает в себя множество озер. Самые крупные из них - озеро Святое, озеро Плотинка, пруд на реке Совец. Встречается много крупных озер, диаметром от 4 до 10 метров и глубиной свыше 5 метров, возможно карстового происхождения.

К неблагоприятным факторам на территории города относится зона развития активного карста, расположенная вдоль русла реки Оки.



7

## **1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа.**

### ***1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны.***

История централизованного водоснабжения города Дзержинска начинается с 1930 года. Именно тогда, в год рождения города, было принято постановление об образовании Коммунального треста, в задачу которого входило обеспечение молодого города, прилегающих к нему населенных пунктов и предприятий водой и услугами водоотведения. Первоначально снабжение водой велось из одной скважины производительностью 2500 ведер в час.

В 1930-1932 годах был введен в эксплуатацию городской водопровод протяженностью 10,5 км, построены водонапорная башня и здание насосной станции. Объем подачи воды составил 20,5 тыс. куб. м в год.

С 1933г. по 1937г. количество эксплуатационных скважин доведено до четырех, что позволило увеличить объем поднятой воды до 796 тыс.куб.м в год.

В 1967 году введена в эксплуатацию первая очередь Районных очистных сооружений.

В 1984 году было начато строительство первой очереди Тепловского водозабора проектной мощностью 50 000 м<sup>3</sup> в сутки. В 1995 году введены в эксплуатацию первая очередь Тепловского водозабора с очистными сооружениями мощностью 25 тыс.куб.м в сутки и городская насосная станция, в 1997 году введены в эксплуатацию все запланированные сооружения Тепловского водозабора с очистными сооружениями мощностью 50 тыс.куб.м в сутки. Постановлением Администрации г.Дзержинска путем слияния муниципального предприятия «Производственное управление водопроводно-канализационного хозяйства» и Тепловского водозабора



«Исток» создано муниципальное унитарное предприятие «Водоканализационное хозяйство «Исток».

С 1999 г. по 2000 г. предприятием приняты в хозяйственное ведение объекты Районных очистных сооружений, а также сети водоснабжения и канализации ведомственных предприятий г. Дзержинска.

В 2008 году обслуживание водоканализационного хозяйства г. Дзержинска было передано открытому акционерному обществу «Дзержинский Водоканал».

На сегодняшний день в системе водоснабжения городского округа город Дзержинск имеются централизованные системы холодного (питьевого) водоснабжения, горячего водоснабжения и холодного (технического) водоснабжения, из которых можно выделить 3 централизованных системы холодного водоснабжения (см. рис. 2).

Первая – централизованная система холодного (питьевого) водоснабжения с подачей воды в водопроводные сети холодного (питьевого) водоснабжения города Дзержинск и административно прилегающих поселка Желнино, поселков Восточной группы, включающей в себя: территорию административно-территориального образования сельсовет Бабино в составе населенных пунктов сельских поселков Бабино, Игумново, Колодкино, Петряевка, Юрьеvec с административным центром в сельском поселке Бабино, а также в технологические зоны водоснабжения, включающие сети холодного (питьевого) водоснабжения, находящиеся в собственности АО «Сибур-Нефтехим». Подача воды осуществляется в сети холодного (питьевого) водоснабжения из двух основных источников:

1. Тепловское месторождение грунтовых вод (ТВЗ) – объём подачи воды до 51,5 тыс. м<sup>3</sup> в сутки;

2. Городское месторождение грунтовых вод (ГВЗ) – объём подачи воды до 30 тыс. м<sup>3</sup> в сутки;

Вторая – централизованная система холодного (питьевого) водоснабжения с подачей воды в поселок Горбатовка от сетей

Автозаводского водопроводного участка ОАО «Нижегородский водоканал».

Третья – централизованная система холодного (питьевого) водоснабжения с подачей воды на территорию административно-территориального образования Пырский сельсовет в составе населенных пунктов: кордон Лесной и сельский поселок Пыра - с административным центром в сельском поселке Пыра.

Кроме этого, в городском округе г. Дзержинск существуют централизованные системы холодного (технического) водоснабжения промышленных предприятий, имеющие собственные водозаборные сооружения и собственные распределительные водопроводные сети, технологически не связанные с системой питьевого водоснабжения города.

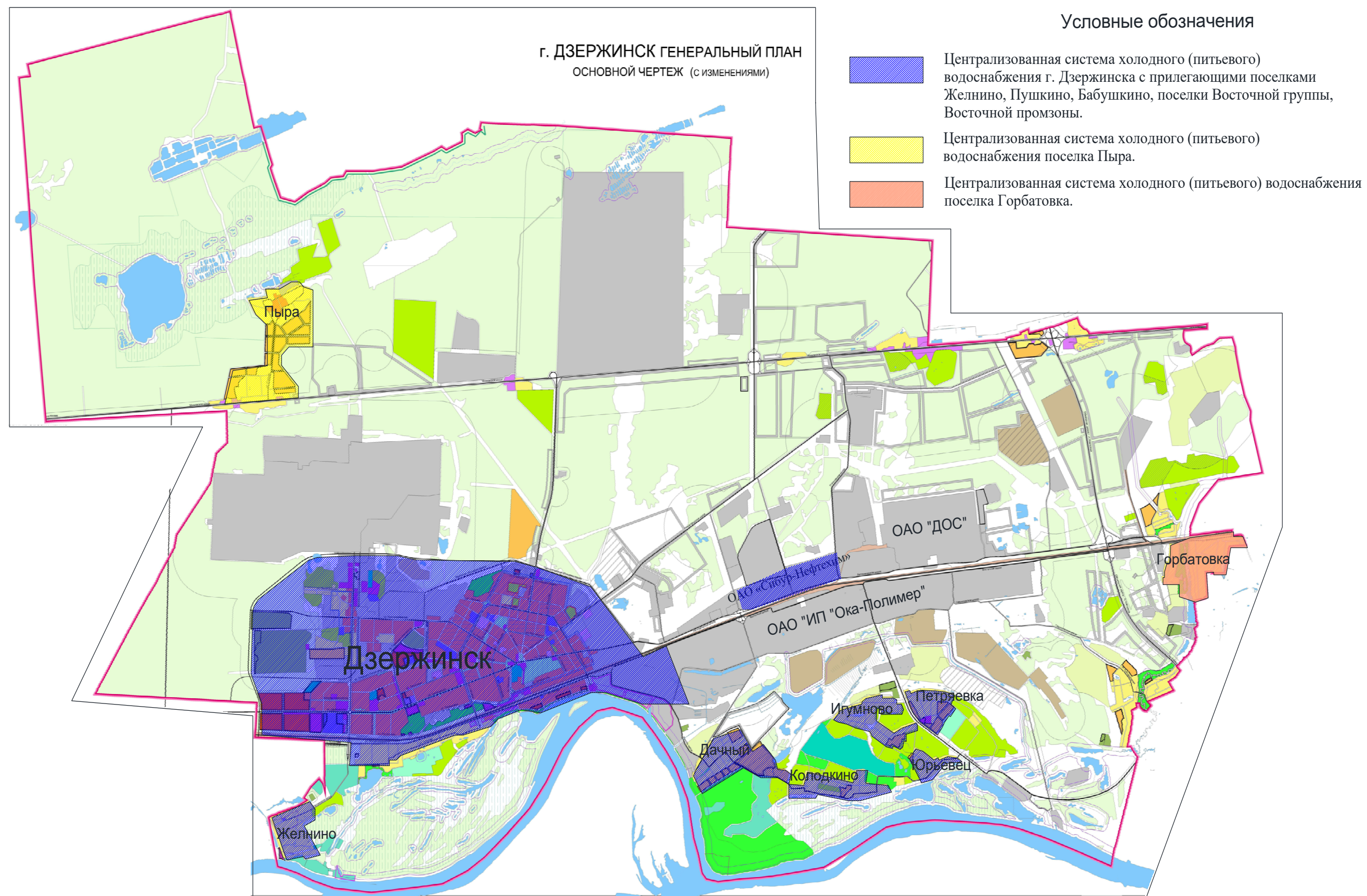


Рисунок 2

## ***1.2. Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения.***

Сельские населенные пункты: поселок Гнилицкие Дворики, поселок Лесная Поляна, поселок Северный, поселок Строителей, поселок Гавриловка входящие в территорию городского округа города Дзержинск, не имеют централизованной системы водоснабжения.

Водоснабжение жителей, указанных поселков осуществляется от индивидуальных скважин и уличных водозаборных колодцев.

## ***1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения.***

### ***1.3.1 Описание технологических зон водоснабжения, входящих в первую централизованную систему холодного (питьевого) водоснабжения городского округа город Дзержинск Нижегородской области.***

Подача воды в город Дзержинск и административно прилегающие поселки: поселок Желнино, поселки Восточного куста в три этапа (стадии) подъема.

Вода поднимается и подается в водопроводные сети из двух основных источников: с двух водозаборов с подземными источниками воды – Городского и Тепловского.

Перед подачей воды потребителям происходит необходимая водоподготовка до установленных требований СанПиН.

Вода, забираемая из скважин Тепловского водозабора, не соответствует требованиям норм из-за высокого содержания железа. Для доведения качества поднятой воды до нормативных требований проводится её очистка на станции обезжелезивания.

После прохождения очистки вода с ТВЗ вместе с водой ГВЗ поступает для дальнейшей подачи в водопроводные сети города с необходимым напором. Напор обеспечивается насосной станцией третьего подъема. По требованиям СНИП вода подается таким образом, чтобы давление в

распределительных сетях в черте городской застройки было достаточным для гарантированной подачи в дома пятиэтажной застройки.

Описание технологических зон, входящих в первую централизованную систему холодного (питьевого) водоснабжения городского округа город Дзержинск Нижегородской области, включающие сети холодного (питьевого) водоснабжения, АО «Сибур-Нефтехим», приводится далее по производственным площадкам Восточной промзоны города Дзержинска.

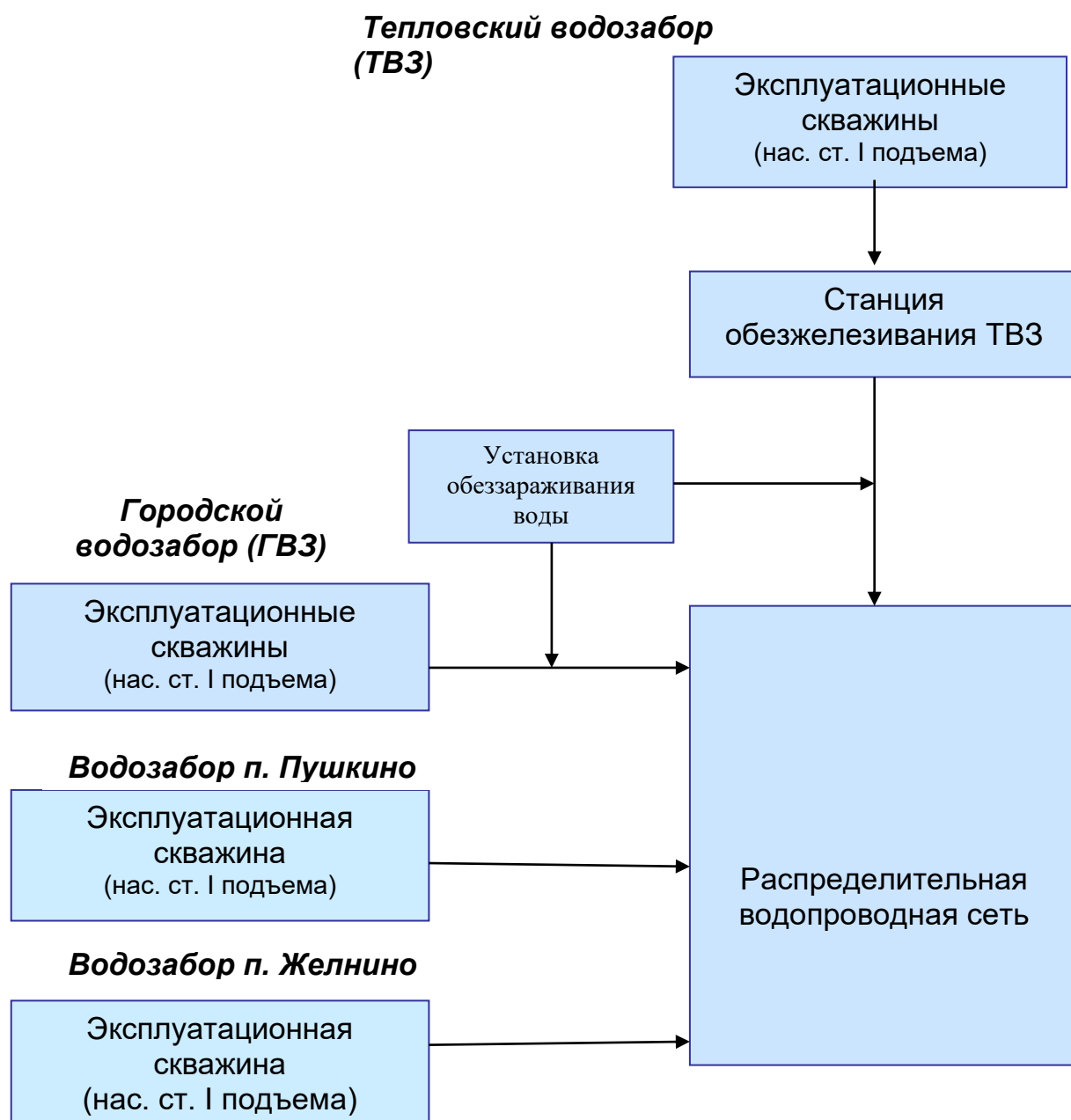


Рисунок 3. Схема системы водоснабжения холодного (питьевого) городского округа город Дзержинск Нижегородской области.



### ***1.3.2 Описание технологических зон водоснабжения, входящих во вторую централизованную систему водоснабжения городского округа город Дзержинск Нижегородской области.***

Подача воды в поселок Горбатовка осуществляется от водопроводных сетей АО «Нижегородский водоканал».

Протяженность водопроводных сетей составляет 3,2 км. Материал трубопроводов – сталь, полиэтилен.

Суточное водопотребление поселка Горбатовка составляет 40 м<sup>3</sup>.

### ***1.3.3 Описание технологических зон водоснабжения, входящих в третью централизованную систему водоснабжения городского округа город Дзержинск Нижегородской области.***

Подача воды в сети водоснабжения (распределительные сети) осуществляется с насосной станции №1 «Водовода на поселок Пыра», источником водоснабжения является ТВЗ.

Протяженность водопроводных сетей составляет 15,9 км. Материал трубопроводов – сталь 49% и пластик – 51%.

Суточное водопотребление поселка Пыра составляет до 300 м<sup>3</sup>.

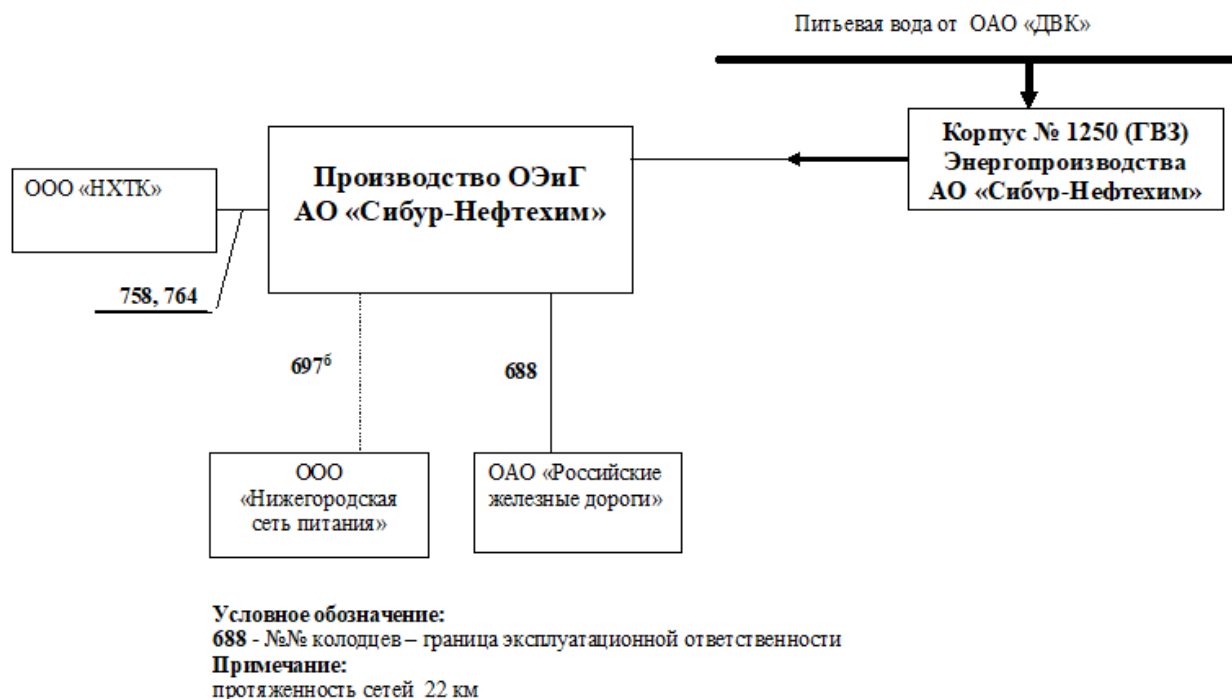
### ***1.3.4. Описание схемы водоснабжения производственной площадки АО «Сибур-Нефтехим»***

#### ***1.3.4.1. Схемы холодного (питьевого) водоснабжения производственных площадок АО «Сибур-Нефтехим»***

##### ***По площадке ПОЭиГ:***

Питьевая вода на производственную площадку Производства окиси этилена и гликолей (далее – ПОЭиГ) АО «Сибур-Нефтехим» подается по новому трубопроводу Ду300 мм от водовода, проложенного от водовода, идущего от насосной станции 3 подъема. Система холодного (питьевого) водоснабжения производственной площадки ПОЭиГ АО «Сибур-Нефтехим»

входит в первую централизованную систему холодного (питьевого) водоснабжения городского округа город Дзержинск Нижегородской области. Питьевая вода поступает через прибор учета в два приемных резервуара корпусов №№ 1249, 1249а «грунтового водозабора» энергопроизводства АО «Сибур-Нефтехим». Объем каждого резервуара по 3000 м<sup>3</sup>. После резервуаров, вода от насосов насосной станции (корпус 1250) «грунтового водозабора» перекачивается в разводящую сеть производственной площадки ПОЭиГ АО «Сибур-Нефтехим». Вода используется на питьевые и хозяйственные нужды. Также данная система водопотребления используется как противопожарная. Состояние сетей удовлетворительное.



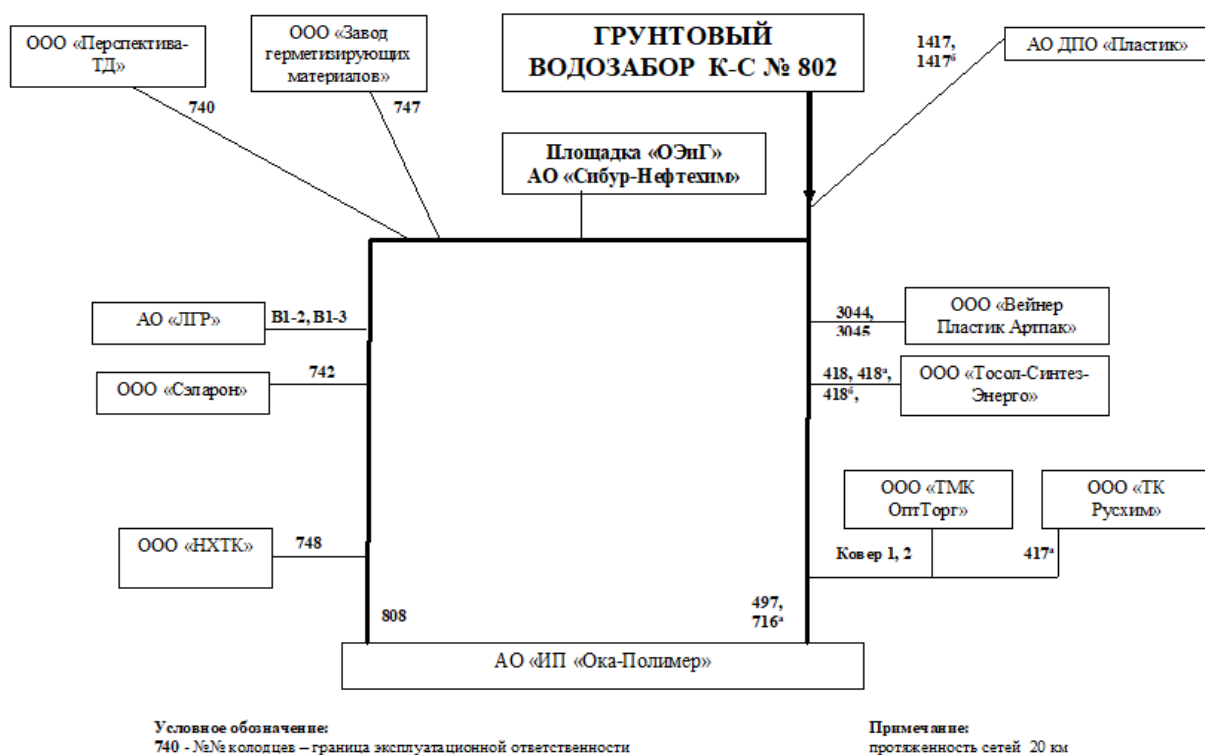
#### 1.3.4.2 Схемы холодного (технического) водоснабжения производственных площадок АО «Сибур-Нефтехим»

##### ***По площадке ПОЭиГ:***

Первым источником технической воды является вода с грунтового водозабора АО «Сибур-Нефтехим».

АО «Сибур-Нефтехим» и его субабоненты снабжаются технической водой с грунтового водозабора энергопроизводства, расположенного в лесном массиве с северной стороны АО «Сибур-Нефтехим».

Забор воды производится из скважин грунтового водозабора. На учете в геологическом фонде состоит 16 скважин, из которых работающих 5 скважин. Из скважин вода собирается в сборные коллекторы, по которым поступает в резервуары корпусов №№ 302д, 802а, 802б, 809а, 809б общей емкостью 4600 м<sup>3</sup> (2 по 1000 м<sup>3</sup>; 2 по 300 м<sup>3</sup>; 1 - 2000 м<sup>3</sup>). Из резервуаров вода поступает в насосную станцию второго подъема (корпус 802) и насосами по двум трубопроводам, на которых установлены приборы учета, с предварительным обеззараживанием гипохлоритом натрия, подается потребителям. Состояние сетей удовлетворительное.



Вторым источником технической воды является речная вода от АО «ИП «Ока-Полимер». Состояние сетей удовлетворительное.

#### ***По площадке ПАКиЭ:***

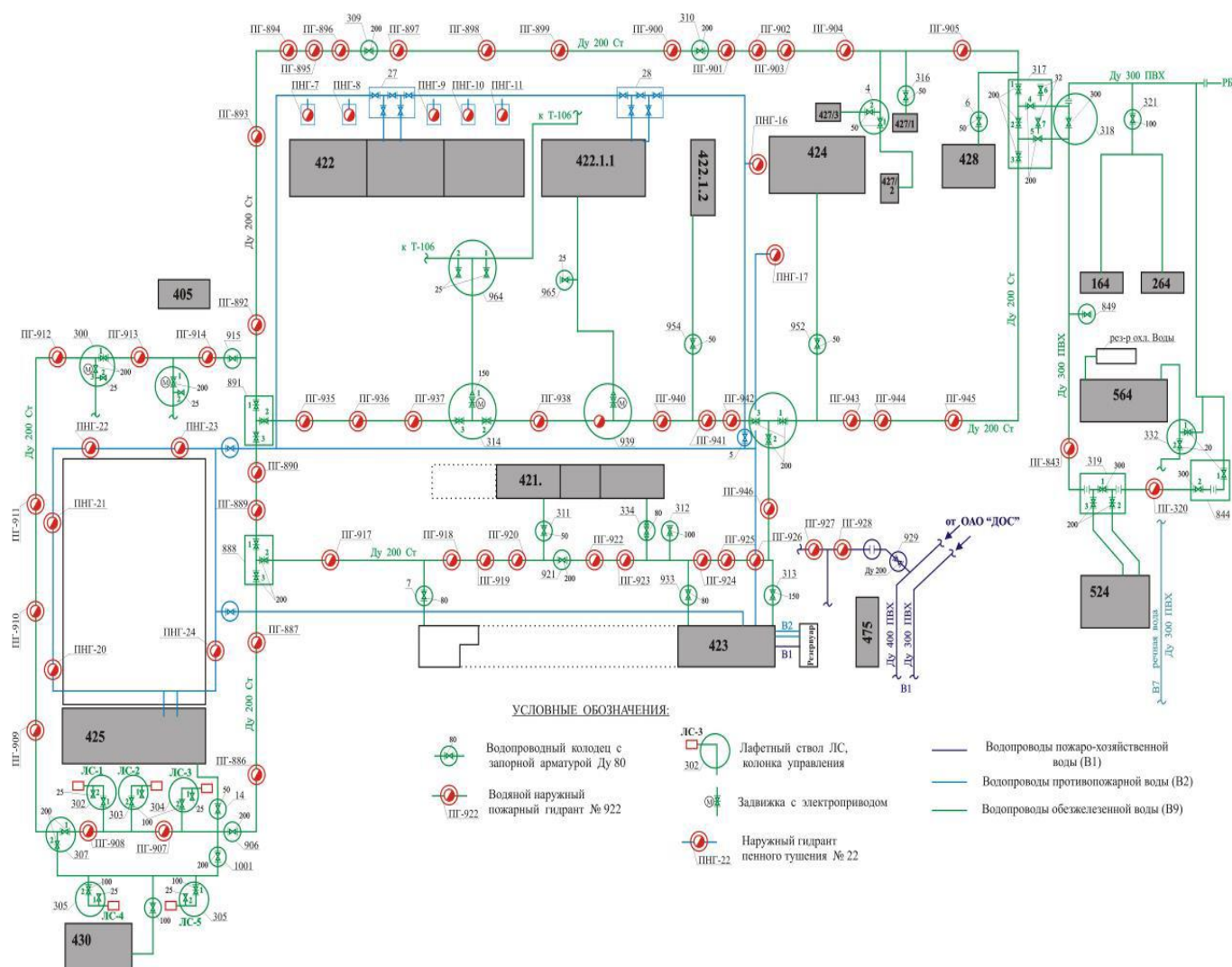
Источником технической воды является речная вода от АО «ИП «Ока-Полимер».



Техническая речная вода подается от станции речного водозабора АО «ИП «Ока-Полимер», расположенной примерно в 5 км от площадок ПОЭиГ и ПАКиЭ. Насосная станция оснащена шестью насосами, каждый - производительностью 1500 м³/час; как правило, работают один или два насоса. Диаметры трубопроводов на вводах площадок: на производство окиси этилена и гликолей два ввода диаметром 500 мм, на производство акриловой кислоты и эфиров – диаметром 300 мм. Техническая вода предназначена для:

- подпитки циклов оборотного водоснабжения;
- приготовления обессоленной воды.

**Схема расположения водяных наружных пожарных гидрантов (ПГ) на территории «Акрилат» на водопроводах обезжелезенной (В-9), пожарохозяйственной воды (В-1) и наружных гидрантов пенного тушения (ПНГ) на водопроводе противопожарной воды (В-2).**



## **Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды.**

Сооружения очистки отсутствуют.

### ***1.3.5 Описание схемы водоснабжения производственной площадки АО «ИП «Ока-Полимер»***

В сфере водоснабжения АО «ИП «Ока-Полимер» осуществляет деятельность:

- по поставке технической воды речного водозабора на основании договора водопользования

№ 52-09.01.03.013-х-лзио-т-2021-04058/00 от 30.12.2021г.,

- по транспортировке технической воды грунтового водозабора АО «Сибур-Нефтехим» на основании договора ОП 33/23-Д-Э//СНХ.6651 от 10.03.2023г.

Сети водоснабжения эксплуатируются с 1939 г., по мере строительства новых производств вводились в эксплуатацию новые сети.

Протяженность сетей составляет: технической воды грунтового водозабора– 60787 м, технической воды речного водозабора – 51106 м.

Диаметр трубопроводов от 100 мм до 1400 мм. Материал сетей – сталь, чугун, полиэтилен.

Техническое состояние удовлетворительное.

Запорная арматура находится в работоспособном состоянии.

Объекты, участвующие в процессе водоснабжения:

-Корпус № 766 – насосная станция речного водозабора,  
 - Корпус № 362 –насосная станция III подъема технической воды  
 грунтового водозабора.

Состояние речного водозабора АО «ИП «Ока-Полимер»  
 удовлетворительное. Имеется Разрешение Федеральной Службы по  
 экологическому, технологическому и атомному надзору № 004-10-ХИМ от  
 10.03.2023г. на эксплуатацию гидротехнического сооружения до 06.02.2027г.

### **Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды.**

Сооружения очистки отсутствуют.

### **Описание состояния и функционирования насосных станций.**

№№ п/п	Наименование насосного оборудования	Производ ительнос ть м³/час	Коэфф. использования установленной мощности	Рабочая мощность м³/час
<b>Корпус № 766 насосная станция речного водозабора</b>				
1	Н/а ВЦ-60 поз.1	3600	0,48	2880
2	Н/а ВЦ-60 поз.2	3600	0,48	2880
3	Н/а 1Д1250-125А поз.3	1250	0,43	1000
4	8НДВ поз.4	720	0,9	576
5	8НДВ поз.7	720	0,9	576
6	8НДВ поз.8	720	0,9	576
<b>Корпус № 362 насосная станция III подъема технической воды грунтового водозабора</b>				
1	Н/а СД 160/45 поз. 510	160	0,8	128
2	Н/а СД 160/45 поз. 511	160	0,8	128

Удельный расход электроэнергии на техническую воду речного  
 водозабора составляет 1,26 кВтч/куб.м.

Удельный расход электроэнергии на техническую воду грунтового  
 водозабора составляет 0,77 кВтч/куб.м.

**Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь воды при ее производстве и транспортировке.**

Показатели	Ед. изм.	Факт за 2024 г.	План на 2025 г.
<b>Техническая вода речного водозабора</b>			
Поднято воды - всего	т.м.куб.	5025,346	4075,114
Получено воды со стороны	т.м.куб.	0	0
Подано воды в сеть	т.м.куб.	5013,906	4045,18
Расход на собственные нужды	т.м.куб.	0	0
Отпущено потребителям	т.м.куб.	4971,119	4045,18
Потери воды	т.м.куб.	11,44	29,934
<b>Техническая вода грунтового водозабора</b>			
Поднято воды - всего	т.м.куб.	0	0
Получено воды со стороны	т.м.куб.	162,359	163,024
Подано воды в сеть	т.м.куб.	132,047	151,566
Расход на собственные нужды	т.м.куб.	4,372	4,98
Отпущено потребителям	т.м.куб.	146,547	146,586
Потери воды	т.м.куб.	30,312	11,458

**Территориальный баланс воды по технологическим зонам водоснабжения**

Показатели	Ед. изм.	Факт за 2024 г.	План на 2025г.
<b>г.Дзержинск</b>			
<b>Объем добытой воды всего</b>	<b>т.м.куб.</b>	<b>5025,346</b>	<b>4075,114</b>
Поднято воды из Бабинского затона (п.Юрьевец)	т.м.куб.	5025,346	4075,114
Получено воды со стороны	т.м.куб.	0	0
Грунтовой водозабор АО«Сибур-Нефтехим»	т.м.куб.	162,359	163,024
Расход на собственные нужды	т.м.куб.	4,372	4,98
Отпущено потребителям	т.м.куб.	4176,685	4191,766
Потери воды	т.м.куб.	41,752	41,392

Объем воды в сутки максимального потребления не оценивается.

**Структурный баланс реализации воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды городского**

**округа (пожаротушение, полив и др.)**

Показатели	Ед. изм.	Факт за 2024 г.	План на 2025 г.
Отпущено воды по категориям потребителей - всего, в т.ч.	т.м.куб.	4176,685	4191,766
<i>Хозяйственно-питьевые нужды население</i>	т.м.куб.	0	0
<i>Хоз-питьевые нужды бюджетных организаций</i>	т.м.куб.	0	0
<i>прочие потребители</i>	т.м.куб.	4176,685	4191,766
<i>в т.ч на полив</i>		148,221	123,632

**Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета.**

НП/ п	Расположение	Марка и заводской номер
Техническая вода речного водозабора		
1	Галерея к.766 3 нитка трубопровода	Вихревой расходомер Provirl 72F3H-SEOAA 1AAA OAV № 930B2202000
2	Галерея к.766 5 нитка трубопровода	Вихревой расходомер Provirl 72F3H-SEOAA 1AAA OAV № 930B2302000
Техническая вода грунтового водозабора		
1	Кол.808а	НОРМА СТВ-150X № 410585K20
2	Кол. 715а	НОРМА СТВ-150X № 410588K20

**Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения**

Резерв мощности:

По технической речной воде - 2060 м<sup>3</sup>/час,

По технической грунтовой воде - 47 м<sup>3</sup>/час.

### **Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения.**

Сети водоснабжения находятся в удовлетворительном состоянии. Износ составляет до 70%.

Качество технической воды законодательством не регламентируется.

### **Описание существующих технических и технологических проблем.**

В связи с тем, что по водоводам речной технической воды большого диаметра (Ду1400) не обеспечивается максимальный проток, происходит застой ракуши, что ухудшает качество воды. Для исключения застоя необходима постоянная промывка, что увеличивает расход воды.

#### ***1.3.6 Описание схемы водоснабжения производственной площадки АО «Дзержинское Оргстекло»***

Сети водоснабжения, расположенные на производственной площадке «Дзержинское Оргстекло», находятся в собственности ООО «Реммонтаж НН» и переданы в аренду ООО «Транзит РВ».

#### **Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений ООО «Инженерные сети-Оргстекло»**

Источником воды для сетей технического водоснабжения ООО «Транзит РВ» является речной водозабор, расположенный на р.Ока и принадлежащий АО «ИП «Ока-Полимер».

По трубопроводам, принадлежащим АО «ИП «Ока-Полимер» техническая вода от речного водозабора подается до водопроводных сетей, принадлежащих ООО «Транзит РВ».

Точки приема технической воды ООО «Транзит РВ» расположены в колодцах №1124Б и №1123А АО «ИП «Ока-Полимер».

От точек приема по двум водоводам (являющихся частью «Водопровод речной воды» кадастровый номер 52:21:0000000:4953) техническая (речная)

вода под давлением поступает на производственную площадку «Оргстекло» и распределяется Абонентам:

«2-ой водовод»  $D = 800$  мм., введен в эксплуатацию в 1963 году.

«3-й водовод» («Симазиновский»)  $D = 800$  мм., введен в эксплуатацию в 1972 году.

Общая протяженность водоводов речной воды составляет 17 609 м. Координирование сетей водопроводов речной воды не производилось.

Эксплуатационной зоной технического водоснабжения ООО «Транзит РВ» является территория производственной площадки «Оргстекло», а также территория шириной 5 м от оси водовода вдоль «Водопр. речной воды» кадастровый номер 52:21:0000000:4953 вне производственной площадки «Оргстекло».

**Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды**

В настоящее время у собственника сетей ООО «Реммонтаж НН» и эксплуатирующей организации (арендатора) ООО «Транзит РВ» отсутствуют системы водоочистки и водоподготовки.

**Описание состояния и функционирования существующих насосных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)**

Техническая (речная) вода поступает в сети ООО «Транзит РВ» от насосной станции речного водозабора АО «ИП «Ока-Полимер» под давлением. Собственные насосные станции у ООО «Транзит РВ» в настоящее время отсутствуют.

**Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь воды при ее производстве и транспортировке**

Показатели	ед.изм.	Факт за 2023г.	План на 2024г.	План на 2025г.	План на 2026г.
<b>Вода питьевая</b>					
Поднято воды	т.м <sup>3</sup>	0	0	0	0
Получено воды со стороны	т.м <sup>3</sup>	0	0	0	0
Расход на собственные нужды	т.м <sup>3</sup>	0	0	0	0
Отпущено абонентам	т.м <sup>3</sup>	0	0	0	0
Неучтенный расход	т.м <sup>3</sup>	0	0	0	0
<b>Вода техническая</b>					
Поднято воды	т.м <sup>3</sup>	0	0	0	0
Получено воды со стороны	т.м <sup>3</sup>	1 037,604	1 042,68	1 042,68	1 042,68
Расход на собственные нужды	т.м <sup>3</sup>	0	0	0	0
Отпущено абонентам	т.м <sup>3</sup>	986,247	1 001,62	1 001,62	1 001,62
Неучтенный расход	т.м <sup>3</sup>	51,357	41,06	41,06	41,06

**Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)**

Показатели	ед.изм.	Факт за 2023г.	План на 2024г.	План на 2025г.	План на 2026г.
<b>Вода питьевая</b>					
Поднято воды ГВЗ	т.м <sup>3</sup>	0	0	0	0
Получено воды со стороны:	т.м <sup>3</sup>	0	0	0	0
в том числе:					
от ПВОС	т.м <sup>3</sup>	0	0	0	0
от городских водопроводных сетей	т.м <sup>3</sup>	0	0	0	0
Расход на собственные нужды	т.м <sup>3</sup>	0	0	0	0
Отпущено абонентам находящимся:					
город Дзержинск	т.м <sup>3</sup>	0	0	0	0
Восточный промрайон	т.м <sup>3</sup>	0	0	0	0
Неучтенный расход	т.м <sup>3</sup>	0	0	0	0
<b>Вода техническая</b>					
Поднято воды	т.м <sup>3</sup>	0	0	0	0
Получено воды со стороны от АО «ИП «Ока полимер»	т.м <sup>3</sup>	1 037,604	1 042,68	1 042,68	1 042,68
Расход на собственные нужды	т.м <sup>3</sup>	0	0	0	0
Отпущено абонентам	т.м <sup>3</sup>	986,247	1 001,62	1 001,62	1 001,62
Неучтенный расход	т.м <sup>3</sup>	51,357	41,06	41,06	41,06



**Структурный баланс реализации воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды, производственные нужды юридических лиц и другие нужды (пожаротушение, полив и др.):**

Показатели	ед.изм.	Факт за 2023г.	План на 2024г.	План на 2025г.	План на 2026г.
Вода питьевая					
отпущено воды по категориям потребителей-всего, в том числе:	т.м <sup>3</sup>	0	0	0	0
Хозяйственно-питьевые нужды население	т.м <sup>3</sup>	0	0	0	0
Хозяйственно-питьевые и производственные нужды (в том числе пожаротушение)	т.м <sup>3</sup>	0	0	0	0
Вода техническая					
отпущено воды по категориям потребителей-всего, в том числе:	т.м <sup>3</sup>	986,247	1 001,62	1 001,62	1 001,62
Хозяйственные нужды население	т.м <sup>3</sup>	0	0	0	0
Хозяйственные и производственные нужды юридические лица	т.м <sup>3</sup>	986,247	1 001,62	1 001,62	1 001,62

**Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета:**

Вода техническая, место установки приборов учета - колодец №31 и колодец №40 на водопроводе речной воды кадастровый номер 52:21:0000000:4953.

Тип приборов:

1. Sitrans FM MAGFLO MAG 3100W/5000;
2. Гроен WTC-200(i).

**Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения предприятий промзоны:**

В настоящее время с учетом технического состояния сетей и активного развития производственной площадки «Оргстекло» имеется

дефицит мощностей системы водоснабжения в размере 120м<sup>3</sup>/ч. Для покрытия дефицита мощностей необходим планомерный ремонт (замена) водопроводных сетей.

**Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям:**

Водопроводные сети, эксплуатируемые ООО «Транзит РВ» имеют значительный износ (93%) ввиду длительной эксплуатации. Для повышения надежности водоснабжения, повышения качества транспортируемой воды, уменьшения потерь воды при транспортировке необходимо проведение работ по замене участков стальных (чугунных) трубопроводов на трубопроводы из полимерных материалов, в том числе с проведением данных работ в рамках инвестиционной программы.

На сетях расположено более 100 колодцев, из которых 70% требуют ремонта.

Ремонт сетей, обслуживаемых ООО «Транзит РВ», производится как собственными силами, так и с привлечением подрядных организаций.

**Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.**

Основными техническими и технологическими проблемами в процессе водоснабжения являются:

1. высокая степень износа трубопроводов;
2. высокий процент износа запорной арматуры.

Для обеспечения надлежащего технического водоснабжения

необходимы реконструкция и модернизация водопроводной сети в целях повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности. Так же необходима замена запорной арматуры на водопроводной сети в целях обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям.

### **Описание текущего состояния в сфере холодного (питьевого) водоснабжения на производственной площадке АО «Дзержинское Оргстекло»**

Подача питьевой воды на территории производственной площадки ОАО «Дзержинское Оргстекло» и прилегающей территории в настоящее время не осуществляется.

### **1.3.7 Описание схемы водоснабжения ООО «Экспресс» производственной площадки «Синтез»**

#### **Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.**

Во владении ООО «Экспресс» находятся система холодного (технического) водоснабжения первой промышленной площадки (производственная площадка «Синтез»), в которую входят водозаборные сооружения, водоочистные сооружения и сети холодного (технического) водоснабжения. Вышеописанная система холодного (технического) водоснабжения (система холодного (технического) водоснабжения ООО «Экспресс») перешла во владение ООО «Экспресс» в январе 2021 года. В 2022-2023 гг. ООО «Экспресс» провело техническое обследование централизованной системы холодного (технического) водоснабжения, на которой ООО «Экспресс» определена гарантирующей организацией, в соответствии с требованиями Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ, с составлением акта технического обследования, согласованного и переданного в Администрацию городского

округа города Дзержинск (Акт технического обследования централизованной системы холодного (технического) водоснабжения в границах сетей водоснабжения, включающих в себя сети водоснабжения, находящиеся в собственности ООО «Экспресс»; утвержден директором ООО «Экспресс» Букаревым Д.А. от 04.09.2023г., согласован уполномоченным лицом органа местного самоуправления заместителем главы администрации г.о.г. Дзержинск Дергуновым Д.Е. от 04.09.2023г.).

Во владении ООО «Экспресс» находится грунтовый водозабор. Грунтовый водозабор расположен в лесном массиве восточнее первой производственной площадки «Синтез» на расстоянии 2,2 км. В состав грунтового водозабора входит скважина глубиной 43,0 м и грунтовый водопровод 1-ой производственной площадки диаметром от 250 мм до 300 мм и общей протяжённостью труб 10 065 м. Грунтовый водозабор предназначен для холодного (технического) водоснабжения. Мощность водозабора по подъему воды составляет до 600 м<sup>3</sup> в сутки.

Согласно техническому паспорту, год ввода в эксплуатацию скважины – 1960 г.

Скважина является насосной станцией первого подъема и состоит из: обсадной трубы с фильтром; скважинного электронасоса с кабелями, водоподъёмных труб, оголовка; стальных трубопроводов диаметром 108 мм с запорной арматурой и манометром, подающих воду в грунтовый водопровод; силовых шкафов и шкафа управления скважинным насосом. Устье скважины расположено в кирпичном павильоне, оборудованном входной дверью и люком в крыше, служащим для монтажа и демонтажа насоса с водоподъёмными трубами во время ремонта.

В скважине установлен насосный агрегат 2ЭЦВ 6-16-75 на глубине 18,2 м. Рабочая часть фильтра расположена в интервале от 36,5 м до 43,0 м. Для замера водоотбора установлен расходомер «Питерфлоу РС», для замера уровня в скважине оголовок оборудован пьезометрической трубкой, для отбора проб воды водовод оборудован краном.

**Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.**

Во владении ООО «Экспресс» находится станция улучшения качества воды с резервуарами чистой воды (далее - РЧВ). Станция улучшения качества воды с РЧВ расположена на производственной площадке «Синтез» в северной части данной площадки. Согласно техническому паспорту, станция представляет собой трёхэтажное кирпичное здание с отделениями отстойников и железобетонным распределительным колодцем, машинным залом и другими производственными и служебными помещениями. Год ввода в эксплуатацию – 1951 г.

Станция улучшения качества воды состоит из:

- отделения с отстойниками, в котором размещён железобетонный распределительный колодец (смеситель - ж/б конструкция с лотками и распределительными переливными стальными трубами с запорной арматурой) и вертикальными отстойниками (ж/б ёмкости - 4 шт.,  $V=300 \text{ м}^3$ ,  $H=5,6 \text{ м}$ ,  $D=8,2 \text{ м}$ );

- отделения со скорыми фильтрами (ж/б ёмкости - 6 шт.,  $V=31,2 \text{ м}^3$ ,  $H=4,0 \text{ м}$ );

- помещения хлораторной для хранения и дозирования обеззараживающего реагента (гипохлорит натрия);

- резервуаров чистой воды (ж/б ёмкости - 2 шт.,  $V=500 \text{ м}^3$ ,  $H=5,3 \text{ м}$ ,  $D=12 \text{ м}$ );

- насосного отделения, в котором установлены насосные агрегаты в количестве 9 шт.

Поднятая из скважин вода поступает по грунтовому водопроводу на станцию улучшения качества воды, где сначала попадает в водораспределительный колодец (смеситель) и после смесителя по распределительным трубопроводам перетекает в отстойники, следующий

этап обработки воды заключается в насыщении воды кислородом воздуха и осаждении выпавшего осадка. В случае чрезмерного повышения содержания железа в воде, поступающей на очистку со скважин, предусмотрена подача воздуха в смеситель компрессором для увеличения насыщения воды кислородом. Обогащённая кислородом воздуха вода распределяется на четыре отстойника, представляющие собой четыре вертикальные железобетонные резервуары цилиндрической формы с коническим днищем, с камерой реакции в центре, в которую поступает вода из смесителя. Осаждение взвеси происходит в восходящем потоке воды за счёт разницы между скоростями падения частиц и движения воды. При этом содержащиеся в воде взвешенные частицы, удельный вес которых больше удельного веса воды, осаждаются на дно резервуара. Сбор технической воды в отстойниках осуществляется периферийными и радиальными жалобами и отводится в радиальный желоб распределительного колодца, а затем на следующую стадию очистки осветление и фильтрование на скорых фильтрах с песчаной загрузкой. Выходящая из отстойников техническая вода подаётся на скорые фильтры (количество фильтров 6 шт.), представляющие собой железобетонный резервуар прямоугольной формы размерами 3х3,36 м и глубиной 4 м, площадь фильтрации составляет 10,4 м<sup>2</sup>. Песчаный фильтр толщиной 1,2 м поддерживается слоями гравия. При поступлении воды с хлопьевидными окислами железа в фильтры, на зёрнах кварцевого песка образуются отложения из гидроокиси железа. После осветления и фильтрования вода собирается в резервуары чистой воды (количество 2 шт.). Перед поступлением холодной (технической) воды в РЧВ для удаления микроорганизмов из воды производится обеззараживание очищенной воды хлорированием. В трубопровод дозируется гипохлорит натрия.

После станции улучшения качества воды идет подача холодной (технической) воды в водопроводную распределительную сеть пожарохозяйственного водопровода первой промышленной площадки (производственная площадка «Синтез»).

Данные по качеству технической воды за 2024 год перед поступлением в  
распределительную сеть.

Нормируемые показатели качества питьевой воды	Единицы измерения	Качественные показатели отобранных проб за 2023 год
1	2	4
Цветность	градус	12
Мутность	мг/дм <sup>3</sup>	>8,7
Водородный показатель,	ед. рН	7,4
Жесткость	<sup>0</sup> Ж	17,3
Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	293
Магний	мг/дм <sup>3</sup>	17
Аммиак	мг/дм <sup>3</sup>	0,51
Сульфат-ион	мг/дм <sup>3</sup>	654
Хлорид-ион	мг/дм <sup>3</sup>	7,2
Щелочность	мг-экв/дм <sup>3</sup>	2,4
Нитрат-ион	мг/дм <sup>3</sup>	0,24
Нитрит-ион	мг/дм <sup>3</sup>	0,021
Окисляемость	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	5,1
Сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>	652
Железо (общее)	мг/дм <sup>3</sup>	3,6
Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,35
Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,015
Фенольный	мгО/л	<0,0005
АПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	0,035

По результатам рассмотрения оценки технических возможностей сооружений водоподготовки на соответствие проектным параметрам качества холодной (технической) воды перед подачей в распределительную сеть и в распределительной водопроводной сети первой производственной площадки «Синтез» установлено, что холодная (техническая) вода, подаваемая потребителям в целом соответствует нормативным требованиям. По результатам производственного контроля качества технической воды средние уровни показателей проб технической воды после водоподготовки, отобранных в течение проанализированных календарных лет (2019-2023г.г.), соответствуют нормативам качества технической воды. По результатам производственного контроля качества технической воды средние уровни

показателей проб технической воды после водоподготовки, отобранных в течение 2024 г., также соответствуют нормативам качества технической воды.

**Описание состояния и функционирования существующих насосных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления).**

В станции улучшения качества воды расположено насосное отделение, в котором установлены насосные агрегаты в количестве 9 шт. Два насоса («пожарные» насосы) для подачи холодной (технической) воды в распределительную сеть в случае возникновения пожара на территории производственной площадки «Синтез» с параметрами:  $Q=250$  м<sup>3</sup>/ч,  $H=64-68$  м,  $P=80$  кВт. Пять насосов для подачи холодной (технической) воды на хозяйственные нужды в распределительную сеть первой производственной площадки «Синтез», из которых один насос с параметрами:  $Q=100$  м<sup>3</sup>/ч,  $H=32$  м,  $P=15$  кВт; и четыре насоса с параметрами:  $Q=150$  м<sup>3</sup>/ч,  $H=34-50$  м,  $P=28$  кВт. Два насоса на подачу холодной технической воды для технологических нужд (промывка фильтров) с параметрами:  $Q=250$  м<sup>3</sup>/ч,  $H=34-40$  м,  $P=55$  кВт.

Работа насосов для подачи холодной технической воды на хозяйственные нужды в распределительную сеть первой производственной площадки «Синтез» регулируется с помощью запорной арматуры. Требуемый уровень напора на входе в распределительную сеть выдерживается. Предварительная оценка энергоэффективности подачи воды низкая.

**Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь воды при ее производстве и транспортировке.**



Наименование показателя	Факт			Прогноз
	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.
Объём подачи технической воды в распределительную сеть, тыс. куб. м	50,99	35,33	99,50	35,08
Объём реализации технической воды, тыс. куб. м	31,95	35,08	47,20	35,08
Объём потерь технической воды при транспортировке, тыс. куб. м	19,04	0,25	52,30	0,00

**Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).**

В централизованной системе холодного (технического) водоснабжения в границах сетей холодного (технического) водоснабжения, находящихся во владении ООО «Экспресс», технологические зоны водоснабжения отсутствуют.

**Структурный баланс реализации воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды, производственные нужды юридических лиц и другие нужды предприятий Восточной промзоны (пожаротушение, полив и др.).**

Потребителями холодной (технической) воды, подаваемой ООО «Экспресс», являются юридические лица, объекты которых расположены на производственной площадке «Синтез». Вода используется для хозяйственных и производственных нужд, на нужды пожаротушения и полива заявок не поступало.

Наименование показателя	Ед. изм.	Факт			Прогноз
		2022г.	2023г.	2024г.	2025
Объём реализации услуг холодного (технического) водоснабжения всего, в т.ч.	тыс. куб. м	31,95	35,08	47,20	35,08

**Описание существующей системы коммерческого учета воды и**

### **планов по установке приборов учета.**

На скважинах установлены узлы учета поднимаемой воды. Перед подачей воды в распределительную сеть установлен узел учета. На объектах потребителей установлены узлы учета холодной (технической) воды, в рамках договорных отношений (договор водоснабжения и водоотведения) планируется вменить в обязанность абонентов установить приборы учета на границах балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности в соответствии с законодательством РФ.

Количество установленных приборов коммерческого учета холодной (технической) воды у абонентов ООО «Экспресс» по состоянию на 01.09.2024 г. приборов учета холодной воды - 49 шт.

### **Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения предприятий промзоны.**

В настоящее время производственных мощностей системы холодного (технического) водоснабжения ООО «Экспресс» достаточно для водоснабжения объектов потребителей, подключенных к сетям холодного (технического) водоснабжения, находящихся во владении ООО «Экспресс».

### **Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.**

Распределительная водопроводная сеть пожарохозяйственный водопровод первой промышленной площадки, представляет собой трубопровод, состоящий из стальных и чугунных труб различного диаметра от 50 до 250 мм, общей протяжённостью 13 746 м, с установленной на нём запорной арматурой, расположенной в камерах и колодцах. Общее количество камер и колодцев, расположенных на сетях пожарохозяйственного водопровода, составляет 310 шт.

Пожарохозяйственный водопровод первой промышленной площадки находится во владении ООО «Экспресс».

Общая протяженность сетей холодного (технического) водоснабжения – 23 811 м.

Техническое состояние сетей и объектов централизованной системы холодного (технического) водоснабжения, находящейся в собственности ООО «Экспресс» - работоспособное. Действующие водопроводные сети в основном выполнены из труб, не соответствующих лучшим отраслевым аналогам. Общий износ сетей и объектов централизованной системы водоснабжения составляет более 80%.

В настоящее время сети и объекты централизованной системы холодного (технического) водоснабжения, находящиеся в собственности ООО «Экспресс», в целом находятся в удовлетворительном и работоспособном состоянии.

**Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.**

Основной технической проблемой, возникающей при водоснабжении, является высокий уровень износа сетей водоснабжения первой производственной площадки «Синтез», а также сетей грунтового водозабора, в следствие чего с каждым годом увеличивается количество аварийных ситуаций на данных сетях водоснабжения.

Дальнейшая эксплуатация централизованной системы холодного (технического) водоснабжения, возможна при условии проведения следующих мероприятий:

1. Капитальный ремонт/реконструкция неисправных участков водопроводных сетей, а также камер и колодцев на всех сетях.

2. Проведение геолого-разведывательных работ с составлением отчета, проведение оценки запасов подземных вод на участке горного отвода (водозаборе).

3. Ремонт зданий и сооружений на площадке станции улучшения качества воды.

ООО «Экспресс» не получало предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль.

При проведении обследования централизованных системы водоснабжения установлено, что сети холодного (технического) водоснабжения находятся в удовлетворительном и работоспособном состоянии. Запорная арматура на данных сетях так же находится в работоспособном состоянии. В виду появления новых резидентов первой промышленной площадки «Синтез» необходима частичная замена разрушенных сетей для обеспечения холодной (технической) водой, вновь подключаемых абонентов.

#### ***1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.***

Проведено техническое обследование следующих централизованных систем водоснабжения:

- Централизованные системы холодного (питьевого) водоснабжения в границах сетей холодного (питьевого) водоснабжения, находящихся в собственности муниципального образования городской округ город Дзержинск, включая сети, расположенные на территории административно-территориального образования сельсовет Пыра, кроме сетей, расположенных на территории рабочего поселка Горбатовка; и в границах сетей холодного (питьевого) водоснабжения, включающих в себя Поселковые водоочистные сооружения, сети холодного (питьевого) водоснабжения, находящиеся в собственности ООО «ХимСервис» (ОГРН 1175275018852), сети холодного (питьевого) водоснабжения, находящиеся в собственности АО «Сибур-

Нефтехим» (ОГРН 1025201738693), в городском округе город Дзержинск Нижегородской области – акт технического обследования согласован органом местного самоуправления от 10.12.2024г. Организация, проводившее техническое обследование – АО «ДВК».

Информация о проведении технического обследования остальных централизованных систем холодного водоснабжения отсутствует.

#### ***1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.***

Для Централизованных систем холодного (питьевого) водоснабжения в границах сетей холодного (питьевого) водоснабжения, находящихся в собственности муниципального образования городской округ город Дзержинск, включая сети, расположенные на территории административно-территориального образования сельсовет Пыра, кроме сетей, расположенных на территории рабочего поселка Горбатовка; и в границах сетей холодного (питьевого) водоснабжения, включающих в себя Поселковые водоочистные сооружения, сети холодного (питьевого) водоснабжения, находящиеся в собственности АО «Сибур-Нефтехим» (ОГРН 1025201738693) в городском округе город Дзержинск Нижегородской области имеются следующие источники хозяйственно-питьевого водоснабжения:

В централизованных системах холодного (питьевого) водоснабжения имеется 4 действующих источника водоснабжения, эксплуатируемых и обслуживаемых АО «ДВК».

#### **Водозаборные сооружения Тепловского водозабора.**

Тепловский водозабор (далее - ТВЗ) является подземным источником водоснабжения. Забор воды осуществляется из скважин линейного водозабора. Всего 28 скважин, из расчета 25 рабочих и 3 резервных.

Для эксплуатации Тепловского водозабора получена лицензия НЖГ № 01885 ВЭ от 10.03.2015г. на период до 01.01.2039г. на добычу подземных вод

для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и технологического обеспечения водой г.Дзержинска.

Скважины Тепловского водозабора имеют глубину 55-65 метров. Диаметр фильтровальной колонны 400 мм. В скважинах установлены сетчатые фильтры на дырчатом каркасе с проволоочной обмоткой. Гравийная засыпка произведена на всю длину колоны.

На каждую скважину составлен паспорт, в котором указаны основные сведения: номер скважины, геологический разрез, конструкция скважины, данные о водоносном горизонте, положение статического и динамического уровней, дебит скважины, тип насоса, глубина его установки и другие данные по его монтажу и эксплуатации скважины.

В скважинах установлены погружные насосные агрегаты марок Grundfos, Jetex, LOWARA и ЭВЦ. Вода проходит через фильтр и погружным насосом подается по водоподъемным трубам на поверхность земли с давлением 0,4-0,8 МПа. На каждой скважине на «оголовке» устанавливается задвижка, обратный клапан, манометр, пробоотборник.

Скважины расположены в ряд на расстоянии примерно 300 м друг от друга. Каждая скважина находится в подземном павильоне. Рядом со скважинами имеются наземные павильоны, где размещено оборудование, арматура и приборы, обеспечивающие работу погружных насосных агрегатов.

Из скважин погружными насосными агрегатами вода подаётся в общий трубопровод – сборный водовод. Скважины соединены со сборным водоводом с помощью полиэтиленовых труб диаметром 160 мм.

Павильон, скважина, погружной насосный агрегат и оборудование, расположенное в наземном и подземном павильонах, являются общим комплексом, представляющим собой мини-насосную станцию первого подъема. Совокупность всех 28 мини-насосных станций и сборный водовод с арматурой, расположенной в колодцах, составляет единую систему насосных станций первого подъёма (насосную станцию I подъема Тепловского

водозабора).

Сборный водовод состоит из нескольких линий и выполнен из полиэтиленовых, поливинилхлоридных и стальных труб диаметром условного прохода 150-500 мм. Общая протяженность сборного водовода составляет 18,6 км.

По сборному водоводу добытые (поднятые) подземные воды с напором 0,25 МПа поступают на станцию обезжелезивания, а именно на декарбонизаторы, где начинается их очистка.

Работа насосных станций первого подъема (скважин) предусмотрена без постоянного пребывания обслуживающего персонала. Сигналы о работе погружных насосных агрегатов вынесены на диспетчерский пункт (ДП) насосной станции второго подъёма.

Список скважин ТВЗ с указанием геометрических, технологических параметров объекта представлен в Таблице 1.

Таблица 1 - Список скважин ТВЗ с указанием геометрических, технологических параметров объекта.

Наименование скважины Тип объекта Целевое назначение	Год постройки	Технологические параметры			Геометрические параметры. Техническое состояние
	Проектная документация	Оборудование, назначение	Проектная производительность, м³/сутки	Затраты электроэнергии на 1м³ перекачиваемой среды, кВт*час/м³	
			Фактическая производительность насоса, м³/сутки		
			Год реконструкции		
<b>Скважина №1</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно- бытового водоснабжения	1995	2ЭЦВ 8-25-100 насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	600	0,27	Павильон 3,0×3,0×3,3 (Ш×Д×В), материал - кирпич. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115		1008		
	2014				
<b>Скважина №2</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно- бытового водоснабжения	1995	ЭЦВ 10-120-40 насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	2880	0,28	Павильон 3,0×3,0×3,3 (Ш×Д×В), материал - кирпич. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115		2016		
	2018				
<b>Скважина №3</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно- бытового	1995	2ЭЦВ 10-120-40 насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	2880	0,41	Павильон 3,0×3,0×3,3 (Ш×Д×В), материал - кирпич. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115		2040		
	2014				



водоснабжения					
<b>Скважина №4</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	1995	Jetex C6 SS3 45-05 насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	1080	0,37	Павильон 3,0×3,0×3,3 (Ш×Д×В), материал - кирпич. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115				
	2018		1080		
<b>Скважина №5</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	1995	ЭЦВ 10-120-40 насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	2880	0,48	Павильон 3,0×3,0×3,3 (Ш×Д×В), материал - кирпич. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115				
	2016		2040		
<b>Скважина №6</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	1995	Jetex C6 SS3 45-04 насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	1080	0,37	Павильон 3,0×3,0×3,3 (Ш×Д×В), материал - кирпич. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115				
	2013		1080		
<b>Скважина №7</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	1995	Gr SP-125-3A насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	3000	0,41	Павильон 3,0×3,0×3,3 (Ш×Д×В), материал - кирпич. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115				
	2016		2160		

<b>Скважина №8</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	1995	Jetex C6 SS3 45-05 насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	1080	0,37	Тюбинг (подземный павильон) 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115		1080		
	2014		1080		
<b>Скважина №9</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	1995	2ЭЦВ 10-120-40 насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	2880	0,41	Павильон 3,0×3,0×3,3 (Ш×Д×В), материал - кирпич. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115		2880		
	2016		2040		
<b>Скважина №10</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	1995	LOWARA Z8-125-03 насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	3000	0,37	Павильон 3,0×3,0×3,3 (Ш×Д×В), материал - кирпич. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115		2160		
	2013		2160		
<b>Скважина №11</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	1995	LOWARA Z8-125-03 насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	3000	0,37	Павильон 3,0×3,0×3,3 (Ш×Д×В), материал - кирпич. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115		3000		
	2016		2160		

<b>Скважина №12</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	1995	Gr SP-125-3AA насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	3000	0,41	Павильон 3,0×3,0×3,3 (Ш×Д×В), материал - кирпич. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115				
	2015		2160		
<b>Скважина №13</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	1995	Jetex C6 SS3 45-05 насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	3000	0,37	Павильон 3,0×3,0×3,3 (Ш×Д×В), материал - кирпич. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115				
	2015		3000		
<b>Скважина №14</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	1995	ЗЭЦВ 10-100-60 насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	2400	0,41	Павильон 3,0×3,0×3,3 (Ш×Д×В), материал - кирпич. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115				
	2016		2040		
<b>Скважина №15</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	1995	Gr SP-125-3AA насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	3000	0,41	Павильон 3,0×3,0×3,3 (Ш×Д×В), материал - кирпич. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115				
	2015		2160		

<b>Скважина №16</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	1995	LOWARA Z8-125-03 насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	3000	0,37	Павильон 3,0×3,0×3,3 (Ш×Д×В), материал - кирпич. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115				
	2015		2160		
<b>Скважина №17</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	1995	CRS 10-100 /Знро насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	2400	0,41	Тюбинг (подземный павильон) 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115				
	2016		2040		
<b>Скважина №18</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	1995	Gr SP-125-3AA насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	3000	0,41	Павильон 3,0×3,0×3,3 (Ш×Д×В), материал - кирпич. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115				
	2016		2160		
<b>Скважина №19</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	1995	Gr SP-125-3AA насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	3000	0,41	Павильон 3,0×3,0×3,3 (Ш×Д×В), материал - кирпич. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115				
	2013		2160		
<b>Скважина №20</b> Водозаборная скважина.	1995	Gr SP-125-3A насосный агрегат,	3000	0,41	Павильон 3,0×3,0×3,3 (Ш×Д×В), материал - кирпич.
	Типовой проект				

Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	№901-2-115	перекачка воды на станцию обезжелезивания			Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	2016		2160		
<b>Скважина №21</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	1995	Gr SP 125-3AA насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	3000	0,41	Павильон 3,0×3,0×3,3 (Ш×Д×В), материал - кирпич. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115				
	2017		2160		
<b>Скважина №22</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	1995	ЗЭЦВ10-100-60/нро насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	2400	0,41	Павильон 3,0×3,0×3,3 (Ш×Д×В), материал - кирпич. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115				
	2018		2040		
<b>Скважина №23</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	1995	Gr SP 125-3A насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	3000	0,41	Павильон 3,0×3,0×3,3 (Ш×Д×В), материал - кирпич. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115				
	2018		2160		
<b>Скважина №24</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	1995	ЗЭЦВ10-100-60/нро насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	2400	0,41	Павильон 3,0×3,0×3,3 (Ш×Д×В), материал - кирпич. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115				
	2021		2040		

<b>Скважина №25</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	1995	CRS 10-100/3нро насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	2400	0,41	Павильон 3,0×3,0×3,3 (Ш×Д×В), материал - кирпич. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115				
	2013		2040		
<b>Скважина №26</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	1995	Gr SP-125-3A насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	3000	0,41	Павильон 3,0×3,0×3,3 (Ш×Д×В), материал - кирпич. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115				
	2018		2160		
<b>Скважина №27</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	1995	Jetex 8 SS3 110-3 насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	3000	0,37	Павильон 3,0×3,0×3,3 (Ш×Д×В), материал - кирпич. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115				
	2021		3000		
<b>Скважина №28</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	1995	Gr SP 125-3A насосный агрегат, перекачка воды на станцию обезжелезивания	3000	0,41	Павильон 3,0×3,0×3,3 (Ш×Д×В), материал - кирпич. Тюбинг 2×2,2 (Ш×Д), материал - ж/б. Состояние объекта - нормативное техническое состояние
	Типовой проект №901-2-115				
	2017		2160		

## **Водозаборные сооружения Городского водозабора.**

Городской водозабор (далее – ГВЗ) является подземным источником водоснабжения и представляет собой «площадной» водозабор. Всего 25 скважин, из расчета 22 рабочих и 3 резервных.

Для эксплуатации Городского водозабора получена лицензия НЖГ 01571 ВЭ от 10.08.2012г. на период до 01.04.2036г. на добычу подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и технологического обеспечения водой г.Дзержинска.

Скважины Городского водозабора имеют глубину 47-60 метров. Диаметр фильтровальной колонны 273-400 мм. В скважинах установлены сетчатые фильтры на дырчатом каркасе с проволоочной обмоткой. Гравийная засыпка произведена на всю длину колоны.

На каждую скважину составлен паспорт, в котором указаны основные сведения: номер скважины, геологический разрез, конструкция скважины, данные о водоносном горизонте, положение статического и динамического уровней, дебит скважины, тип насоса, глубина его установки и другие данные по его монтажу и эксплуатации скважины.

В скважинах установлены погружные насосные агрегаты марки ЭЦВ. Вода проходит через фильтр и погружным насосом подается по водоподъемным трубам на поверхность земли с давлением 0,2-0,6 МПа. На каждой скважине на «оголовке» устанавливается задвижка, обратный клапан, манометр, пробоотборник.

Скважины расположены на расстоянии от 100 до 300 м друг от друга. Каждая скважина находится в подземном павильоне. В павильонах размещено оборудование, арматура и приборы, обеспечивающие работу погружных насосных агрегатов.

Из скважин погружными насосными агрегатами вода подаётся в общий трубопровод – сборный водовод. Скважины соединены со сборным водоводом с помощью полиэтиленовых труб диаметром 110-160 мм.

Павильон, скважина, погружной насосный агрегат и оборудование, расположенное в наземном и подземном павильонах, являются общим комплексом, представляющим собой мини-насосную станцию первого подъема. Совокупность всех 25 мини-насосных станций и сборный водовод с арматурой, расположенной в колодцах, составляет единую систему насосных станций первого подъема (насосную станцию I подъема Городского водозабора).

Сборный водовод состоит из нескольких линий и выполнен из полиэтиленовых, поливинилхлоридных и стальных труб диаметром условного прохода 150-700 мм. Общая протяженность сборного водовода составляет 11,9 км.

По сборному водоводу добытые (поднятые) подземные воды поступают на площадку насосной станции третьего подъема, где начинается их водоподготовка.

Работа насосных станций первого подъема (скважин) предусмотрена без постоянного пребывания обслуживающего персонала. Сигналы о работе погружных насосных агрегатов вынесены на диспетчерский пункт (ДП) насосной станции третьего подъема.

Список скважин ГВЗ с указанием геометрических, технологических параметров объекта представлен в Таблице 2.

### **Водозаборные сооружения п. Желнино.**

Рядом с п. Желнино располагается водозабор, состоящий из одной водозаборной скважины. Скважина п. Желнино является подземным источником водоснабжения. Для эксплуатации водозаборной скважины получена лицензия № 01940 ВЭ от 21.11.2016г. на период до 01.01.2040г. на добычу подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и технологического обеспечения водой г. Дзержинска.

Скважина имеет глубину 35,5 метров. Диаметр фильтровальной



колонны 400 мм. В скважине установлен сетчатый фильтр на дырчатом каркасе. Гравийная засыпка произведена на всю длину колоны.

На скважину составлен паспорт, в котором указаны основные сведения: номер скважины, геологический разрез, конструкция скважины, данные о водоносном горизонте, положение статического и динамического уровней, дебит скважины, тип насоса, глубина его установки и другие данные по его монтажу и эксплуатации скважины.

В скважину устанавливается погружной насосный агрегат марки ЭЦВ. Вода проходит через фильтр и погружным насосом подается по водоподъемным трубам на поверхность земли с давлением 0,6 МПа. На скважине на «оголовке» устанавливается задвижка, обратный клапан, манометр, пробоотборник.

Павильон, скважина, погружной насосный агрегат и оборудование, расположенное в павильоне, являются общим комплексом, представляющим собой насосную станцию первого подъема.

В настоящее время водоснабжение п. Желнино осуществляется из городской распределительной сети, а до 2020г. дополнительно - за счет местного водозабора. В 2021г. эксплуатационная скважина выведена в резерв в связи с отсутствием потребности в дополнительном количестве воды для водоснабжения п. Желнино, погружной насосный агрегат демонтирован.

Скважина п. Желнино с указанием геометрических, технологических параметров объекта представлена в Таблице 3.

### **Водозаборные сооружения п. Пушкино.**

Рядом с микрорайоном «Пушкино» располагается водозабор, состоящий из одной водозаборной скважины. Скважина п. Пушкино является подземным источником водоснабжения. Для эксплуатации водозаборной скважины получена лицензия № 01939 ВЭ от 21.11.2016г. на период до 01.01.2040г. на добычу подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового

водоснабжения и технологического обеспечения водой г.Дзержинска.

Скважина имеет глубину 37 метров. Диаметр фильтровальной колонны 400 мм. В скважине установлен сетчатый фильтр на дырчатом каркасе. Гравийная засыпка произведена на всю длину колоны.

На скважину составлен паспорт, в котором указаны основные сведения: номер скважины, геологический разрез, конструкция скважины, данные о водоносном горизонте, положение статического и динамического уровней, дебит скважины, тип насоса, глубина его установки и другие данные по его монтажу и эксплуатации скважины.

В скважину устанавливается погружной насосный агрегат марки ЭЦВ. Вода проходит через фильтр и погружным насосом подается по водоподъемным трубам на поверхность земли с давлением 0,4 МПа. На скважине на «оголовке» устанавливается задвижка, обратный клапан, манометр, пробоотборник.

Павильон, скважина, погружной насосный агрегат и оборудование, расположенное в павильоне, являются общим комплексом, представляющим собой насосную станцию первого подъема.

Скважина п. Пушкино с указанием геометрических, технологических параметров объекта представлена в Таблице 3.

Таблица 2 - Список скважин ГВЗ с указанием геометрических, технологических параметров объекта.

Наименование скважины Тип объекта Целевое назначение	Год Постройки или реконструкции	Проектная производительность, м³/сутки	Техническое состояние (общее) хор./удовл./ требуется ремонта	Оборудование назначение	Технологические характеристики оборудования					
		Фактическая производительность, м³/сутки			Производительность, м³/час	Напор, м	Потребляемая мощность, кВт	Группа оборудования	Эффективность работы, %	Затраты электроэнергии на 1м³ перекачиваемой воды, кВт*час/м³
<b>Скважина №1</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	2012	960	хор.	ЭЦВ 8-40-90 насосный агрегат	50	90	15	б	99,72	0,425
		1200								
<b>Скважина №2</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	2014	1560	хор.	2ЭЦВ 10-65-65 насосный агрегат	65	65	20	а	99,88	0,308
		1560								
<b>Скважина №3</b> Водозаборная	2012	1728	хор.	Jetex C7 SS3 75-4	65	55	13	а	99,75	0,2

скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно- бытового водоснабжения		1560		насосный агрегат						
<b>Скважина №4 н.р.</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно- бытового водоснабжения	1984	600	хор.	2ЭЦВ 8-25- 100 насосный агрегат	25	100	11	а	100	0,44
		600								
<b>Скважина №5</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно- бытового водоснабжения	2014	1728	хор.	Jetex C7 SS3 75-4 насосный агрегат	60	55	13	а	99,75	0,217
		1440								
<b>Скважина №6</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно- бытового водоснабжения	2014	1728	хор.	Jetex C7 SS3 75-4 насосный агрегат	65	55	13	а	99,86	0,2
		1560								
<b>Скважина №7 н.р.</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных	1992	960	хор.	ЭЦВ 8-40-90 насосный агрегат	44	90	15	б	99,7	0,425
		1056								

вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения										
<b>Скважина №8а</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	2007	600	хор.	2ЭЦВ 8-25-100 насосный агрегат	25	100	11	а	99,78	0,44
		600								
<b>Скважина №9а</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	2005	960	хор.	ЭЦВ 8-40-90 насосный агрегат	30	90	13	а	99,7	0,425
		720								
<b>Скважина №10</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	2014	960	хор.	ЭЦВ 8-40-90 насосный агрегат	47	90	15	а	99,75	0,425
		1128								
<b>Скважина №11</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-	2014	1728	хор.	Jetex C7 SS3 75-4 насосный агрегат	71	55	15	а	99,72	0,211
		1704								

бытового водоснабжения										
<b>Скважина №12а</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	2007	600	хор.	ЭЦВ 8-25-100 насосный агрегат	41	100	10	а	99,66	0,44
		984								
<b>Скважина №13</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	2012	1560	хор.	2ЭЦВ 10-65-65 насосный агрегат	65	65	22	а	99,78	0,338
		1560								
<b>Скважина №14а</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	2007	1560	хор.	2ЭЦВ 8-65-55 насосный агрегат	50	55	20	а	99,75	0,4
		1200								
<b>Скважина №15а</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	2007	960	хор.	ЭЦВ 8-40-90 насосный агрегат	40	90	15	б	99,73	0,425
		960								

<b>Скважина №18</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	2008	1560	хор.	2ЭЦВ 10-65-65 насосный агрегат	65	65	22	а	99,76	0,338
		1560								
<b>Скважина №19</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	2008	1560	хор.	2ЭЦВ 10-65-65 насосный агрегат	65	65	22	а	99,82	0,338
		1560								
<b>Скважина №20</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	2008	1560	хор.	2ЭЦВ 10-65-65 насосный агрегат	65	65	22	а	99,78	0,338
		1560								
<b>Скважина №21</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	2008	960	хор.	2ЭЦВ 8-40-60 насосный агрегат	50	60	11	а	99,8	0,22
		1200								
<b>Скважина №22</b> Водозаборная	2008	960	хор.	ЭЦВ 8-40-90 насосный	42	90	15	а	99,8	0,425

скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно- бытового водоснабжения		1008		агрегат						
<b>Скважина №23</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно- бытового водоснабжения	2008	960	хор.	2ЭЦВ 8-40-90 насосный агрегат	40	90	15	б	99,73	0,375
		960								
<b>Скважина №24</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно- бытового водоснабжения	2008	384	хор.	2ЭЦВ 6-16-75 насосный агрегат	16	75	5,5	а	100	0,344
		384								
<b>Скважина №25</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно- бытового водоснабжения	2008	960	хор.	2ЭЦВ 8-40-90 насосный агрегат	40	90	15	а	99,79	0,375
		960								
<b>Скважина №27</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных	2008	1728	хор.	Jetex C7 SS3 75-4 насосный агрегат	65	55	13	а	99,72	0,2
		1560								



вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения										
Скважина №III Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	1983	1224	хор.	Jetex C6 SS3 60-6 насосный агрегат	43	56	10	6	99,74	0,425
		1032								

Таблица 3 - Список скважин п. Желнино и п. Пушкино с указанием геометрических, технологических параметров объекта.

Наименование скважины Тип объекта Целевое назначение	Год постройки или реконструкции	Проектная производительность, м³/сутки	Техническое состояние (общее) хор./удовл./ требует ремонта	Оборудование, назначение	Технологические характеристики оборудования					
		Фактическая производительность, м³/сутки			Производительность, м³/час	Напор, м	Потребляемая мощность, кВт	Группа оборудования	Эффективность работы, %	Затраты электроэнергии на 1м³ перекачиваемой воды, кВт*час/м³
<b>Скважина п. Желнино</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	2008	960	хор.	2ЭЦВ 8-25-90 насосный агрегат	25	90	11	а	99,6	0,44
		600								
<b>Скважина п. Пушкино</b> Водозаборная скважина. Добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	2016	600	хор.	2ЭЦВ 8-25-55 насосный агрегат	20	55	5	а	100	0,25
		480								

Источники водоснабжения и водозаборные сооружения систем холодного технического водоснабжения описаны в разделах 1.3.4, 1.3.5 и 1.3.7.

***1.4.2 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.***

***Сооружения очистки и подготовки воды холодного (питьевого) водоснабжения.***

**Станция обезжелезивания Тепловского водозабора.**

Подземные воды Тепловского месторождения характеризуются повышенным содержанием марганца, железа (2+). Станция обезжелезивания ТВЗ предназначена для очистки добытой подземной воды от примесей (загрязняющих веществ) и доведения её до показателей питьевой воды (СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и 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»).

Станция обезжелезивания ТВЗ построена в 1990-е годы и введена в эксплуатацию в 1997 году.

Технологическая схема станции обезжелезивания ТВЗ включает в себя следующие процессы:

- аэрация – частичное удаление растворенных в воде газов и частичное окисление железа (2+) до железа (3+);
- первичное хлорирование – обезвреживание бактерий и микроорганизмов, находящихся в воде; способствует окислению трудноокисляемых соединений железа, а также удалению некоторых газов, растворенных в воде; способствует осветлению воды;
- осветление воды на контактных осветлителях с зернистой загрузкой;
- фильтрование воды на скорых фильтрах через слой кварцевого песка или активированного угля;
- использование промывных вод – осветленная вода возвращается на основную

очистку.

#### Аэрирование. Декарбонизаторы.

Аэрированием достигается снижение наличия в воде нежелательных запахов и привкусов, ввиду десорбции газов и летучих органических соединений.

В процессе аэрирования частично удаляется углекислота, которая замедляет процесс гидролиза солей металлов при обезжелезивании и других процессах кондиционирования воды.

При насыщении воды кислородом воздуха происходит частичное окисление двухвалентного железа ( $2+$ ), содержащегося в воде в виде растворимых карбонатов, бикарбонатов или комплексных железо органических соединений, в трёхвалентное ( $3+$ ).

Вода из артскважин с напором до 0,25 МПа подаётся для аэрирования в верхнюю часть декарбонизаторов, имеющих насадку из полимерных материалов высотой 3,0 м. Снизу декарбонизаторов поступает воздух с напором 65 мм вод. ст. Объёмное соотношение подачи на декарбонизаторы воды и воздуха 1:10. Установлено шесть металлических декарбонизаторов диаметром 3,43 м, высотой 5,2 м. Проектная производительность каждого декарбонизатора составляет 8592 м<sup>3</sup>/сутки. В 2014 году произведена модернизация (реконструкция) декарбонизаторов с заменой решетчатой деревянной насадки (хвойной породы) высотой 3,0 м на насадку из полимерных материалов высотой 3,0 м.

Вода из декарбонизаторов самотёком поступает в уравнительные резервуары (4 шт.), которые представляют собой бетонные ёмкости объёмом по 500 м<sup>3</sup> каждый. Уравнительные резервуары уравнивают колебания объёмов воды, поступающей из скважин. Проектная производительность каждого уравнительного резервуара составляет 12875 м<sup>3</sup>/сутки.

Перед уравнительными резервуарами в трубопровод вводится хлорная вода (первичное хлорирование, подаваемая с хлораторной).

В уравнительных резервуарах происходит незначительное выпадение (отстаивание) шлама, образовавшегося в результате аэрации и первичного хлорирования воды. Шлам периодически сбрасывается в шламовые резервуары

шламовой насосной станции. В уравнильных резервуарах установлены уровнемеры. Показания уровнемеров контролируется самопишущим прибором на щите управления операторской насосной станции 2го подъёма. Сигналы «max» и «min» уровня выведены на блок сигнализации на щите управления операторской.

В уравнильных резервуарах завершается процесс окисления двухвалентного железа в трёхвалентное с образованием хлопьевидного осадка гидроокиси железа.

#### Первичное хлорирование

Ввод хлорной воды на первичное хлорирование осуществляется в колодце, перед уравнильными резервуарами в трубопровод исходной воды Ø800 мм.

Готовится хлорная вода в хлораторной, расположенной в отдельном здании. В здании хлораторной расположены: расходный склад хлора, дозаторная, насосная, щитовая, камеры общеобменной вентиляции и подсобные помещения.

Подача хлора на хлораторы предусмотрена по 2 линиям (1 - рабочая, 1 - резервная).

Для получения хлорной воды используются хлораторы.

Приготовление хлорной воды происходит в автоматическом режиме, настройки процесса производятся вручную.

Доза хлора для первичного хлорирования составляет 6 мг/литр воды. Основное назначение хлора при первичном хлорировании – окисление соединений железа и марганца. Кроме того, хлор предотвращает размножение в воде микроорганизмов и дезинфицирует сооружения.

#### Здание вентиляторов.

Для подачи воздуха на декарбонизаторы и перекачки воды из уравнильных резервуаров на стадию осветления воды контактные осветлители предназначено Здание вентиляторов.

Подача воздуха на декарбонизаторы осуществляется с помощью вентиляторов В-Ц14-46. В работе один вентилятор (режим работы постоянный), другой вентилятор в резерве.

Перекачка воды из уравнильных резервуаров на контактные осветлители осуществляется насосами марки 2Д-2000/21А. Насосы перекачивают воду в

автоматическом режиме по уровню в уравнильных резервуарах. Для этого используются частотные преобразователи и датчики уровня в уравнильных резервуарах. Автоматизация процесса перекачки воды с помощью частотных преобразователей произведена путем модернизации (реконструкции) Здания вентиляторов в 2013 году.

Список оборудования Здания вентиляторов и его характеристики приведены в Таблице 4.

Таблица 4 - Список оборудования Здания вентиляторов.

Оборудование	Год ввода в эксплуатацию	Технологические характеристики оборудования фактические				Затраты электроэнергии на 1м3 перекачиваемой воды, кВт*час/м3	Эффективность работы (соотношение времени работы и ремонта), %
		Производительность, м3/час	Напор, м	Потребляемая мощность, кВт	Группа оборудования		
Вентилятор №7 В-Ц14-46 Подача воздуха на декарбонизаторы	1997	22000	0,153	15	б	-	96
Вентилятор №8 В-Ц14-46 Подача воздуха на декарбонизаторы	1997	22000	0,153	15	б	-	94
Насос №1 2Д-2000/21А Перекачка воды из уравнильных резервуаров на контактные осветлители	2013	1250	10	55	а	0,044	99,85
Насос №2 2Д-2000/21А Перекачка воды из уравнильных резервуаров на контактные осветлители	2013	1250	10	55	а	0,044	99,87
Насос №3 2Д-2000/21А Перекачка воды из уравнильных резервуаров на контактные осветлители	2013	1250	10	55	а	0,044	99,86

## Контактные осветлители.

Контактные осветлители (КО) – разновидность сооружений, предназначенных для осветления воды в виде фильтровальных сооружений (оборудования), работающих по принципу фильтрации в направлении убывающей крупности зёрен через слой загрузки большей толщины, который реализуется посредством применения восходящего (снизу вверх) фильтрации.

В Здании контактных осветлителей расположены 14 контактных осветлителей, два параллельных ряда по 7 контактных осветлителей в каждом.

Вода из уравнительных резервуаров насосами 2Д-2000/21А, находящимися в Здании вентиляторов, по двум трубопроводам подаётся в Здание контактных осветлителей в вихревые смесители СМ-7, из которых поступает в контактные осветлители типа КО-3.

Осветление (фильтрация) воды происходит при движении воды снизу вверх через распределительное устройство и фильтрующую загрузку. Исходная вода поступает в распределительную систему, расположенную на дне сооружения, и затем фильтруется, проходя последовательно через слои загрузки, крупность зёрен которых постепенно уменьшается. При этом основная масса примесей загрязнений задерживается в нижних крупнозернистых слоях характеризующихся большой грязеёмкостью, что уменьшает темп прироста потерь напора. Далее с верхнего уровня надзагрузочного объёма осветленная вода переливается в карман (сливной лоток) контактного осветлителя и из него по трубопроводу попадает в водовод отвода осветлённых вод. По водоводам осветлённых вод из Здания контактных осветлителей осветленная вода направляется на скорые фильтры, расположенные в Здании фильтров.

В качестве рабочей фильтрующей загрузки используется кварцевый песок, крупностью зёрен 0,8-2 мм, высота загрузки - 2 м. Высота поддерживающего слоя фильтрующей загрузки, состоящей из гравия, расположена в порядке уменьшения крупности фракций зерен снизу вверх последовательно: с диаметром зерна 40-20 мм на высоту загрузки 0,25 м; с диаметром зерна 20-10 мм на высоту загрузки 0,15 м; с диаметром зерна 10-5 мм на высоту 0,15 м; с диаметром зерна 5-2 мм на высоту 0,4 м.



В контактных осветлителях предусмотрено две трубчатые распределительные системы: одна для подачи воды, другая – для подачи воздуха при промывке осветлителей. Расположены распределительные системы у дна осветлителя. Трубы для подачи воздуха располагаются между водоподающими трубами.

При загрязнении фильтрующего слоя и для восстановления его работоспособности осветлитель промывают.

Промывные воды из здания контактных осветлителей поступают в резервуары сооружений по обороту промывной воды.

### Скорые фильтры.

Скорые фильтры (КО) – разновидность фильтровальных сооружений (оборудования), работающих по принципу фильтрования через слой загрузки большой толщины, который реализуется посредством применения нисходящего (сверху вниз) фильтрования.

В Здании фильтров расположены 8 скорых фильтров, два параллельных ряда по 4 скорых фильтра в каждом.

Фильтрующая часть скорого фильтра разделена на две симметричные части общим сборным карманом (сборная камера). Площадь фильтрующей поверхности – 52 м<sup>2</sup>. На дне фильтрующих секций уложена трубчатая распределительная дренажная система.

Скорые фильтры станции обезжелезивания ТВЗ характеризуются по крупности фильтрующего материала как среднезернистые. По количеству фильтрующих слоёв на станции обезжелезивания ТВЗ применяются однослойные скорые фильтры с загрузкой из кварцевого песка в количестве 7 шт. и двухслойные скорые фильтры с загрузкой из песка и угля активированного (объёмный вес угля 0,22 т/м<sup>3</sup>) в количестве 1 шт.

Вода на скорые фильтры подается из водовода осветленной воды, проходящего между двумя рядами скорых фильтров и являющегося продолжением водоводов осветленной воды, приходящих в Здание фильтров из Здания контактных осветлителей.

В скорый фильтр вода поступает через сливную воронку, верх которой

расположен выше уровня воды в фильтре.

Движение воды в скорых фильтрах осуществляется сверху вниз за счёт разности уровня воды в скорых фильтрах и в резервуарах чистой воды. Пройдя фильтрующий слой, чистая вода через распределительное устройство поступает в общую сборную камеру, затем в сборный водовод и далее по водоводам отвода фильтрованной воды направляется в резервуары чистой воды.

Уровень воды в фильтрах поддерживается автоматически регулятором скорости – устройством, регулирующим количественный отвод чистой воды после фильтра в резервуары чистой воды.

При загрязнении фильтрующего слоя и для восстановления его работоспособности фильтр промывают. Промывные воды из здания скорых фильтров поступают в резервуары сооружений по обороту промывной воды.

Резервуары чистой воды.

Очищенная вода после скорых фильтров поступает в резервуары чистой воды (РЧВ), защищённые обваловкой от замерзания в холодное время года и от нагревания в теплое время года. В технологической схеме предусмотрено 2 резервуара чистой воды объёмом по 2000 м<sup>3</sup> каждый. По своему объёму РЧВ рассчитаны на регулирующий, пожарный, аварийный и контактный объёмы. Резервуары снабжены люками - лазами и люками для размещения приборов КИПиА.

«Дыхание» резервуаров осуществляется через фильтры-поглотители, которые загружены кварцевым песком и гравием. Фильтры - поглотители установлены в отдельном помещении, обвалованы совместно с резервуарами. Каждый резервуар оборудован трубопроводом подачи воды, трубопроводом отвода воды, дренажным и переливным трубопроводами.

Рядом с резервуарами предусмотрена и оборудована площадка для установки машины для забора воды на цели пожаротушения.

В резервуарах измеряется уровень воды уровнемерами по месту с выводом показаний в операторскую насосной станции 2го подъёма. В резервуарах предусмотрен замер давления и разряжения во избежание его разрушения при

заполнении или опорожнении.

### Сооружения по обороту промывной воды

Промывные воды, содержащие загрязнения, после промывки контактных осветлителей и скорых фильтров, направляются самотёком на отстаивание в резервуары сооружений по обороту промывной воды.

Резервуары сооружений по обороту промывной воды – четыре железобетонные ёмкости, из которых две ёмкости для промывных вод с контактных осветлителей и две для промывных вод со скорых фильтров.

Каждая ёмкость – отстойник, который состоит из зоны осветления и зоны уплотнённого осадка. Зона осветления находится в верхней части отстойника и представляет собой четырёх секционный параллелепипед. Зона уплотнения осадка находится в нижней части отстойника и представляет собой конструкцию с четырёх секционных пирамидальным днище с уклоном 45°. Шлам оседает в пирамидальном днище и уплотняется под собственным весом.

Размеры одного отстойника в плане 12000×9000 мм. Объём зоны осветления 260 м<sup>3</sup>. Объём зоны уплотнённого осадка 108 м<sup>3</sup>. Объём защитной зоны 65 м<sup>3</sup>. Общий полезный объём отстойников  $433\text{ м}^3 (\times 4) = 1732\text{ м}^3$ .

Ёмкости оборудованы переливной трубой, по которой в случае перелива емкостей отводятся переливные воды.

Отстаивание промывных вод в резервуарах длится 4,40 - 5,0 часов. После отстаивания осветлённая вода из зоны осветления насосами марки ДЗ20 - 50 или насосной установкой с насосами Lowara 92SV1/1AG055T откачивается в водовод перед контактными осветлителями (или в уравнильные резервуары).

Осевший шлам из емкостей сооружений по обороту промывной воды насосами марки СД160/10 перекачивается в шламовые резервуары объёмом по 200 м<sup>3</sup> каждый. В шламовые резервуары кроме шлама от промывных вод поступают шламосодержащие воды из дренажных приемков корпусов и из уравнильных резервуаров.

Список оборудования насосной станции по обороту промывной воды приведен в Таблице 5.

Таблица 5 - Список оборудования насосной станции по обороту промывной воды.

Оборудование	Год ввода в эксплуатацию	Технологические характеристики оборудования фактические				Затраты электроэнергии на 1м3 перекачиваемой воды, кВт*час/м3	Эффективность работы (соотношение времени работы и ремонта), %
		Производительность, м3/час	Напор, м	Потребляемая мощность, кВт	Группа оборудования		
Насос №2 Д-320/50 Перекачка воды осветленной воды на основную очистку в уравнивательные резервуары	1997	320	50	75	б	-	-
Насос №3 Д-320/50 Перекачка воды осветленной воды на основную очистку в уравнивательные резервуары	1997	320	50	75	б	-	-
Насосная установка с насосами №№11, 12, 13 Lowara 92SV1/1AG055T Перекачка осветленной воды на основную очистку в уравнивательные резервуары	2017	90	18	5,5	а	0,04	99,8
Насос №4 СД 160/10 Перекачка шламовой воды в шламовые резервуары	1997	160	10	11	б	0,05	88,3
Насос №5 СД 160/10 Перекачка шламовой воды в шламовые резервуары	1997	160	10	11	б	0,05	88,2

Шламонакопитель.

Из шламовых резервуаров шлам насосами марки СД 100/40 (Q=100 м3/час, Н=40 м) шламовой насосной станции откачивается на шламонакопитель.

Шламонакопитель имеет две секции объемом по 94 000 м3 каждая. Одна секция

накопителя предназначена для приёма шлама в тёплое время года (апрель-ноябрь), вторая секция служит для обезвоживания шлама путём послойного намораживания в зимний период года и оттаивания летом. Отстоявшаяся вода поступает переливом из секции накопителя шлама в трубопровод на насосную станцию осветленной воды станции обезжелезивания ТВЗ. Насосная станция осветленной воды работает без постоянного обслуживающего персонала в автоматическом режиме. Очищенные сточные воды после станции обезжелезивания ТВЗ сбрасываются в реку Пыра.

#### Компрессоры.

В здании реагентного хозяйства находится компрессорное отделение, в котором установлены компрессоры марки ВК-12М в количестве 4 шт. Компрессоры используются в технологическом процессе для подачи воздуха при промывке контактных осветлителей. Характеристика компрессоров ВК-12М приведена в Таблице 6.

Таблица 6 – Характеристика компрессоров ВК-12М.

Оборудование	Год ввода в эксплуатацию	Технологические характеристики оборудования фактические				Затраты электроэнергии на 1м3 перекачиваемой воды, кВт*час/м3	Эффективность работы (соотношение времени работы и ремонта), %
		Производительность, м3/мин	Напор, м	Потребляемая мощность, кВт	Группа оборудования		
Компрессора №№ 1-10 ВК-12М	1997	12	15,3	45	б	0,03	86

#### Насосная станция 2го подъема ТВЗ.

Насосная станция второго подъема ТВЗ расположена в отдельном здании на территории станции обезжелезивания ТВЗ.

В машинном зале насосной станции размещены:

- три магистральных насоса марки Д 1600-90а для подачи приготовленной воды со станции обезжелезивания ТВЗ в резервуары чистой воды насосной станции третьего подъема;

- три насоса марки 300Д70 для подачи воды на промывку скорых фильтров;
- три насоса марки 200Д90 для подачи воды на промывку контактных осветлителей.

Все три группы насосов имеют общий всасывающий трубопровод диаметром 1000 мм, соединенный с двумя резервуарами чистой воды. Каждая группа насосов имеет отдельные напорные трубопроводы (водоводы).

Магистральные насосы работают в автоматическом режиме по уровню в резервуарах чистой воды. Для этого используются частотные преобразователи и датчики уровня в резервуарах чистой воды.

Показания давления и учет количества подаваемой воды в город, на промывку скорых фильтров и контактных осветлителей ведется по приборам, установленным по месту и на щите КИП в операторской насосной станции 2го подъема.

Список оборудования насосной станции 2го подъема приведен в Таблице 7.

Таблица 7 - Список оборудования насосной станции 2го подъема.

Оборудование	Год ввода в эксплуатацию	Технологические характеристики оборудования фактические				Затраты электроэнергии на 1м3 перекачиваемой воды, кВт*час/м3	Эффективность работы (соотношение времени работы и ремонта), %
		Производительность, м3/час	Напор, м	Потребляемая мощность, кВт	Группа оборудования		
Насос №№ 1-3 200Д90 Подача воды на промывку контактных осветлителей	1997	500	39	110	б	0,22	86
Насос №№ 4-6 300Д70 Подача воды на промывку скорых фильтров	1997	800	27	110	б	0,14	87
Насос №№ 7-9 Д 1600-90а Магистральные насосы (подача воды в РЧВ насосной станции 3го подъема)	1997	970	34	132	б	0,12	84

Первая нитка Тепловского водозабора

Магистральный трубопровод – первая нитка Тепловского водозабора – стальной трубопровод диаметром условного прохода 900 мм протяженностью 16,4 км, проходящий от насосной станции 2го подъёма ТВЗ до резервуаров чистой воды насосной станции 3го подъема. Камеры и колодцы железобетонные.

Водоподготовка на площадке насосной станции 3го подъема.

На площадке насосной станции 3го подъёма имеются:

- насосная станция 3го подъёма;
- резервуары чистой воды в количестве 5 шт. (два по 10000 м<sup>3</sup> и три по 6000 м<sup>3</sup>);
- здание с установкой вторичного обеззараживания питьевой воды;
- Другие производственные и производственно-административные здания и сооружения.

На площадку насосной станции 3го подъёма вода поступает по первой нитке Тепловского водозабора и по сборным водоводам Городского водозабора. Перед поступлением воды в резервуары чистой воды производится её водоподготовка путем обеззараживания приготовленным раствором на основе перекиси водорода.

Оценка соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.

Оценка технических возможностей сооружений водоподготовки АО «ДВК» на соответствие проектным параметрам качества питьевой воды, соответствующей требованиям СанПиН 1.2.3685-21 по санитарно-химическим и микробиологическим показателям на выходе с насосной станции 3го подъема (перед подачей в распределительную водопроводную сеть) приведены в Таблице 5.

Оценка технических возможностей сооружений водоподготовки АО «ДВК» на соответствие проектным параметрам качества питьевой воды, соответствующей требованиям СанПиН 1.2.3685-21 по санитарно-химическим и микробиологическим показателям в распределительной сети города приведены в Таблице 6.

Таблица 5 - Оценка технических возможностей сооружений водоподготовки АО «ДВК» на соответствие проектным параметрам качества питьевой воды, соответствующей требованиям СанПиН 1.2.3685-21 по санитарно-химическим и микробиологическим показателям, на выходе с насосной станции 3го подъема за 2024 год

Нормируемые показатели качества питьевой воды	Единицы измерения	Норматив (ПДК) по СанПиН 1.2.3685-21, не более	Фактическое качество отобранных проб за 2024 год	Доля (%) проб питьевой воды за 2024 год, не соответствующих требованиям СанПиН
1	2	3	4	5
Аммиак и ионы аммония	мг/дмз	2,0 (по азоту)	менее 0,1	0
Водородный показатель	ед.рН	в пределах 6 – 9	6,8 – 7,2	0
Железо (общ.)	мг/дмз	0,3	0,18 – 0,37	0
Жесткость (общая)	оЖ	7,0	3,7 – 4,2	0
Запах (200С, 600С)	балл	2	0	0
Марганец	мг/дмз	0,1	0,10	0
Мутность	мг/дмз	1,5	<0,58 – 1,5	0
Нефтепродукты	мг/дмз	0,1	<0,005	0
Нитраты	мг/дмз	45	1,2	0
Нитриты	мг/дмз	-	менее 0,003	0
Окисляемость (перманганатная)	мгО/л	5,0	1,1– 1,5	0
АПАВ	мг/дмз	0,5	<0,025	0
Пероксид водорода	мг/дмз	0,1	0,09 – 0,1	0
Привкус	балл	2	1	0
Сульфаты	мг/дмз	500	120 – 156	0
Сухой остаток	мг/дмз	1000	264 – 346	0
Фториды	мг/дмз	1,5	менее 0,05	0
Хлориды	мг/дмз	350	8,7 – 16	0
Цветность	гр.цв.	20	6 - 12	0
Барий	мг/дмз	0,1	менее 0,01	0
Стронций	мг/дмз	7,0	менее 0,25	0
Магний	мг/дмз	-	7	0
Кальций	мг/дмз	-	52	0
α- радиоактивность	Бк/кг	0,2	0,075	0
β - радиоактивность	Бк/кг	1,0	0,280	0
Радон	Бк/кг	-	-	0
Хлороформ	мг/дмз	0,2	менее 0,0015	0
Хлор остаточный свободный	мг/дмз	0,3	менее 0,03	0
Хлор остаточный суммарный	мг/дмз	1,2	менее 0,3	0
Общее микробное число (при 370С)	КОЕ в 1 мл	50	отс.	0
Общие (обобщенные) колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	отс.	отс.	0



Escherichia coli	КОЕ в 100 мл	отс.	отс.	0
Колифаги	БОЕ в 100 мл	отс.	отс.	0
Энтерококки	КОЕ в 100 мл	отс.	отс.	0
РНК энтеровируса	-	отс.	отс.	0
Антиген вируса гепатита А	-	отс.	отс.	0
РНК вируса гепатита А	-	отс.	отс.	0
Антиген ротавируса	-	отс.	отс.	0
РНК ротавируса	-	отс.	отс.	0

Таблица 8 - Оценка технических возможностей сооружений водоподготовки АО «ДВК» на соответствие проектным параметрам качества питьевой воды, соответствующей требованиям СанПиН 1.2.3685-21 по санитарно-химическим и микробиологическим показателям, в распределительной сети города за 2024 год

Нормируемые показатели качества питьевой воды	Единицы измерения. мг/дм <sup>3</sup> (град.)	Норматив (ПДК) по СанПиН 1.2.3685-21, не более	Фактическое качество отобранных проб за 2024 год	Доля (%) проб питьевой воды за 2024 год, не соответствующих требованиям СанПиН
Запах	баллы	2	0	0
Привкус	баллы	2	1	0
Цветность	градусы	20	6 - 10	0
Мутность	мг/дм <sup>3</sup>	1,5	<0,58 – 2,4	7,9
Общее микробное число (при 37оС)	КОЕ в 1 мл	не более 50	0 - 3	0
Общие (обобщенные) колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	отсутствие	отс. – 11,0	0,9
Escherichia coli	КОЕ в 100 мл	отсутствие	отс.	0
Колифаги	БОЕ в 100 мл	отсутствие	отс.	0
Энтерококки	КОЕ в 100 мл	отсутствие	отс.	0

По результатам рассмотрения оценки технических возможностей сооружений водоподготовки г. Дзержинска (станция обезжелезивания ТВЗ, ГВЗ и насосная станция 3го подъема), на соответствие проектным параметрам, качества питьевой (холодной) воды перед подачей в распределительную сеть (на выходе с насосной станции 3го подъема) соответствует СанПиН 1.2.3685-21. В распределительной

водопроводной сети города установлено, что питьевая вода, подаваемая потребителям, в целом соответствует СанПиН 1.2.3685-21, по показателю мутности фиксируются превышения ПДК, их доля не превышала 7.9% и фиксируются нестандартные пробы по ОКБ, но их доля не превышала 0,9%. По каждому случаю фиксации нестандартных проб по ОКБ немедленно проводятся мероприятия по промывке сети с повторным отбором проб; после промывки сети количество нестандартных проб по ОКБ составляет 0%. По результатам производственного контроля качества питьевой воды средние уровни показателей проб питьевой воды после водоподготовки, отобранных в течение проанализированных календарных лет (2020-2024г.г.), соответствуют нормативам качества питьевой воды.

### Поселковые водоочистные сооружения

Поселковые водоочистные сооружения (далее - ПВОС) были построены предприятием «Завод им. Я.М. Свердлова» для производства питьевой воды для собственных нужд предприятия, а также для нужд города Дзержинска и других предприятий промрайона с учетом роста населения города и развития промышленного производства. ПВОС приняты в эксплуатацию в 1970 году по акту. Проектная производительность ПВОС составляла 100 тыс. м<sup>3</sup>/сутки. Достигнутая в ходе эксплуатации максимальная производительность ПВОС составила 75 тыс. м<sup>3</sup>/сутки. Исходным сырьем служила речная вода из реки Ока, которая поступала на станцию по двум водоводам диаметром 820 мм со станции I-го подъема Желнинского водозабора.

Владельцем водоводов диаметром 820 мм от станции I-го подъема Желнинского водозабора до ПВОС и станции I-го подъема Желнинского водозабора является ФКП «Завод им. Я.М. Свердлова». Краткая информация об водоводах: выполнены из стальных труб, эксплуатируются значительное время (почти два нормативных срока), имеют коррозионный износ, реконструкция и капитальный ремонт водоводов не производился.

Поселковые водоочистные сооружения состоят из следующих объектов:

- Внутриплощадочные сети водопровода неочищенной воды ПВОС, кадастровый номер 52:21:0000135:787, протяженностью 636 м, с запорной арматурой, включая приборы учёта, расположенные на них.
- Здание №626 производственное, кадастровый номер 52:21:0000135:173, площадь 1952,5 кв.м, (здание реагентного хозяйства).
- Здание №620 производственное, кадастровый номер 52:21:0000135:160, площадь 6280,8 кв.м,(блок фильтров и отстойников).
- Здание №629 производственное, кадастровый номер 52:21:0000135:159, площадь 591,7 кв.м,(здание насосной станция 2-го подъема с насосными агрегатами, запорной арматурой и трубопроводами) с пристроенным блоком для РУ-6 кВ, камерами силовых трансформаторов с РУ-0,4 кВ).
- Здание №627 производственное, кадастровый номер 52:21:0000135:174, площадь 250,1 кв.м,(здание склада хлора) с хлораторной и дегазационной колонной.
- Нежилое здание, кадастровый номер 52:21:0000135:175, площадь 71,5кв.м,зданиепоз. 630 (канализационная насосная станция).
- Внутриплощадочные сети фекальной канализации ПВОС, кадастровый номер 52:21:0000135:1216, протяженностью 765 м.
- Напорный коллектор хоз. фекальной канализации ПВОС, кадастровый номер 52:21:0000135:418, протяженностью 493 м.
- сооружения поз. 621, поз.622, поз.623, поз.624 (4 резервуара чистой воды), ёмкостью 2000 куб.м каждое.
- Насосная станция, кадастровый номер 52:21:0000135:420, площадь 222,4 кв.м, здание поз.631 (здание насосной станции сооружений возврата промывных вод с насосным оборудованием и запорной арматурой).
- сооружения поз.636, поз.637 (два подземных усреднителя для промывных вод).
- сооружения поз.634, поз.635 (два сгустителя для промывных вод).
- Нежилое здание, кадастровый номер 52:21:0000135:418, площадь 12,7 кв.м, здание поз.633 (здание проходной).

- Здание №628 вспомогательное, кадастровый номер 52:21:0000135:419, площадь 1158,8 кв.м, (ремонтная мастерская).
- Железобетонный забор по периметру ПВОС, кадастровый номер 52:21:0000135:790, (ограждение периметра территории ПВОС), протяженностью 993 м.
- Шламопровод в двухтрубном исполнении, кадастровый номер 52:21:0000135:788 (от ПВОС до шламонакопителя ФКП «Завод им. Я.М. Свердлова»), протяженностью 2700 м.
- Коллектор промывных вод ПВОС, кадастровый номер 52:21:0000135:789, протяженностью 2196 м.

Технология производства хозяйственно-питьевой воды включала в себя следующие стадии:

- первичное хлорирование;
- коагулирование и осаждение взвесей в отстойниках с помощью сернокислого алюминия и полиакриламида;
- фильтрация на скорых песчаных фильтрах;
- вторичное хлорирование;
- повторное использование промывных вод.

Готовым продуктом производства являлась: вода питьевая, отвечающая требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 (действующий документ СанПиН 1.2.3685-21). Вода после водоподготовки поступала в резервуары чистой воды в количестве 4 шт., объем каждого 2000 м<sup>3</sup>. Из резервуаров чистой воды с помощью насосов насосной станции второго подъема ПВОС вода подавалась в распределительные водопроводные сети и в трубопровод для транспортировки в Восточную промзону.

Описание технологического процесса (по проекту) на водоочистой станции

Процесс очистки воды на водоочистой станции включает следующие стадии:

- хлорирование;

- флокуляцию;
- отстаивание;
- фильтрование;
- использование промывных вод.

ПВОС постановлением Федерального агентства по управлению государственным имуществом от 21.08.2020 г. № 283 из федеральной собственности (ФКП «Завод им. Я.М. Свердлова) были переданы в муниципальную собственность г.о.г. Дзержинск.

С 19.02.2021г. ПВОС не эксплуатируются, т.к. при комиссионном осмотре определено, что дальнейшая эксплуатация ПВОС без проведения комплексного технического обследования не возможна: создается угроза персоналу, эксплуатирующему здания, сооружения и оборудование ПВОС; эксплуатируемое оборудование неисправно; насосное оборудование не соответствует рабочим режимам; отсутствует обязательное исправное резервное оборудование; существует постоянная угроза возникновения аварийных ситуаций, которая может повлиять на качество подаваемой воды потребителю.

26.04.2021г. имущественные объекты ПВОС были переданы в концессию АО «Дзержинский Водоканал».

Комплексное техническое обследование объектов ПВОС проведено с привлечением специализированной организации в 2021 году в рамках технического обследования централизованной системы водоснабжения. Комплексное техническое обследование объектов ПВОС подтвердило неработоспособное состояние объектов ПВОС.

С учетом результатов комплексного технического обследования и имеющихся свободных мощностей на действующих объектах водоподготовки, АО «Дзержинский Водоканал» приступило с 2021 года к реконструкции объектов ПВОС, необходимых для водоснабжения. В процессе реконструкции производится замена внутриплощадочных сетей очищенной воды и напорной гребенки насосной станции второго подъема ПВОС, ремонт резервуаров чистой воды с заменой приборов контроля, модернизация насосного оборудования с системами управления

насосами насосной станции второго подъема ПВОС и ремонтом здания насосной станции второго подъема ПВОС, модернизация систем электроснабжения ПВОС (замена КТП, распределителей и т.п.) с заменой электрокабелей. Реконструкция ПВОС проводится в целях нормализации гидравлических режимов в распределительной водопроводной сети в западной части города с учетом развития западных районов города, в том числе при застройке микрорайонов Комсомольский, Западный-1, Западный-3.

Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды систем холодного технического водоснабжения дано в разделах 1.3.4, 1.3.5, 1.3.6 и 1.3.7.

***1.4.3 Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления).***

Для обеспечения требуемого давления в распределительной водопроводной сети (в соответствии с требованиями СНиП) в централизованные системы холодного водоснабжения, расположенных на селитебных территориях городского округа город Дзержинск, входят насосные станции: насосная станция 3го подъема, повысительная насосная станция «Юго-Западная», станция повышения давления «Самохвалова», повысительные насосные станции, насосные станции.

В удаленных от насосной станцией 3-го подъема районах города для гарантированной подачи в дома пятиэтажной застройки имеются две подкачивающих насосные станции (повысительная насосная станция «Юго-Западная», станция повышения давления «Самохвалова»), обеспечивающие нормативное водоснабжение в этих удаленных районах.

Город Дзержинск имеет высокую долю многоэтажной застройки (6 этажей и выше), для обеспечения нормативного давления в этих домах на распределительной

водопроводной сети предусмотрено 39 повысительные насосные станции.

Для подачи воды в распределительную водопроводную сеть микрорайона ЖК «Северные ворота» имеется насосная станция ЖК «Северные ворота».

На территории поселка Пыра имеются две насосные станции для подачи воды в распределительную водопроводную сеть поселка.

Для подачи воды прочим потребителям (предприятия и организации), расположенным в районе ОЭЗ «Кулибин», на Нижегородском шоссе и на Автозаводском шоссе, имеются две насосные станции на «Водопроводе на промышленный парк «Дзержинск-Восточный». Из «Водопровода на промышленный парк «Дзержинск-Восточный» вода также с помощью этих насосных станций будет подаваться в распределительную водопроводную сеть холодного (питьевого) водоснабжения ОЭЗ «Кулибин».

### **Насосная станция 3го подъема.**

Насосная станция 3го подъёма предназначена для подачи воды в распределительные водопроводные сети централизованной системы холодного водоснабжения. Из насосной станции вода насосами подаётся в напорный коллектор Ду1200 мм напорной гребенки насосной станции, откуда по водоводам Ду1000 мм, Ду800 мм, Ду600 мм, Ду300 мм подаётся в распределительную водопроводную сеть. Производительность основного работающего насосного оборудования насосной станции 3го подъёма - 192000 м<sup>3</sup>/сутки, среднегодовая фактическая – до 53760 м<sup>3</sup>/сутки.

На площадке насосной станции 3го подъёма имеются:

насосная станция 3го подъёма;

резервуары чистой воды (РЧВ) в количестве 5 шт. (два по 10000 м<sup>3</sup> и три по 6000 м<sup>3</sup>);

здание с установкой вторичного обеззараживания питьевой воды;

другие производственные и производственно-административные здания и сооружения.

На площадку насосной станции 3го подъёма вода поступает по первой нитке Тепловского водозабора и по сборным водоводам Городского водозабора. Перед поступлением воды в резервуары чистой воды производится её водоподготовка

путем обеззараживания приготовленным раствором на основе перекиси водорода.

По своему объёму РЧВ рассчитаны на регулирующий, пожарный, аварийный и контактный объёмы. Резервуары снабжены люками-лазами и люками для размещения приборов КИПиА. «Дыхание» резервуаров осуществляется через фильтры-поглотители, которые загружены кварцевым песком и гравием. Фильтры-поглотители установлены в отдельном помещении, обвалованы совместно с резервуарами. Каждый резервуар оборудован трубопроводом подачи воды, трубопроводом отвода воды, дренажным и переливным трубопроводами. Рядом с резервуарами предусмотрена и оборудована площадка для установки машины для забора воды на цели пожаротушения.

В резервуарах замеряется уровень воды уровнемерами по месту с выводом показаний на персональный компьютер в комнате мастера смены. В резервуарах предусмотрен замер давления и разряжения во избежание его разрушения при заполнении или опорожнении.

Управление основными насосами насосной станции 3го подъёма осуществляется в автоматическом режиме по диктующему графику давления на выходе с насосной станции. Для этого используются частотные преобразователи и датчики давления на напорных трубопроводах и гребенке.

На водоводах подачи воды в город установлены приборы учёта расхода и давления. Показания приборов учёта воды, датчиков давления выведены на панель шкафа управления насосными агрегатами и на персональный компьютер в комнате мастера смены.

Список оборудования насосной станции 3го подъёма приведен в Таблице 9. Насосы №№1, 2, 3 являются резервными, управляются вручную.



Таблица 9 - Список оборудования насосной станции 3го подъема.

Оборудование	Год ввода в эксплуатацию	Технологические характеристики оборудования фактические				Затраты электроэнергии на 1м <sup>3</sup> перекачиваемой воды, кВт*час/м <sup>3</sup>	Эффективность работы (соотношение времени работы и ремонта), %
		Производительность, м <sup>3</sup> /час	Напор, м	Потребляемая мощность, кВт	Группа оборудования		
<b>Насос №1</b> <b>1Д 1250-63</b> Подача воды в городские сети	2011	1200	60	290	б	0,23	-
<b>Насос №2</b> <b>1Д 1250-63</b> Подача воды в городские сети	2008	1200	60	290	б	0,23	-
<b>Насос №3</b> <b>Д 2000-100А</b> Подача воды в городские сети	1990	1800	70	630	б	0,23	-
<b>Насос №4</b> <b>Lowara LS 300-450S2NL1-31504</b> Подача воды в городские сети	2013	1500	60	273	а	0,182	99,86
<b>Насос №5</b> <b>Lowara LS 300-450S2NL1-31504</b> Подача воды в городские сети	2013	1500	60	273	а	0,182	99,74
<b>Насос №7</b> <b>Lowara LS 300-450S2NL1-31504</b> Подача воды в городские сети	2013	1500	60	273	а	0,182	99,86
<b>Дренажный насос №1</b> <b>Lowara DOMO20T/B</b> Откачка воды из приямок машинного зала	2013	24	7,5	1,5	а	0,063	93,4
<b>Дренажный насос №2</b> <b>Lowara DOMO20T/B</b> Откачка воды из приямок машинного зала	2013	24	7,5	1,5	а	0,063	93,4
<b>Дренажный насос №3</b> <b>Lowara DOMO20T/B</b> Откачка воды из приямок машинного зала	2013	24	7,5	1,5	а	0,063	93,4

### **Повысительная насосная станция «Юго-Западная».**

В комплекс централизованной системы холодного водоснабжения г. Дзержинска входит повысительная насосная станция «Юго-Западная», расположенная рядом с микрорайоном «Западный-2». Работа станции направлена на повышение давления в распределительной водопроводной сети микрорайона «Западный-2» и обеспечение водой микрорайона «Западный-2».

Повысительная насосная станция «Юго-Западная» в эксплуатации с 1981 года. Производительность основного работающего насосного оборудования повысительной насосной станции «Юго-Западная» - 7200 м<sup>3</sup>/сутки, среднегодовая фактическая – 3110 м<sup>3</sup>/сутки.

Управление основными насосами осуществляется в автоматическом режиме по заданному значению давления на выходе с насосной станции. Для этого используются частотные преобразователи и датчики давления на напорных трубопроводах и гребенке.

На напорных линиях подачи воды с насосной станции в распределительную водопроводную сеть установлены приборы учёта расхода и давления. Показания приборов учёта воды и датчиков давления выведены на панель шкафа управления насосными агрегатами и на персональный компьютер в насосную станцию 3го подъёма.

Список оборудования повысительной насосной станции «Юго-Западная» приведен в Таблице 10.

Таблица 10 - Список оборудования повысительной насосной станции «Юго-Западная».

Оборудование	Год ввода в эксплуатацию	Технологические характеристики оборудования фактические				Затраты электроэнергии на 1м <sup>3</sup> перекачиваемой воды, кВт*час/м <sup>3</sup>	Эффективность работы (соотношение времени работы и ремонта), %
		Производительность, м <sup>3</sup> /час	Напор, м	Потребляемая мощность, кВт	Группа оборудования		
<b>Насос№1</b> Lowara LNES 100-160/110/P25VCC4	2015	190	11	11	а	0,06	99,8
<b>Насос№2</b> Lowara LNES 100-160/110/P25VCC4	2015	190	11	11	а	0,06	99,7
<b>Насос№3</b> Lowara LNES 100-160/110/P25VCC4	2015	190	11	11	а	0,06	99,7

#### Станция повышения давления «Самохвалова».

В комплекс централизованной системы водоснабжения города входит станция повышения давления «Самохвалова», расположенная на ул. Самохвалова.

На насосной станции установлены две группы насосов: одна группа насосов повышает давление в водоводе Ду800 мм (в микрорайонах 6-12 г. Дзержинска), вторая группа насосов подает воду с повышением давления на микрорайон города «пос. Свердлова».

Станции повышения давления «Самохвалова» в эксплуатации с 2007 года. Производительность основного работающего насосного оборудования станции повышения давления «Самохвалова» - 32064 м<sup>3</sup>/сутки, среднегодовая фактическая – 24040 м<sup>3</sup>/сутки.

Управление основными насосами осуществляется в автоматическом режиме по диктующему графику давления на выходе с насосной станции. Для этого используются частотные преобразователи и датчики давления на напорных трубопроводах и гребенке.

На водоводах подачи воды со станции в распределительную водопроводную

сеть установлены приборы учёта расхода и давления. Показания приборов учёта воды и датчиков давления выведены на панель шкафа управления насосными агрегатами и на персональный компьютер в насосную станцию 3го подъёма.

Список оборудования станции повышения давления «Самхвалова» приведен в Таблице 11.

Таблица 11 - Список оборудования станции повышения давления «Самохвалова»

Оборудование	Технологические характеристики оборудования фактические				Затраты электроэнергии на 1м <sup>3</sup> перекачиваемой воды, кВт*час/м <sup>3</sup>	Эффективность работы (соотношение времени работы и ремонта), %
	Производительность, м <sup>3</sup> /час	Напор, м	Потребляемая мощность, кВт	Группа оборудования		
<b>Насос.№1</b> (насосная группа 1) Grundfos TP 200-240/4	450	16	30	а	0,07	99,7
<b>Насос.№2</b> (насосная группа 1) Grundfos TP 200-240/4	450	16	30	а	0,07	99,7
<b>Насос.№3</b> (насосная группа 1) Grundfos TP 200-240/4	450	16	30	а	0,07	99,7
<b>Насос.№1</b> (насосная группа 2) Grundfos CR 90-2-2	80	26	10	а	0,07	99,4
<b>Насос.№2</b> (насосная группа 2) Grundfos CR 90-2-2	80	26	10	а	0,07	99,4
<b>Насос.№3</b> (насосная группа 2) Grundfos CR 90-2-2	80	26	10	а	0,07	99,4
<b>Насос.№4</b> (насосная группа 2) Grundfos CR 90-2-2	80	26	10	а	0,07	99,4
<b>Насос.№5</b> (насосная группа 2) Grundfos CR 90-2-2	80	26	10	а	0,07	99,4
<b>Насос.№6</b> (насосная группа 2) Grundfos CR 90-2-2	80	26	10	а	0,07	99,4

### **Повысительные насосные станции и насосные станции.**

Повысительные насосные станции обеспечивают водоснабжение групп многоэтажных домов (6 этажей и выше). Каждая повысительная насосная станция обеспечивает нормативное давление для конкретной группы домов в зависимости от их этажности.

Всего имеется 39 работающих повысительных насосных станции для обеспечения нормативного давления в водопроводных сетях подачи воды в многоквартирные жилые дома многоэтажной застройки (6 этажей и выше) города Дзержинска.

Кроме того, в централизованные системы холодного (питьевого) водоснабжения входят следующие насосные станции:

насосная станция ЖК «Северные ворота».

насосные станции №№ 1, 2 в системе водоснабжения поселка Пыра.

насосные станции №№ 2, 3 на «Водопроводе на промышленный парк «Дзержинск-Восточный».

Насосные станции предназначены для обеспечения транспортировки воды до потребителей и для повышения давления до нормативных значений на определенном участке водопроводных сетей.

Посредством насосной станции ЖК «Северные ворота» осуществляется подача воды в распределительные водопроводные сети микрорайона ЖК «Северные ворота». Работа насосной станции направлена также на повышение давления в распределительной водопроводной сети. Производительность основного работающего насосного оборудования насосной станции ЖК «Северные ворота» - 2880 м<sup>3</sup>/сутки, среднегодовая фактическая в 2024 г. – 320 м<sup>3</sup>/сутки. Управление основными насосами осуществляется в автоматическом режиме по заданному значению давления на выходе с насосной станции. Для этого используются частотные преобразователи и датчики давления на напорных трубопроводах. На напорной линии воды подачи воды с насосной станции в распределительную водопроводную сеть установлены приборы учёта расхода и давления.

С декабря 2023 года в централизованную систему холодного (питьевого)

водоснабжения п.Пыра входят имущественные объекты, входящие в состав комплекса «Водовод на поселок Пыра».

В состав комплекса «Водовод на поселок Пыра» входят:

Водовод на поселок Пыра, в составе: трубопровод линейной части в однострубно́м исполнении Ø225 мм общей протяженностью труб 3120,74 м с сооружениями на нем (камеры, колодцы); трубопровод линейной части в двухтрубно́м исполнении Ø165 мм общей протяженностью труб 5208,49 м с сооружениями на нем (камеры, колодцы); трубопроводы внутриплощадочных сетей на территории насосных станций Ø110 мм Ø165 мм, Ø225 мм общей протяженностью труб 385,0 м с сооружениями на них (камеры, колодцы).

Насосная станция №1 в составе: здание, насосные установки, другое оборудование, внутренние коммуникации, элементы благоустройства и др.

Резервуары чистой воды на территории насосной станции №1.

Водонапорная башня №1 на территории насосной станции №1.

Трубопровод самотечной бытовой канализации К1 с сооружениями на нем (колодцы, накопительная ёмкость) на территории насосной станции №1.

Трубопровод слива и опорожнения промывной воды К13 с сооружениями на нем (колодцы, накопительная ёмкость) на территории насосной станции №1.

Насосная станция №2 в составе: здание, насосная установка, другое оборудование, внутренние коммуникации, элементы благоустройства и др.

Водонапорная башня №2 на территории насосной станции №2.

Трубопровод слива и опорожнения промывной воды К13 с сооружениями на нем (колодцы, накопительная ёмкость) на территории насосной станции №2.

Объекты энергоснабжения: Комплектная трансформаторная подстанция (КТП), питающий кабель КТП, питающий кабель насосной станции №1, питающий кабель насосной станции №2.

С насосной станции №1 осуществляется подача воды в распределительную водопроводную сеть центральной части поселка (микрорайон «п. Пыра») или подкачка в бак водонапорной башни, а также транспортировка воды до насосной станции №2. Для создания стабильного давления в распределительной водопроводной сети центральной части поселка на территории насосной станции

№1 установлена водонапорная башня №1 с резервуарами аварийного запаса воды.

Для водоснабжения северной части поселка (микрорайон «п. Пырские дворики») построена насосная станция №2 с водонапорной башней №2.

Работа насосных станций направлена на повышение давления в распределительной водопроводной сети. Производительность основного работающего насосного оборудования насосной станции №1 - 1080 м<sup>3</sup>/сутки, а среднегодовая фактическая подача воды в распределительную водопроводную сеть в 2024 г. составила – 128 м<sup>3</sup>/сутки. Производительность основного работающего насосного оборудования насосной станции №2 – 504 м<sup>3</sup>/сутки.

Управление основными насосами осуществляется в автоматическом режиме по заданному значению давления на выходе с насосной станции. Для этого используются частотные преобразователи и датчики давления на напорных трубопроводах. На напорной линии воды подачи воды с насосной станции в распределительную водопроводную сеть установлены приборы учёта расхода и давления.

«Водопровод на промышленный парк «Дзержинск-Восточный» построен вдоль Нижегородского шоссе и частично вдоль Игумновского шоссе для хозяйственно-питьевого водоснабжения прочих потребителей (предприятия и организации), расположенных в районе ОЭЗ «Кулибин», на Нижегородском шоссе и на Автозаводском шоссе. В связи с этим вся трасса водопровода делится на 2 участка:

участок 1 – от насосной станции 3го подъёма до дороги-проезда, расположенной в Восточной промзоне и соединяющей Нижегородское и Автозаводское шоссе.

участок 2 – от дороги-проезда, расположенной в Восточной промзоне и соединяющей Нижегородское и Автозаводское шоссе, до территории в районе ОЭЗ «Кулибин».

Водоснабжение осуществляется через две насосные станции:

НС № 2 – на Нижегородском шоссе в районе дороги-проезда, расположенной в Восточной промзоне и соединяющей Нижегородское и Автозаводское шоссе.

НС № 3 – в районе ОЭЗ «Кулибин».

По участку 1 (от насосной станции 3го подъёма до насосной станции № 2)

транспортировка воды по трубопроводу Ø500 мм осуществляется за счет насосной станции 3го подъёма, при этом давление в «Водопроводе на промышленный парк «Дзержинск-Восточный» определяется давлением на выходе насосной станции 3го подъёма с учетом потерь напора на этом участке при текущем расходе, являющимся суммой водопотребления с этого водопровода в текущий момент. Максимальный расход составляет  $q=600 \text{ м}^3/\text{ч}$  (166,7 л/с).

Для транспортировки воды по участку 2 (от насосной станции № 2 до насосной станции № 3) с номинальным расходом  $q=250 \text{ м}^3/\text{ч}$  по трубопроводу Ø315 мм на насосной станции №2 используется три насоса (2 рабочих, 1 – резервный) с рабочими характеристиками  $Q=150 \text{ м}^3/\text{ч}$  и  $H=16 \text{ м}$ . При этом давление в «Водопроводе на промышленный парк «Дзержинск-Восточный» определяется давлением на выходе насосной станции № 2 с учетом потерь напора на этом участке при текущем расходе, являющимся суммой водопотребления с этого участка водопровода в текущий момент.

Для водоснабжения прочих потребителей (предприятия и организации), расположенных на территории ОЭЗ «Кулибин» и в районе ОЭЗ «Кулибин», с номинальным расходом  $q=250 \text{ м}^3/\text{ч}$  используется насосная станция № 3 три насоса (2 рабочих, 1 – резервный) с рабочими характеристиками  $Q=150 \text{ м}^3/\text{ч}$  и  $H=16 \text{ м}$ .

Управление основными насосами осуществляется в автоматическом режиме по заданному значению давления на выходе с насосной станции. Для этого используются частотные преобразователи и датчики давления на напорных трубопроводах. В начале участка 1 установлен приборы учёта расхода и давления.

В основном повысительные насосные станции и насосные станции имеют модульное исполнение.

Список повысительных насосных станций г. Дзержинска представлен в Таблице 12. Технические характеристики насосного оборудования повысительных насосных станций и насосных станций представлены в Таблице 5.



Таблица 12 - Список повысительных насосных станций и насосных станций

Объект, его адрес	Год постройки	Технологические параметры объекта			Параметры технической эффективности	
		проектная производительность, м3/сутки	фактическая производительность, м3/сутки	Общее количество единиц оборудования	Затраты эл.энергии на 1м <sup>3</sup> перекачиваемой воды, кВт*час/м <sup>3</sup>	Общее техническое состояние объекта, хор./удовл./ требует ремонта
<b>ПНС №1</b> <b>ул. Попова, 36в</b>	2012	1440	840	насосы – 2 шт.	0,1	хор.
<b>ПНС №3</b> <b>ул. Попова, 28в</b>	2012	2040	1380	насосы – 2 шт.	0,11	хор.
<b>ПНС №4</b> <b>ул. Пирогова, 35в</b>	-	480	260	насосы – 2 шт.	0,11	хор.
<b>ПНС №5</b> <b>ул. Октябрьская, 29г</b>	2012	1920	1080	насосы – 2 шт.	0,12	хор.
<b>ПНС №6</b> <b>ул. Попова, 18в</b>	2015	1440	860	насосы – 2 шт.	0,1	хор.
<b>ПНС №8</b> <b>пр. Чкалова, 54</b>	1961	600	480	насосы – 2 шт.	0,22	хор.
<b>ПНС №9</b> <b>пр. Чкалова, 53</b>	1960	600	480	насосы – 2 шт.	0,22	хор.
<b>ПНС №10</b> <b>ул. Попова, 8а</b>	-	600	360	насосы – 2 шт.	0,22	хор.
<b>ПНС №11</b> <b>ул. Молодежная, 16</b>	-	600	360	насосы – 2 шт.	0,22	хор.
<b>ПНС №12</b> <b>ул. Чапаева, 68</b>	-	600	360	насосы – 2 шт.	0,22	хор.

<b>ПНС №13</b> <b>ул. Терешковой, 26г</b>	2012	960	600	насосы – 2 шт.	0,1	хор.
<b>ПНС №14</b> <b>ул. Маяковского, 34</b>	1975	600	360	насосы – 2 шт.	0,22	хор.
<b>ПНС №15</b> <b>ул. Гайдара, 69б</b>	2015	1584	960	насосы – 2 шт.	0,11	хор.
<b>ПНС №16</b> <b>ул. Гайдара, 47</b>	1967	600	360	насосы – 2 шт.	0,22	уд.
<b>ПНС №17</b> <b>пр. Циолковского, 34</b>	-	600	360	насосы – 1 шт.	0,22	хор.
<b>ПНС №18</b> <b>ул. Ситнова, 8д</b>	2015	2040	1380	насосы – 2 шт.	0,13	хор.
<b>ПНС №19</b> <b>ул. Буденного, 5г</b>	2014	2040	1260	насосы – 2 шт.	0,09	хор.
<b>ПНС №20</b> <b>пр. Циолковского, 38</b>	-	600	360	насосы – 1 шт.	0,22	уд.
<b>ПНС №21</b> <b>пр. Циолковского, 42</b>	-	600	360	насосы – 2 шт.	0,22	уд.
<b>ПНС №22</b> <b>пр. Циолковского, 45</b>	2017	2040	1140	насосы – 2 шт.	0,09	хор.
<b>ПНС №23</b> <b>пр. Ленина, 1б</b>	1988	600	360	насосы – 2 шт.	0,22	хор.
<b>ПНС №24</b> <b>пр. Ленина, 1е</b>	2014	960	540	насосы – 2 шт.	0,1	хор.
<b>ПНС №25</b> <b>пр. Циолковского, 48б</b>	2012	1440	550	насосы – 2 шт.	0,31	хор.
<b>ПНС №26</b> <b>пр. Циолковского, 48г</b>	2017	2880	1920	насосы – 2 шт.	0,25	хор.
<b>ПНС №27</b> <b>ул. Самохвалова, 12в</b>	2014	960	540	насосы – 2 шт.	0,1	хор.

<b>ПНС №28</b> <b>пр. Циолковского, 57а</b>	1976	600	480	насосы – 2 шт.	0,22	хор.
<b>ПНС №29</b> <b>ул. Лен. Комсомола, 3б</b>	2012	576	385	насосы – 2 шт.	0,09	хор.
<b>ПНС №31</b> <b>ул. Буденного, 23в</b>	2012	2040	720	насосы – 2 шт.	0,09	хор.
<b>ПНС №32</b> <b>ул. Буденного, 23г</b>	2012	3840	1920	насосы – 2 шт.	0,09	хор.
<b>ПНС №33</b> <b>пр. Циолковского, 67б</b>	2015	2880	1260	насосы – 2 шт.	0,09	хор.
<b>ПНС №34</b> <b>пр. Циолковского, 67г</b>	2015	960	480	насосы – 2 шт.	0,14	хор.
<b>ПНС №35</b> <b>ул. Строителей, 3б</b>	2015	1440	900	насосы – 2 шт.	0,09	хор.
<b>ПНС №36</b> <b>ул. Удриса, 9в</b>	2012	2880	1440	насосы – 2 шт.	0,4	хор.
<b>ПНС №37</b> <b>ул. Галкина, 7в</b>	2017	2880	1440	насосы – 2 шт.	0,13	хор.
<b>ПНС №38</b> <b>ул. Строителей, 6в</b>	2014	2880	1440	насосы – 2 шт.	0,09	хор.
<b>ПНС №39</b> <b>пр. Циолковского, 74б</b>	2017	960	600	насосы – 2 шт.	0,14	хор.
<b>ПНС №40</b> <b>б. Химиков, 3б</b>	2015	2880	1220	насосы – 2 шт.	0,09	хор.
<b>ПНС №41</b> <b>пр. Циолковского, 81г</b>	2015	2880	1440	насосы – 2 шт.	0,09	хор.
<b>ПНС №42</b> <b>пр. Циолковского, 84б</b>	2014	2040	1080	насосы – 2 шт.	0,09	хор.
<b>ПНС</b> <b>ЖК «Северные ворота»</b>	2021	2880	320	насосы – 2 шт.	0,1	хор.
<b>ПНС №2</b>	2020	7200	-	насосы – 3 шт.	-	хор.

<b>Водовода на промпарк «Дзержинск-Восточный»</b>						
<b>ПНС №3 Водовода на промпарк «Дзержинск-Восточный»</b>	2020	7200	-	насосы – 3 шт.	-	хор.
<b>Насосная станция № 1 п. Пыра</b>	2023	1080	180	насосная установка повышения давления – 1 шт.; насосная установка пожаротушения – 1 шт.	0,17	хор.
<b>Насосная станция № 2 п. Пыра</b>	2023	508,8	-	насосная установка повышения давления – 1 шт.	-	хор.

Таблица 13 - Технические характеристики насосного оборудования повысительных насосных станций и насосных станций

№ п.п.	Оборудование	Тип (марка)	Технологические данные (паспортные)			Технологические данные (фактические)			Дата ввода в эксплуата цию	Группа оборудова ния	Эффективн ость работы, %
			Производ- ть, м³/час	Напор, м	Потребля емая мощност ь, кВт	Произв од-ть, м³/час	Напор, м	Потреб ляемая мощнос ть, кВт			
ПНС №1											
1.1	Насос №1	Lowara 46SV02/2AG055T	22-60	39,6	5,5	40	25	4,5	2012	а	99,8
1.2	Насос №2	K 80-65-160a	45	28	7,5	40	25	7	2012	а	99,5

<b>ПНС №3</b>											
1.1	Насос №1	Lowara 66SV02/1AG110T	30-85	49,6-26,2	5,5	50	40	8	2012	a	99,8
1.2	Насос №2	K 100-80-160a	90	26	11	50	43	8	2012	a	99,5
<b>ПНС №4</b>											
1.1	Насос №1	KM 50-32-125	12,5	20	2,2	10	15	2	2014	a	99,6
1.2	Насос №2	KM 50-32-125	12,5	20	2,2	10	15	2	2014	a	99,7
<b>ПНС №5</b>											
1.1	Насос №1	Lowara 25SV8G0754T	30-80	44,4-19,6	7,5	50	35	6,5	2012	a	99,8
1.2	Насос №2	K 80-65-160a	50	32	7,5	45	30	7	2012	a	99,5
<b>ПНС №6</b>											
1.1	Насос №1	Lowara 92SV05G0554T	22,5-60	36,7-18,6	5,5	25	30	5	2012	a	99,8
1.2	Насос №2	K 65-50-160a	25	30	5,5	25	30	5,5	2012	a	99,5
<b>ПНС №8</b>											
1.1	Насос №1	KM 65-50-160	25	32	5,5	20	25	4,5	2009	6	99,7
1.2	Насос №2	KM 65-50-160	25	32	5,5	20	25	4,5	2009	6	99,5
<b>ПНС №9</b>											
1.1	Насос №1	KM 65-50-160	25	32	5,5	20	26	4,5	2009	6	99,8
1.2	Насос №2	KM 65-50-160	25	32	5,5	19	24	5	2009	6	99,5
<b>ПНС №10</b>											
1.1	Насос №1	KM 65-50-160	25	32	5,5	15	22	4	2009	6	99,5
1.2	Насос №2	KM 65-50-160	25	32	5,5	15	23	4	2008	6	99,7
<b>ПНС №11</b>											
1.1	Насос №1	KM 65-50-160	25	32	5,5	16	22	4,5	2009	6	99,5
1.2	Насос №2	KM 65-50-160	25	32	5,5	17	25	5	2008	6	99,7
<b>ПНС №12</b>											
1.1	Насос №1	KM 65-50-160	25	32	5,5	16	22	5	2015	a	99,8
1.2	Насос №2	KM 65-50-160	25	32	5,5	16	22	5	2008	6	99,5

<b>ПНС №13</b>											
1.1	Насос №1	Lowara 33SV02/2AG040T	15-40	34,1-16,6	4	20	24	3	2013	a	99,8
1.2	Насос №2	K 65-50-160a	20	25	4	20	23	4	2013	a	99,5
<b>ПНС №14</b>											
1.1	Насос №1	KM 65-50-160	25	32	5,5	17	20	4,5	2008	6	99,5
1.2	Насос №2	KM 65-50-160	25	32	5,5	15	21	4,5	2007	6	99,7
<b>ПНС №15</b>											
1.1	Насос №1	Lowara SVH 6602/2F75T/P	30-85	42,6-16,4	7,5	50	35	6	2013	a	99,8
1.2	Насос №2	KM 100-80-1606/2-5	80	20	7,5	50	29	6	2013	a	99,5
<b>ПНС №16</b>											
1.1	Насос №1	KM 65-50-160	25	32	5,5	20	26	5	2009	6	99,5
1.2	Насос №2	KM 65-50-160	25	32	5,5	20	24	5	2008	6	99,7
<b>ПНС №17</b>											
1.1	Насос №1	KM 65-50-160	25	32	5,5	15	20	4	2017	a	99,5
<b>ПНС №18</b>											
1.1	Насос №1	Lowara 66SV02/1AG110T	30-85	49,6-26,2	5,5	60	41	9,5	2012	a	99,8
1.2	Насос №2	K 100-80-160a	90	26	11	60	39	10	2012	a	99,5
<b>ПНС №19</b>											
1.1	Насос №1	Lowara 66SV02/1AG110T	30-85	49,6-26,2	5,5	60	33	7	-	a	99,8
1.2	Насос №2	K 100-80-1606/2-5	80	20	7,5	60	35	7,5	-	a	99,5
<b>ПНС №20</b>											
1.1	Насос №1	KM 65-50-160	25	32	5,5	15	19	4	2008	6	99,8
<b>ПНС №21</b>											
1.1	Насос №1	KM 65-50-160	25	32	5,5	16	25	4	2008	6	99,5

1.2	Насос №2	KM 65-50-160	25	32	5,5	17	26	4	2009	6	99,7
<b>ПНС №22</b>											
1.1	Насос №1	Lowara SVH 6602/2F75T/P	30-85	42,6-16,4	7,5	65	29	7,5	2014	a	99,8
1.2	Насос №2	K 100-80-1606/2-5	80	20	7,5	66	25	7,5	2014	a	99,5
<b>ПНС №23</b>											
1.1	Насос №1	KM 65-50-160	25	32	5,5	20	26	5	2009	6	99,5
1.2	Насос №2	KM 65-50-160	25	32	5,5	20	26	5	2009	6	99,7
<b>ПНС №24</b>											
1.1	Насос №1	Lowara SVH 3302/1F40T/P	15-40	38,8-22,3	4	25	35	3	2013	a	99,8
1.2	Насос №2	KM 65-50-160a/2-5	20	25	4	20	25	4	2013	a	99,5
<b>ПНС №25</b>											
1.1	Насос №1	Lowara 46 SV05G0224T	12-30	29,6-15,5	2,2	20	25	2	2012	a	99,8
1.2	Насос №2	KM 65-50-125	25	20	4	20	25	3	2012	a	99,5
<b>ПНС №26</b>											
1.1	Насос №1	Lowara 92 SV04G0404T	22,5-60	28,9-14,3	4	25	20	4	2012	a	99,8
1.2	Насос №2	KM 65-50-125	25	20	4	25	20	4	2012	a	99,5
<b>ПНС №27</b>											
1.1	Насос №1	Lowara SVH 3302/1F40T/P	15-40	38,8-22,3	4	20	36	3,5	-	a	99,8
1.2	Насос №2	KM 65-50-160a/2-5	20	25	4	20	29	4	-	a	99,5
<b>ПНС №28</b>											
1.1	Насос №1	KM 65-50-160	25	32	5,5	23	33	5,5	2014	a	99,6
1.2	Насос №2	KM 65-50-160	25	32	5,5	24	32	5,5	2015	a	99,8
<b>ПНС №29</b>											

1.1	Насос №1	Lowara SVH 1602F22T/A	9-24	32,5-14,3	2,2	20	25	2	2012	a	99,8
1.2	Насос №2	KM 65-50-160	25	32	5,5	20	25	4	2012	a	0
<b>ПНС №31</b>											
1.1	Насос №1	Lowara 66SV2/2AG075T	30-85	42,6-16,4	7,5	30	15	5	2012	a	99,8
1.2	Насос №2	KM 80-65-160	50	32	7,5	30	20	5	2012	a	0
<b>ПНС №32</b>											
1.1	Насос №1	Lowara 125SV2G150T	60-160	44,4-19,6	15	60	22	7	2012	a	99,8
1.2	Насос №2	KM 100-80-160	100	32	15	60	24	8	2012	a	0
<b>ПНС №33</b>											
1.1	Насос №1	Lowara SVH 9202/2F110T/P	45-120	45,1-16,8	11	45	2	7	2014	a	99,8
1.2	Насос №2	KM 100-80-160a/2-5	90	26	11	45	23	8	2014	a	0
<b>ПНС №34</b>											
1.1	Насос №1	Lowara 33SV02/2AG040T	15-40	45-29,9	5,5	20	35	5	2014	a	99,8
1.2	Насос №2	K 65-50-160a	20	25	4	20	29	4	2014	a	0
<b>ПНС №35</b>											
1.1	Насос №1	Lowara SVH 4602/2F55T/P	22-60	39,8-13,9	5,5	29	32	4,5	2013	a	99,8
1.2	Насос №2	KM 80-65-160a/2-5	45	28	7,5	31	33	6,5	2013	a	0
<b>ПНС №36</b>											
1.1	Насос №1	Lowara 92 SV6G0554T	22,5-60	43,6-21,7	5,5	40	26	5	2012	a	99,8
1.2	Насос №2	KM 80-65-160a/2-5	45	28	7,5	40	25	6	2012	a	0
<b>ПНС №37</b>											
1.1	Насос №1	Lowara SVHA 9902F150T/P	45-120	58,2-29,6	15	40	35	9	2010	a	99,8
1.2	Насос №2	K 80-50-200a	45	40	11	45	35	10	2010	a	0



<b>ПНС №38</b>											
1.1	Насос №1	Lowara 92 SV02/AG110T	45-120	45,1-16,8	11	60	32	7,5	2013	a	99,8
1.2	Насос №2	KM 100-80-160	90	26	9,2	60	31	8	2013	a	0
<b>ПНС №39</b>											
1.1	Насос №1	Lowara SVHA 3303/2F55T/P	15-40	55,2-29,6	5,5	20	35	4,5	2010	a	99,8
1.2	Насос №2	KM 65-50-160	25	32	5,5	20	32	5	2010	a	0
<b>ПНС №40</b>											
1.1	Насос №1	Lowara 92 SV02/2AG110T	45-120	45,1-16,8	11	60	32	7,5	2013	a	99,8
1.2	Насос №2	KM 100-80-160	90	26	9,2	60	25	8	2013	a	0
<b>ПНС №41</b>											
1.1	Насос №1	Lowara 92 SV02/2AG110T	45-120	45,1-16,8	11	65	35	8	2013	a	99,8
1.2	Насос №2	KM 100-80-160	90	26	9,2	59	31	8	2013	a	0
<b>ПНС №42</b>											
1.1	Насос №1	Lowara 66SV2/2AG075T	30-85	42,6-16,4	7,5	45	31	6	2013	a	99,8
1.2	Насос №2	KM 80-65-160	50	32	6,2	40	27	5,5	2013	a	0
<b>ПНС ЖК «Северные ворота»</b>											
1.1	Насос №1	Lowara 92SV1/1AG055T/D	45-120	7,9-22,2	5,5	92	16,6	5,5	2021	a	99,8
1.2	Насос №2	Lowara 92SV1/1AG055T/D	45-120	7,9-22,2	5,5	92	16,6	5,5	2021	a	99,8
<b>ПНС №2 Водовода на промпарк «Дзержинск-Восточный»</b>											

1.1	Насос №1	Lowara LNES 100-160/110/P25VCC4	44-187	13,2-25,6	11	-	-	-	2020	a	-
1.2	Насос №2	Lowara LNES 100-160/110/P25VCC4	44-187	13,2-25,6	11	-	-	-	2020	a	-
1.3	Насос №3	Lowara LNES 100-160/110/P25VCC4	44-187	13,2-25,6	11	-	-	-	2020	a	-
<b>ПНС №3 Водовода на промпарк «Дзержинск-Восточный»</b>											
1.1	Насос №1	Lowara LNES 100-160/110/P25VCC4	44-187	13,2-25,6	11	-	-	-	2020	a	-
1.2	Насос №2	Lowara LNES 100-160/110/P25VCC4	44-187	13,2-25,6	11	-	-	-	2020	a	-
1.3	Насос №3	Lowara LNES 100-160/110/P25VCC4	44-187	13,2-25,6	11	-	-	-	2020	a	-
<b>Насосная станция № 1 п. Пыра</b>											
1.1	Насосная станция повышения давления (на хозяйственные нужды)	Ebara GVDE30/EVMS20 3F5Q1BEGE/4	45	40	8	45	40	7,5	2023	a	99,8
1.2	Насосная установка пожаротушения	ANTARUS 3 MLV64-4-2/DSI-GPRS	127	70	37	-	-	-	2023	a	-
<b>Насосная станция № 2 п. Пыра</b>											
1.1	Насосная станция повышения давления	Ebara GVDE20/EVMS20 3F5Q1BEGE/4	21,2	39	4	-	-	-	2023	a	-

Значительную долю затрат в тарифах на водоснабжение занимает электроэнергия.

В настоящее время ведется большая техническая и организационная работа по повышению эффективности использования энергоресурсов. Работа по энергосбережению ведется в следующих направлениях:

1. Замена технологического оборудования на более экономичное.
2. Замена технологического оборудования с избыточной мощностью.

На подъем, транспортировку и очистку 1 куб. м. питьевой воды в настоящее время расходуется 1 кВт.ч. электроэнергии (рис. 3). В 2001г. этот показатель составлял 1,15 кВт.ч. За последние 10 лет за счет внедрения мероприятий по экономии энергоресурсов количество расходуемой электроэнергии на 1 куб. м. значительно сократилось.

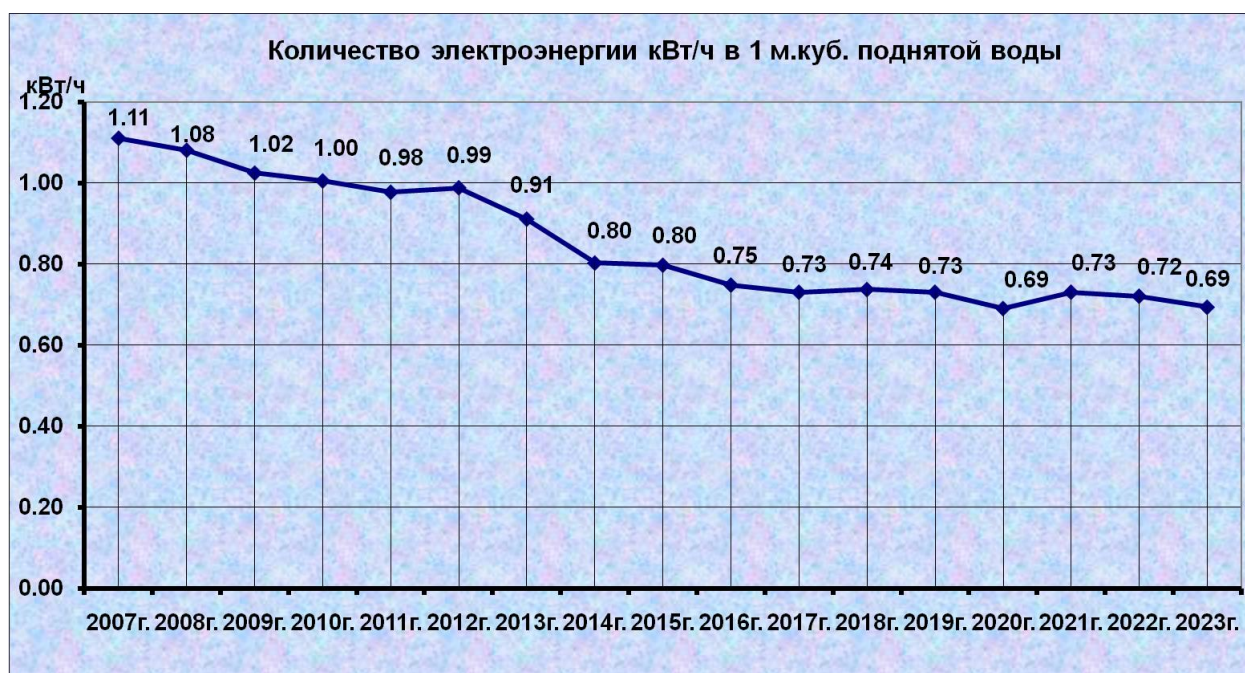


Рисунок 3

Основная доля потребления электроэнергии приходится на подъем и перекачивание питьевой воды.

Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода

электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления) систем холодного технического водоснабжения, а также насосных станций холодного питьевого водоснабжения в промзоне дано в разделах 1.3.4, 1.3.5, 1.3.6 и 1.3.7.

***1.4.4 Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.***

Общая протяженность сетей холодного (питьевого) водоснабжения на 01.08.2025г. – 474,944 км, в т.ч.:

диаметр от 50 мм до 250 мм – 306,527 км

диаметр от 250 мм до 500 мм – 63,252 км

диаметр от 500 мм до 1000 мм – 105,165 км

диаметр от 1000 мм – 0 км.

Износ сетей холодного (питьевого) водоснабжения на 01.08.2025г. – 40,2%.

Протяженность ветхих и аварийных сетей холодного (питьевого) водоснабжения, нуждающихся в замене в 2025 году – 1,206 км.

***Сети водоснабжения и сооружения на них, расположенные на территории города Дзержинск и административно прилегающих территориях, на территории п. Желнино, на территории поселков Восточной группы (микрорайон «Дачный», поселки Бабино, Игумново, Колодкино, Петраевка, Юрьево с административным центром в поселке Бабино)***

Город Дзержинск имеет централизованную систему холодного водоснабжения, в которую входят сети водоснабжения с водопроводными («абонентскими») вводами города и сети водоснабжения на административно прилегающих территориях, на территории п.Желнино, на территории

поселков Восточной группы (микрорайон «Дачный», поселки Бабино, Игумново, Колодкино, Петряевка, Юрьевец с административным центром в поселке Бабино).

Общая протяженность всех сетей водоснабжения с водопроводными («абонентскими») вводами г.Дзержинска – 381,420 км, в т.ч. справочно:

диаметр от 50 мм до 250 мм – 264,459 км

диаметр от 250 мм до 500 мм – 42,50 км

диаметр от 500 мм до 1000 мм – 74,461 км

диаметр от 1000 мм – 0 км.

Действующие городские водопроводные сети г.Дзержинска проложены и введены в эксплуатацию в период с 1930г. по 2018г., в основном в период с 1957г. по 1984г. В период с 1957г. по 1984г. для прокладки водопроводных сетей использовались чугунные и стальные трубы. Начиная с 2002 года для прокладки, реконструкции и ремонта водопроводных сетей в основном используются полиэтиленовые трубы (трубы ПНД).

В 2024 году зарегистрированы и переданы в концессию АО «ДВК» ранее выявленные объекты водоснабжения, имевшие признаки бесхозных:

Участок водопроводной сети DN110-100 от колодца ВК-ж-135 в районе д. 17а по ул. Молодежная до колодца ВК-ж-93 в районе д. 20 по ул. Восточная в п. Желнино г.о.г. Дзержинск Нижегородской области. Участок водопроводной сети DN110-100 имеет протяженность 636,00 м и выполнен из труб диаметром условного прохода 100 мм.

Участок водопроводной сети DN225 от колодца ВК-7м-49 в районе д. 24 по ул. Пушкинская до колодца ВК-ж-180а в районе д. 65 по ул. Красная в п. Желнино г.о.г. Дзержинск Нижегородской области. Участок водопроводной сети DN225 имеет протяженность 2833,00 м и выполнен из труб диаметром условного прохода 200 мм.

Участок водопроводной сети DN160 от колодца ВК-ж-135 в районе д. 65 по ул. Красная от колодца ВК-ж-180а до колодца ВК-ж-1 в п. Желнино г.о.г. Дзержинск Нижегородской области. Участок водопроводной сети

DN160 имеет протяженность 86,00 м и выполнен из труб диаметром условного прохода 150 мм.

Участок водопроводной сети DN150 от колодца ВК-ж-135 в районе д. 65 по ул. Красная от колодца ВК-ж-180а до колодца ВК-ж-48 в п. Желнино г.о.г. Дзержинск Нижегородской области. Участок водопроводной сети DN150 имеет протяженность 94,00 м и выполнен из труб диаметром условного прохода 150 мм.

Участок водопроводной сети DN57 от колодца ВК-7м-49 по ул. Первомайская от колодца ВК-ж-133б в районе д. 46 до колодца ВК-ж-134б в районе д. 49 в п. Желнино г.о.г. Дзержинск Нижегородской области. Участок водопроводной сети DN57 имеет протяженность 70,00 м и выполнен из труб диаметром условного прохода 50 мм.

Участок водопроводной сети DN110 от колодца ВК-ж-48 в районе д. 98 по ул. Пролетарская до колодца ВК-ж-48а в районе д. 85а в п. Желнино г.о.г. Дзержинск Нижегородской области. Участок водопроводной сети DN110 имеет протяженность 3,00 м и выполнен из труб диаметром условного прохода 100 мм.

Участок водопроводной сети DN110 по ул. Пролетарская от колодца ВК-ж-42а в районе д. 23 до колодца ВК-ж-44а в районе д. 27 в п. Желнино г.о.г. Дзержинск Нижегородской области. Участок водопроводной сети DN110 имеет протяженность 72,00 м и выполнен из труб диаметром условного прохода 100 мм.

Участок водопроводной сети DN110 по ул. Чкалова от колодца ВК-ж-127б в районе д. 59 до колодца ВК-ж-314 в районе д. 79 в п. Желнино г.о.г. Дзержинск Нижегородской области. Участок водопроводной сети DN110 имеет протяженность 490,00 м и выполнен из труб диаметром условного прохода 100 мм.

В 2024 году в централизованную систему холодного водоснабжения г. Дзержинска включены вновь построенные объекты водоснабжения, зарегистрированные как муниципальное имущество и переданные в аренду

АО «ДВК»:

Водопроводные сети, проложенные по пр. Ленина, ул. Самохвалова, вдоль пр. Ленинского Комсомола (до ул. Сухаренко). Данные водопроводные сети имеют протяженность 6898 м и выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 900×53,3 мм с диаметром условного прохода 800 мм.

Внутриплощадочные сети водоснабжения системы водоснабжения территории, построенные в 2021 году для водоснабжения объектов (индивидуальных жилых домов) на территории «Дачный-Шухово», расположенной на Речном шоссе между микрорайоном «Дачный» и поселком Колодкино. Данные Внутриплощадочные сети водоснабжения имеют протяженность 1415 м и выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 DN110 с диаметром условного прохода 100 мм.

Внеплощадочные сети водоснабжения системы водоснабжения территории (диаметр 315 мм), построенные в 2021 году для водоснабжения объектов (индивидуальных жилых домов) на территории «Дачный-Шухово», расположенной на Речном шоссе между микрорайоном «Дачный» и поселком Колодкино. Данные Внеплощадочные сети водоснабжения имеют протяженность 279 м и выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 DN315 с диаметром условного прохода 300 мм.

В 2024 году в рамках инвестиционной программы АО «ДВК» закончено строительство следующих объектов централизованных систем холодного водоснабжения:

Участок Второй нитки Тепловского водозабора (на территории насосной станции 3-го подъема) протяженностью 26,6 м из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 900×53,3 мм с диаметром условного прохода 800 мм.

Участок Водовода на п.Пыра (для подключения ко Второй нитки Тепловского водозабора) протяженностью 20 м из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 225×13,4 мм с диаметром условного прохода 200 мм

Элемент антитеррористической защиты Здания базы управления (3-х этажное).

Участки Сетей водоснабжения и абонентских вводов р.п.Пыра после реконструкции протяженностью 0,7 км.

Участки Сетей водоснабжения г.Дзержинска после реконструкции протяженностью 0,61 км.

В 2025 году в рамках подключения объекта заявителя в районе Северного шоссе построен новый «Водопровод d-63 до точки подключения на границе земельного участка с кадастровым номером 52:21:0000058:2067 для подключения: «Быстровозводимого модульного здания пожарного депо на 6 машиномест». Протяженность построенного водопровода d-63 составляет 371 м. Водопровод d-63 выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 63×3,8 мм.

Подача воды в сети водоснабжения (распределительные сети) осуществляется с насосной станции 3 подъема с учетом повысительных насосных станций и насосных станций, источниками водоснабжения являются Тепловский водозабор, Городской водозабор, водозаборные сооружения п. Желнино и п. Пушкино.

Обслуживание и ремонт объектов обследования проводился в соответствии с «Правилами технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации. МДК 3-02.2001», утвержденных приказом Госстроя РФ от 30 декабря 1999 г. № 168, и «Положением о проведении планово-предупредительного ремонта на предприятиях водопроводно-канализационного хозяйства», утвержденным протоколом Госстроя РСФСР от 1 июня 1989 г. № 13-8, Госстроем СССР от 21 сентября 1989 г. № 2/329.

Имеются дефекты трубопроводов и сооружений на водопроводных сетях централизованной системы холодного водоснабжения.

Водопроводные вводы в здания постройки не ранее 2003г. находятся в удовлетворительном (нормативном) состоянии; также в удовлетворительном (нормативном) состоянии находятся водопроводные вводы, замененные в период с 2010г. по настоящее время; остальные имеют большой



коррозионный износ.

Состояние сетей водоснабжения и сооружения на них, расположенные на территории города Дзержинск и административно прилегающих территориях, на территории п.Желнино, на территории поселков Восточной группы (микрорайон «Дачный», поселки Бабино, Игумново, Колодкино, Петряевка, Юрьевец с административным центром в поселке Бабино), в целом – работоспособное техническое состояние.

В процессе транспортировки холодной (питьевой) воды по водопроводным сетям, расположенные на территории города Дзержинск и административно прилегающих территориях, на территории п. Желнино, на территории поселков Восточной группы (микрорайон «Дачный», поселки Бабино, Игумново, Колодкино, Петряевка, Юрьевец с административным центром в поселке Бабино), обеспечивается качество воды.

***Сети водоснабжения и сооружения на них, расположенные на территории административно-территориального образования сельсовет Пыра и прилегающих территориях***

Поселок Пыра городского округа г. Дзержинск Нижегородской области имеет свою централизованную систему холодного водоснабжения. До декабря 2023 года система холодного водоснабжения п. Пыра состояла из водозаборной скважины, водонапорной башни и распределительной сети, а водоснабжение осуществляется по технологической схеме: забор воды из водозаборной скважины, расположенной в пос. Пыра; далее подача воды из водозаборной скважины в водонапорную башню и затем из водонапорной башни напрямую в распределительную сеть водоснабжения поселка. Такая система холодного водоснабжения в п. Пыра создана 1968-1969г.г. как ведомственная на базе одного из цехов завода «Заря», располагавшегося на северной окраине п. Пыра, добываемая вода предназначалась для хозяйственных нужд, никаких сооружений для очистки воды до питьевого качества не имелось, и в дальнейшем каких-либо водоочистных сооружений в п.Пыра до декабря 2023 не было построено, вода из скважин поступала в

жилые дома без очистки. Таким образом, в системе холодного водоснабжения п. Пыра до декабря 2023 года холодная вода не являлась питьевой.

Общая протяженность сетей холодного водоснабжения п. Пыра – 7163 м, в т.ч.:

сеть водоснабжения – 6288 м;

абонентские вводы – 875 м.

Действующие водопроводные сети холодного водоснабжения проложены и введены в эксплуатацию в период с 1969г. по 1995г. Для прокладки водопроводных сетей использовались стальные трубы с диаметром условного прохода: 50, 80, 100, 150 мм.

Начиная с 2018 года для прокладки, реконструкции и ремонта водопроводных сетей в основном используются полиэтиленовые трубы (трубы ПНД).

Водопроводные сети холодного водоснабжения п. Пыра являются муниципальными. Одна часть водопроводных сетей холодного водоснабжения п. Пыра (3654 м) передана в 2017г. и вторая часть водопроводных сетей холодного водоснабжения п. Пыра (3509 м) передана в 2020г. в концессию АО «ДВК».

Обслуживание и ремонт объектов обследования проводился в соответствии с «Правилами технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации. МДК 3-02.2001», утвержденных приказом Госстроя РФ от 30 декабря 1999 г. № 168, и «Положением о проведении планово-предупредительного ремонта на предприятиях водопроводно-канализационного хозяйства», утвержденным протоколом Госстроя РСФСР от 1 июня 1989 г. № 13-8, Госстроем СССР от 21 сентября 1989 г. № 2/329.

Имеются дефекты трубопроводов и сооружений на водопроводных сетях централизованной системы холодного водоснабжения п. Пыра. У стальных трубопроводов наблюдается значительный коррозионный износ.

Водопроводные вводы в здания постройки не ранее 2017 г. находятся в удовлетворительном состоянии, остальные имеют большой коррозионный износ.

В настоящее время в централизованную систему холодного (питьевого) водоснабжения п. Пыра входят также имущественные объекты, входящие в состав «Водовода на поселок Пыра», введенного в эксплуатацию в декабре 2023 году.

В состав «Водовода на поселок Пыра» входят:

Водовод на поселок Пыра, в составе: трубопровод линейной части в однострубно́м исполнении Ø225 мм общей протяженностью труб 3120,74 м с сооружениями на нем (камеры, колодцы); трубопровод линейной части в двухтрубно́м исполнении Ø165 мм общей протяженностью труб 5208,49 м с сооружениями на нем (камеры, колодцы); трубопроводы внутриплощадочных сетей на территории насосных станций Ø110 мм Ø165 мм, Ø225 мм общей протяженностью труб 385,0 м с сооружениями на них (камеры, колодцы).

Насосная станция №1 в составе: здание, насосные установки, другое оборудование, внутренние коммуникации, элементы благоустройства и др.

Резервуары чистой воды на территории насосной станции №1.

Водонапорная башня №1 на территории насосной станции №1.

Трубопровод самотечной бытовой канализации K1 с сооружениями на нем (колодцы, накопительная ёмкость) на территории насосной станции №1.

Трубопровод слива и опорожнения промывной воды K13 с сооружениями на нем (колодцы, накопительная ёмкость) на территории насосной станции №1.

Насосная станция №2 в составе: здание, насосная установка, другое оборудование, внутренние коммуникации, элементы благоустройства и др.

Водонапорная башня №2 на территории насосной станции №2.

Трубопровод слива и опорожнения промывной воды K13 с сооружениями на нем (колодцы, накопительная ёмкость) на территории

насосной станции №2.

Объекты энергоснабжения: Комплектная трансформаторная подстанция (КТП), питающий кабель КТП, питающий кабель насосной станции №1, питающий кабель насосной станции №2.

С вводом в эксплуатацию имущественных объектов, входящих в состав «Водовода на поселок Пыра», изменилась технологическая схема подачи воды в распределительные водопроводные сети в п. Пыра. Подача воды в сети водоснабжения (распределительные сети) осуществляется с насосной станции №1 «Водовода на поселок Пыра», источником водоснабжения является ТВЗ. С декабря 2023 года в систему холодного водоснабжения п.Пыра подается холодная питьевая вода.

В связи с вводом в эксплуатацию имущественных объектов, входящих в состав «Водовода на поселок Пыра», из эксплуатации выведены следующие объекты системы водоснабжения п. Пыра:

Водозаборная скважина (ограничено-работоспособное техническое состояние, износ в целом 80%, произведен ликвидационный тампонаж);

Водонапорная башня №1 (старая) на ул. Чкалова (ограничено-работоспособное техническое состояние, износ 80%);

Водонапорная башня №2 (старая) на ул. Свердлова (аварийное техническое состояние, износ 85%).

Характеристика новых объектов холодного водоснабжения п. Пыра представлена в Таблице 14.

**Таблица 14 - Характеристика новых объектов холодного водоснабжения  
п. Пыра**

Наименование Тип объекта Целевое назначение	Год постройки	Технологические параметры	Геометрические параметры. Техническое состояние.
	Проектная документация		
	Год реконструкции		
<b>Водовод на поселок Пыра (трубопроводы)</b> Транспортировка холодной (питьевой) воды от источника водоснабжения до центральной части поселка Пыра и его отдельно расположенной части «Пырские дворики»	2023	Расчетная пропускная способность 35 л/с	Трубопровод линейной части в однотрубном исполнении Ø225 мм общей протяженностью труб 3120,74 м с сооружениями на нем (камеры, колодцы). Трубопровод линейной части в двухтрубном исполнении Ø165 мм общей протяженностью труб 5208,49 м с сооружениями на нем (камеры, колодцы). Трубопроводы внутриплощадочных сетей на территории насосных станций Ø110 мм Ø165 мм, Ø225 мм общей протяженностью труб 385,0 м с сооружениями на них (камеры, колодцы). Состояние трубопроводов - нормативное техническое состояние.
	шифр 12885 от 2014г.		
	-		
<b>Резервуары чистой воды</b> Регулирование подачи воды при неравномерном водопотреблении; аварийный запас воды на время ликвидации аварии; объем воды на нужды пожаротушения.	2023	Полный объём 710 м <sup>3</sup>	Комплекс из четырех резервуаров чистой (питьевой) воды ПОЛИПЛАСТИК РЧВ 2800 SN4-29910-177,5/180,9. Фундамент под РЧВ в виде сплошной монолитной железобетонной плиты размером 16,4×31,0 м.
	шифр 12885 от 2014г.		
	-		
<b>Насосная станция №1</b> Подача холодной (питьевой) воды в водонапорную башню №1, на насосную станцию №2. Подача воды в водопроводные сети для нужд пожаротушения.	2023	Насосная установка на хоз-питьевые нужды производительност ью 45 м <sup>3</sup> /ч и напором 40 м. Насосная установка пожаротушения производительност ью 127 м <sup>3</sup> /ч и напором 70 м.	Здание насосной станции. Д×Ш×В - 7,5×6,5×3,4 м (площадь 48,5 м <sup>2</sup> ). Материал – фундамент и подземная часть из монолитного железобетона; каркас стен и перекрытий из стальных металлоконструкций; стены и перекрытия из сэндвич-панелей. Состояние объекта - работоспособное техническое
	шифр 12885 от 2014г.		
	-		

			состояние.
<b>Водонапорная башня №1</b> Создание напора в распределительной сети центральной части п. Пыра	2023	Ёмкость бака 50 м <sup>3</sup>	Высота - 20 м. Материал: сталь Состояние объекта - нормативное техническое состояние.
	шифр 12885 от 2014г.		
	-		
<b>Насосная станция №2</b> Подача холодной (питьевой) воды в водонапорную башню №2	2023	Насосная установка на хоз-питьевые нужды производительностью 21 м <sup>3</sup> /ч и напором 39 м.	Здание насосной станции. Д×Ш×В - 4,5×4,4×3,4 м (площадь 19,6 м <sup>2</sup> ). Материал – фундамент и подземная часть из монолитного железобетона; каркас стен и перекрытий из стальных металлоконструкций; стены и перекрытия из сэндвич-панелей. Состояние объекта - работоспособное техническое состояние.
	шифр 12885 от 2014г.		
	-		
<b>Водонапорная башня №2</b> Создание напора в распределительной сети отдельно расположенной части поселка «Пырские дворики».	2023	Ёмкость бака 50 м <sup>3</sup>	Высота - 20 м. Материал: сталь. Состояние объекта - нормативное техническое состояние.

В настоящее время общая протяженность сетей водоснабжения, расположенных на территории административно-территориального образования сельсовет Пыра и прилегающих территориях, составляет 15877,23 м.

Состояние сетей водоснабжения и сооружения на них (включая новые объекты водоснабжения), расположенных на территории административно-территориального образования сельсовет Пыра и прилегающих территориях, в целом – работоспособное техническое состояние. Износ объекта в целом составляет 58%.

В процессе транспортировки холодной (питьевой) воды по водопроводным сетям, расположенные на территории административно-территориального образования сельсовет Пыра и прилегающих территориях, в основном обеспечивается качество воды, но в процессе транспортировки

холодной (питьевой) воды по участкам «старых» водопроводных сетей п. Пыра имеется эффект вторичного загрязнения из-за значительных отложений (наросов) на внутренних стенках трубопроводов, накопившихся в период с 1968 г. по 2023 г., когда по ним транспортировалась неочищенная вода, предназначавшаяся только для хозяйственных нужд (никаких сооружений для очистки воды до питьевого качества не имелось), что влияет на качество воды при транспортировке по этим участкам «старых» водопроводных сетей п. Пыра.

Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям систем холодного технического водоснабжения, а также сетям холодного питьевого водоснабжения в промзоне дано в разделах 1.3.4, 1.3.5, 1.3.6 и 1.3.7.

***1.4.5 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.***

В настоящее время в виду длительной эксплуатации сетей и сооружений холодного (питьевого) имеются недостатки в качестве предоставляемых услуг - из-за устаревшего, как физически, так и морально, оборудования: водозаборных сооружений, очистных сооружений, насосных станций, водопроводных сетей.

Технические проблемы - большой физический износ сетей, оборудования; технологические - необходимость реконструкции системы очистки.

В Таблице 15 приводится оценка технического состояния, процент фактического износа объектов централизованных систем холодного

(питьевого) водоснабжения.

Таблица 15 - Оценка технического состояния, процент фактического износа объектов централизованных систем холодного (питьевого) водоснабжения в момент проведения обследования

№ п/п	Наименование объекта	Технические характеристики	Количество, ед.	Оценка технического состояния	Процент износа
1.	Водозаборные сооружения:				
1.1	Тепловский водозабор со станцией обезжелезивания:				
1.1.1	Водозаборные сооружения ТВЗ (скважины с павильонами, насосным оборудованием, объектами электроснабжения, шкафами управления и сборными водоводами)	Разрешенный объём добычи 100000 м <sup>3</sup> /сутки; скважины (водоотдача до 130 м <sup>3</sup> /час, глубина 55-65 м); насосы (производительность 40-125 м <sup>3</sup> /час, напор 40-70 м, потребляемая мощность 7-40 кВт); сборные водоводы (диаметр 160-500 мм, протяженность 19335,6 м)	1 ед. (скважин – 28 ед.)	Нормативное техническое состояние	54,27
1.1.2	Станция очистки воды (станция обезжелезивания ТВЗ)	Производительность 50000 м <sup>3</sup> /сутки	1 ед. (основных сооружений и зданий - 17 ед.)	Работоспособное техническое состояние	78,9
1.1.3	Насосная станция 2 <sup>го</sup> подъема	Производительность 50000 м <sup>3</sup> /сутки (по магистральным насосам); основных насосов – 9 ед.	1 ед. (магистральные насосы – 3 ед.)	Работоспособное техническое состояние	83,8
1.1.4	Магистральный трубопровод	Диаметр условного прохода 900 мм, протяженность 16,4 км	1 ед.	Работоспособное техническое состояние	80
1.2	Городской водозабор (скважины с подземными павильонами, насосным	Разрешенный объём добычи 30000 м <sup>3</sup> /сутки; скважины (водоотдача до 70 м <sup>3</sup> /час, глубина 50-	1 ед. (скважин – 25 ед.)	Работоспособное техническое состояние	67,8



	оборудованием, объектами электроснабжения, шкафами управления и сборными водоводами)	55 м); насосы (производительность 16-65 м³/час, напор 55-100 м, потребляемая мощность 5,5-22 кВт); сборные водоводы (диаметр 110-700 мм, протяженность 11938 м)			
1.3	Водозаборные сооружения п. Желнино (скважина с подземным павильоном, насосным оборудованием, объектом электроснабжения, шкафом управления)	Разрешенный объем добычи 600 м³/сутки; скважина (водоотдача до 25 м³/час, глубина 45 м); насос (производительность 25 м³/час, напор 90 м, потребляемая мощность 10 кВт)	1 ед.	Работоспособное техническое состояние	68,2
1.4	Водозаборные сооружения п. Пушкино (скважина с подземным павильоном, насосным оборудованием, объектом электроснабжения, шкафом управления)	Разрешенный объем добычи 600 м³/сутки; скважина (водоотдача до 25 м³/час, глубина 45 м); насос (производительность 20 м³/час, напор 55 м, потребляемая мощность 5 кВт)	1 ед.	Нормативное техническое состояние	23
2.	Насосные станции:				
2.1	Насосная станция 3 подъема	Производительность 192000 м³/сутки	1 ед. (основные насосы – 7 ед.)	Нормативное техническое состояние	57,7
2.2	Повысительная насосная станция «Юго-Западная»	Производительность 7200 м³/сутки	1 ед. (основные насосы – 3 ед.)	Работоспособное техническое состояние	65
2.3	Станция повышения давления «Самохвалова»	Производительность 32064 м³/сутки	1 ед. (основные насосы – 9 ед.)	Нормативное техническое состояние	61
2.4	Повысительные насосные станции	Производительность 480-7200 м³/сутки	41 ед. (насосы – 1-3 ед.)	Нормативное техническое состояние	33-64
3.	Сети	Диаметр 50-900 мм,	1 ед.	Работоспособное	40,2

	водоснабжения и сооружения на них, расположенные на территории города Дзержинска и административно прилегающих территориях, на территории п. Желнино, на территории поселков Восточной группы (микрорайон «Дачный», поселки Бабино, Игумново, Колодкино, Петряевка, Юрьеvec с административным центром в поселке Бабино)	протяженность 381,420 км		техническое состояние	
4.	Сети водоснабжения и сооружения на них, расположенные на территории административно-территориального образования сельсовет Пыра и прилегающих территориях	Водопроводные сети (диаметр 50-225 мм, протяженность 15877,23 м); насосная станция №1 (производительность 45 м <sup>3</sup> /час); насосная станция №2 (производительность 21 м <sup>3</sup> /час); водонапорная башня №1 (объем 50 м <sup>3</sup> ); водонапорная башня №2 (объем 50 м <sup>3</sup> ); резервуары чистой воды (объем 710 м <sup>3</sup> )	1 ед.	Работоспособное техническое состояние	58
5.	Поселковые водоочистные сооружения	Проектная производительность 100000 м <sup>3</sup> /сутки	1 ед. (основных сооружений и зданий 17 ед.)	Аварийное техническое состояние	78

По результатам технического обследования, как это видно из Таблицы 1, водозаборные сооружения, обслуживаемые АО «ДВК», находятся в нормативном техническом состоянии и не оказывают негативного влияния на качество питьевой воды, поставляемой абонентам. В настоящее время на

этих водозаборных сооружениях отсутствуют технические и технологические проблемы. При дальнейшей эксплуатации водозаборных сооружений требуется своевременно проводить планово-предупредительные ремонты, в том числе замену оборудования.

По результатам технического обследования, как это видно из Таблицы 1, насосные станции, обслуживаемые АО «ДВК», находятся в нормативном техническом состоянии и не оказывают негативного влияния на качество питьевой воды, поставляемой абонентам. В настоящее время на этих насосных станциях отсутствуют технические и технологические проблемы. При дальнейшей эксплуатации насосных станций требуется своевременно проводить планово-предупредительные ремонты, в том числе замену оборудования.

В настоящее время на водопроводных сетях и магистральных водоводах, обслуживаемых АО «ДВК», имеются технические и технологические проблемы, связанные с износом водопроводных сетей и магистральных водоводов.

Из-за физического износа водопроводных сетей количество аварий на сетях холодного (питьевого) водоснабжения, обслуживаемых АО «ДВК», составило за 2024 г. - 228 шт., в том числе с продолжительностью полного или частичного прекращения водоснабжения более 8 часов – 11 шт.

В процессе транспортировки холодной (питьевой) воды по водопроводным сетям, расположенные на территории города Дзержинск и административно прилегающих территориях, на территории п. Желнино, на территории поселков Восточной группы (микрорайон «Дачный», поселки Бабино, Игумново, Колодкино, Петряевка, Юрьевец с административным центром в поселке Бабино), обеспечивается качество воды. Но поскольку водопровод состоит в основном из стальных труб, то при транспортировке воды по стальным трубам возможно вторичное загрязнение воды по

показателям: мутность, железо и возможно марганец.

В процессе транспортировки холодной (питьевой) воды по водопроводным сетям, расположенные на территории административно-территориального образования сельсовет Пыра и прилегающих территориях, в основном обеспечивается качество воды, но в процессе транспортировки холодной (питьевой) воды по участкам «старых» водопроводных сетей п. Пыра имеется эффект вторичного загрязнения из-за значительных отложений (наросов) на внутренних стенках трубопроводов, накопившихся в период с 1968 г. по 2023 г., когда по ним транспортировалась неочищенная вода, предназначенная только для хозяйственных нужд (никаких сооружений для очистки воды до питьевого качества не имелось), что влияет на качество воды при транспортировке по этим участкам «старых» водопроводных сетей п. Пыра.

Также на качестве питьевой воды сказывается аварийность. В период устранения аварии и в непродолжительный период после аварии ухудшается качество воды по показателям: мутность и железо.

При дальнейшей эксплуатации водопроводных сетей и магистральных водоводов требуется не только своевременно проводить планово-предупредительные ремонты, в том числе замену оборудования, но и опережающими темпами проводить строительство новых трубопроводов, реконструкцию и капитальный ремонт существующих трубопроводов. При этом необходимо применять трубы из коррозионностойких материалов с большими сроками службы (50 лет и выше).

В настоящее время в поселках Восточной группы (микрорайон «Дачный», поселки Бабино, Игумново, Колодкино, Петряевка, Юрьеvec с административным центром в поселке Бабино) имеется дефицит питьевой воды, так как существующий магистральный водовод Ду300 мм, не может обеспечить абонентов (потребителей) питьевой водой в часы максимального разбора (потребления). В часы максимального разбора (потребления)

происходит нарушение рабочего гидравлического режима подачи воды с учетом нормативной скорости и нормативных гидравлических потерь на сетях централизованной системы холодного (питьевого) водоснабжения в поселках Восточной группы (микрорайон «Дачный», поселки Бабино, Игумново, Колодкино, Петряевка, Юрьевец с административным центром в поселке Бабино). В результате из-за этой технической проблемы не возможно подключать новые объекты на территории поселков Восточной группы (микрорайон «Дачный», поселки Бабино, Игумново, Колодкино, Петряевка, Юрьевец с административным центром в поселке Бабино) и на близлежащих территориях к централизованной системе холодного (питьевого) водоснабжения. Для решения данной технической проблемы требуется строительство ещё одного магистрального водовода расчетного диаметра от точки присоединения к централизованной системе холодного (питьевого) водоснабжения, в которой имеются свободные мощности в объеме не менее 150 куб. м в час, до точки подключения к водопроводным сетям в районе поселков Игумново и Петряевка.

В настоящее время со станции обезжелезивания Тепловского водозабора питьевая вода в город поступает по одному магистральному водоводу (первой нитке Тепловского водозабора). Это является одной из технических проблем в системе водоснабжения городского округа город Дзержинск.

Существующий (действующий) магистральный водовод Ду900 мм (первая нитка Тепловского водозабора) построен и введен в эксплуатацию в 1989г. Магистральный водовод выполнен из стальных труб, нормативный срок службы которых 25 лет.

Трасса магистрального водовода (первой нитки Тепловского водозабора) проходит по заболоченным местам, в непосредственной близости и параллельно высоковольтными линиями электропередач на протяжении 90% своей длины.

Физический износ трубопровода составляет 90%, с каждым годом износ трубопровода увеличивается из-за постоянного коррозионного воздействия неблагоприятных факторов на стальные трубы.

При аварии на первой нитке Тепловского водозабора вводятся ограничительные меры по подаче воды населению и предприятиям города, так как второй источник водоснабжения (Городской водозабор) обеспечивает не более 49% от среднесуточного водопотребления. В случае возникновения чрезвычайной ситуации (разрыв трубопровода первой нитки Тепловского водозабора), на устранение последствий которой потребуется более 2 суток, до 40% населения города останется без воды, при этом водоснабжение предприятий будет прекращено полностью, в том числе на пожарные нужды.

По вышеуказанным причинам невозможна остановка первой нитки Тепловского водозабора для проведения его капитального ремонта.

В последние годы на магистральном водоводе (первой нитке Тепловского водозабора) из-за коррозионного износа произошло 7 аварий, что приводило к перебоям водоснабжения г.Дзержинска.

Устранение одной аварии на первой нитке Тепловского водозабора обходится в сумму более 10,0 млн. руб., при этом теряется до 10000 м<sup>3</sup> питьевой воды (в том числе на опорожнение трубопровода для ремонта, промывку и дезинфекцию трубопровода после ремонта).

В настоящее время в рамках проекта Минстроя РФ «Развитие систем водоснабжения и водоотведения в городах Российской Федерации» заканчивается строительство второго магистрального водовода (второй нитки Тепловского водозабора). Готовность строящегося объекта составляет более 90%. Вторая нитка Тепловского водозабора строится из полиэтиленовых труб со сроком службы 50 лет. Ввод в эксплуатацию второй нитки Тепловского водозабора решит проблему обеспечения надежности централизованной системы водоснабжения населения г.Дзержинска; сведет к минимуму риск перебоев с поставкой воды потребителям в связи с аварией на магистральных водоводах ТВЗ, т.е. исключение случаев отключения

потребителей г.Дзержинска при авариях на магистральных водоводах ТВЗ; приведет к улучшению качества питьевой воды, подаваемой от насосной станции II подъема станции обезжелезивания ТВЗ до насосной станции III подъема, так как при транспортировке питьевой воды по второй нитке Тепловского водозабора не будет происходить её вторичное загрязнение, при этом уменьшится доля проб питьевой воды, не соответствующих установленным нормативам, перед подачей в распределительные сети.

При дальнейшей эксплуатации первой нитки Тепловского водозабора требуется проведение её капитального ремонта или реконструкции. В дальнейшем на обеих нитках Тепловского водозабора должны своевременно проводиться планово-предупредительные ремонты, в том числе замена оборудования.

В настоящее время на станции обезжелезивания Тепловского водозабора имеются технические и технологические проблемы, связанные с физическим износом сооружений и оборудования водоподготовки, внутриплощадочных сетей.

При дальнейшей эксплуатации станции обезжелезивания Тепловского водозабора требуется проведение её реконструкции, в том числе для усовершенствования технологии очистки воды. При этом необходимо сократить до минимума сброс промывных вод в водный объект (река Пыра). В дальнейшем на станции обезжелезивания Тепловского водозабора должны своевременно проводиться планово-предупредительные ремонты, в том числе замена оборудования.

В настоящее время Поселковые водоочистные сооружения (далее – ПВОС) не эксплуатируются, так как находятся в аварийном техническом состоянии из-за серьезных технических и технологических проблем. В целях постепенного восстановления работоспособности объектов Поселковых водоочистных сооружений АО «Дзержинский Водоканал» проводит поэтапную реконструкцию. На первом этапе реконструируются: насосная станция второго подъема ПВОС, резервуары чистой воды ПВОС, часть

внутриплощадочных сетей ПВОС, электрохозяйство ПВОС. Пуск в эксплуатацию этих объектов после реконструкции с использованием вновь построенного водовода DN900 мм позволит обеспечить подключение к централизованной системе холодного (питьевого) водоснабжения новых объектов в западной части города, в том числе микрорайонов «Комсомольский», «Западный-1», «Западный-3», обеспечивая рабочий гидравлический режим подачи воды с учетом нормативной скорости и нормативных гидравлических потерь на объектах централизованной системы холодного (питьевого) водоснабжения. В дальнейшем, после проведения реконструкции, на ПВОС должны своевременно проводиться планово-предупредительные ремонты, в том числе замена оборудования.

На объектах централизованной системы холодного (питьевого) водоснабжения, обслуживаемых АО «ДВК», предписания органов, осуществляющих государственный надзор, всегда исполняются в срок. Информацию об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, АО «ДВК» своевременно направляет в органы, осуществляющие государственный надзор.

Для обеспечения надлежащего качества ГВС необходима постепенная замена металлических трубопроводов на трубопроводы из некорродирующих материалов.

Для обеспечения надлежащего холодного технического водоснабжения необходимы планомерный ремонт (замена) водопроводных сетей и ремонт (реконструкция) водозаборных сооружений и насосных станций.

#### ***1.4.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;***

Горячее водоснабжение потребителей городского округа город Дзержинск с использованием закрытых систем обеспечиваются преимущественно от следующих источников:



Центральные тепловые пункты (ЦТП) и котельные ООО «Нижегородтеплогаз», МУП «ДзержинскЭнерго».

Горячая вода приготавливается посредством нагрева холодной питьевой воды сетевой водой в пластинчатых теплообменниках установленных:

- в ЦТП и ИТП потребителей (СЦТ от Дзержинской ТЭЦ),
- в зданиях котельных (СЦТ от котельных).

***1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов***

Городской округ город Дзержинск не относится к территории распространения вечномерзлых грунтов.

***1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).***

От имени собственника сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения городского округа г. Дзержинск выступает Комитет по управлению муниципальным имуществом Администрации города Дзержинска.

Владельцем 13 скважин Тепловского водозабора является ЗАО «Прозрачные ключи».

Владельцем скважин п. Желнино и п. Пушкино является АО «ДВК».

Управление единым технологическим комплексом муниципального имущества системы водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод

г.Дзержинск осуществляется АО «ДВК» на основании концессионного Соглашения, заключенного с администрацией города 07.10.2011г.

На сегодняшний день АО «ДВК» – один из самых крупных водоканалов Нижегородской области. Основными видами деятельности АО «ДВК» являются:

- добыча воды из естественных источников;
- очистка воды на очистных сооружениях до соответствия требованиям стандартов на воду питьевого качества;
- поставка воды потребителям;
- прием и очистка на очистных сооружениях хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод.

Для небольшой части объектов систем холодного (питьевого) водоснабжения, находящихся в муниципальной собственности, владелец не определен.

Владельцами объектов централизованных систем водоснабжения в промышленных зонах г.о.г. Дзержинск являются юридические лица, например, ФКП «Завод им. Я.М. Свердлова», АО «Сибур-Нефтехим», ООО «Реммонтаж НН», АО «ИП «Ока-Полимер».

## **2. Направления развития централизованных систем водоснабжения**

### ***2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.***

В соответствии с инвестиционной программой АО «ДВК» на 2014-2032 г. основными целями и задачами являются:

- обеспечение бесперебойной подачи воды от водоисточников (ТВЗ, ГВЗ) до потребителя;

- расширение территории обслуживания и оказания услуг холодного питьевого водоснабжения;
- обеспечение надежности водоснабжения многоквартирных домов повышенной этажности (6 этажей и более);
- улучшение технических характеристик и повышение долговечности работы оборудования.

Для достижения указанных целей необходимо решить следующие задачи:

- выполнить условия технического задания на разработку инвестиционной программы;
- выполнить расчет финансовых потребностей для осуществления проекта;
- обеспечить выбор подрядной организации на конкурсной основе;
- своевременно оформить договорные отношения между Заказчиком работ и Подрядчиком;
- обеспечить соблюдение договорных отношений по графику производства работ и по графику финансирования;
- обеспечить создание условий для успешного решения спорных вопросов.

Инвестиционная программа АО «ДВК» разработана на основании Генерального плана городского округа город Дзержинск, утвержденного Постановлением Городской Думы от 27 июня 2007г. №221.

Генеральным планом городского округа город Дзержинск (раздел IV), предусмотрены следующие мероприятия:

- сохраняется существующая объединенная система хозяйственно-питьевого производственно-противопожарного водопровода.

Подача воды в систему городского водоснабжения будет осуществляться от существующих источников.

Для улучшения водоснабжения города проектом предусматривается:

- 1) реконструкция систем подготовки воды с применением современных

и эффективных методов очистки воды в соответствии с действующим санитарным законодательством;

2) капитальный ремонт и реконструкция магистральных водоводов и разводящих сетей с учетом их санитарно-технического состояния;

3) строительство новых сетей.

Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития систем холодного технического водоснабжения, а также холодного питьевого водоснабжения в промзоне определяют для себя владельцы объектов этих систем, информация о запланированных мероприятиях дана в разделах 1.3.4, 1.3.5, 1.3.6 и 1.3.7.

## ***2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского округа.***

Численность населения городского округа по данным Нижегородстата на 01.01.2025 составляет 213,41 тыс.чел. Демографический анализ показывает, что на период реализации инвестиционной программы АО «ДВК» на 2014-2032 гг. прироста численности населения в г. Дзержинске не предвидится, а следовательно, развитие инфраструктуры обусловлено перераспределением плотности населения в существующих границах города, что влечет за собой изменение нагрузок по услугам водоснабжения и водоотведения.

Жилищное строительство предполагается вести как на свободных территориях, так и на реконструкции со сносом ветхого жилого фонда, а также с уплотнением уже сложившейся застройки.

Новое строительство предусматривается на следующих территориях:

Секционное:

1) микрорайон "Комсомольский";

- 2) квартал в районе ул. Петрищева и проспекта Ленинского комсомола;
- 3) микрорайон "Западный-3";
- 4) достройка микрорайонов "Западный-2", "Прибрежный";
- 5) выборочное строительство в г. Дзержинске;

Индивидуальное:

- 6) в районе пос. Свердлова;
- 7) в поселках Горбатовка, Гавриловка, Петряевка, Бабино, Колодкино, Юрьево, Игумново, Желнино, Пыра;
- 8) в районе Северного шоссе.

Развитие производственных зон предусматривается в пределах уже сформированных промышленных и коммунально-складских территорий.

Под новые площадки отведены территории: площадка восточнее Нижегородского шоссе, вдоль Нижегородского и Северного шоссе.

Финансирование строительства сетей водоснабжения и водоотведения данных территорий будет осуществляться за счет Застройщиков, в том числе за счет платы за подключение.

Перечень мероприятий по реконструкции и строительству объектов водоснабжения приведён в разделе 4.2 табл. 23.

### 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

**3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой воды при ее производстве и транспортировке.**

Таблица 16

Показатели	Ед. изм.	Факт за 2024 г.	План на 2025 г.	План на 2026 г.	План на 2027 г.
Питьевая вода					
Объём подачи питьевой воды в распределительную сеть, тыс. куб. м	т.м.куб.	19 951,46	20 033,34	20 485,26	20 485,26
Объём реализации питьевой воды, тыс. куб. м	т.м.куб.	14 639,11	14 315,84	14 639,11	14 639,11
Объём потерь питьевой воды при транспортировке, тыс. куб. м	т.м.куб.	5 312,35	5 717,50	5 846,15	5 846,15
Горячая вода					
Объём приготовленной ГВС	т.м.куб.	2 177 051	2 231 101	2 211 625	2 211 625
Неучтенный расход	т.м.куб.	245 097	286 897	267 525	267 525
Полезный отпуск	т.м.куб.	1 927 605	1 939 360	1 939 360	1 939 360

**3.2. Территориальный баланс подачи горячей и питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).**

В границах сетей холодного (питьевого) водоснабжения, на которых АО «ДВК» определена гарантирующей организацией, отсутствует деление по технологическим зонам водоснабжения.

Объёмы реализации ГВС, покупки ХВ от ЦТП в г.Дзержинск

Показатель	Год	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Год
Объём реализации ГВС от ЦТП, тыс.м3	2024	212,219	175,129	160,381	162,763	161,858	157,746	143,816	118,669	141,629	143,785	151,729	160,086	2177,051

Объёмы реализации ГВС, покупки ХВ от котельных в г. Дзержинск

Показатель	Год	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Год
Объём реализации ГВС от котельных, тыс.м3	2024	24,070	23,040	25,737	26,494	23,729	24,760	22,884	21,842	24,311	27,351	30,190	29,997	304,405

**3.3. Структурный баланс реализации горячей и питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды городского округа (пожаротушение, полив и др.)**

Таблица 18

Наименование показателя	Ед. изм.	Факт 2024г.	Прогноз		
			2025г.	2026г.	2027г.
<b>Объём реализации услуг холодного водоснабжения всего, в т.ч.</b>	тыс. куб. м	14 639,11	14 315,84	14 639,11	14 639,11
- население	тыс. куб. м	12 253,00	11 952,27	12 246,06	12 246,06
- финансируемые из бюджетов всех уровней	тыс. куб. м	484,00	545,16	484,00	484,00
- прочие потребители	тыс. куб. м	1 849,67	1 765,78	1 849,67	1 849,67
- прочие нужды (пожаротушение, полив и др.)	тыс. куб. м	52,44	52,63	59,38	59,38

**Структурный баланс отпуска горячей воды на нужды горячего водоснабжения г. Дзержинск.**

Таблица 19

Показатели	Ед. изм.	Факт на 2024 г	План на 2025 г	План на 2026 г	План на 2027 г
Отпущено воды по категориям потребителей - всего, в т.ч.	м.куб.	1 927 605	1 939 360	1 939 360	1 939 360
- население	м.куб.	315 246	309 629	309 629	309 629
- прочие потребители	м.куб.	1 482 733	1 483 867	1 483 867	1 483 867



**3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей и питьевой воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.**

Фактическое потребление населением питьевой воды за 2024 г.

Таблица 20

Показатели	Ед. изм.	Факт за 2024 г.
Отпущено воды по категориям потребителей - всего, в т.ч.	т.м.куб.	14 639,11
- население	т.м.куб.	12 253,00
- финансируемые из бюджетов всех уровней	т.м.куб.	484,00
- прочие потребители	т.м.куб.	1 849,67

Фактическое потребление населением горячей воды за 2024 г.

Таблица 21

Показатели	Ед. изм.	Факт за 2024 г
Отпущено воды по категориям потребителей - всего, в т.ч.	м.куб.	1 927 605
- население	м.куб.	315 246
- прочие потребители	м.куб.	1 482 733

**3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей и питьевой воды и планов по установке приборов учета.**

В настоящее время в связи с «повсеместным» внедрением приборного учета остро стоит задача снижения затрат на получение информации о показаниях приборов учета. С 2009 года на АО «ДБК» для учета расхода воды применяются расходомеры фирм SENSUS и Сигнур с дистанционной передачей показаний прибора.

В расходомере фирмы SENSUS информация о расходе воды записывается в оперативное запоминающее устройство. При движении в зоне действия устройства контролера, снабженного мобильным терминалом, информация из памяти прибора передается в автоматическом режиме по

радиоканалу на мобильный терминал. При подключении мобильного терминала к персональному компьютеру происходит передача всей базы данных об опрошенных приборах и их показаниях.



Рисунок 7

Расходомеры АКРОН – 01 производства фирмы Сигнур представляет собой ультразвуковой прибор учета с накладными датчиками. Значения измеряемых параметров поступают на компьютер в режиме реального времени по каналам мобильной связи.



Рисунок 8

В соответствии с Федеральным Законом 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в многоквартирных домах установлены общедомовые приборы учета.

По состоянию на 01.09.2024 г. установлено:

- 1149 общедомовых и 185123 индивидуальных приборов учета холодной воды;
- 270 общедомовых и 9402\* индивидуальных приборов учета ГВС.

\*- количество индивидуальных приборов учета горячей воды указано без учета МКД с ИКУ (УК, ТСЖ, ТСН, ЖСК, ЖК), не на прямых договорах с гражданами.

### ***3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского округа.***

В целом в Централизованных системах холодного питьевого водоснабжения в границах сетей холодного (питьевого) водоснабжения, находящихся в собственности муниципального образования городской округ город Дзержинск, включая сети, расположенные на территории административно-территориального образования сельсовет Пыра, кроме сетей, расположенных на территории рабочего поселка Горбатовка; и в границах сетей холодного (питьевого) водоснабжения, включающих в себя Поселковые водоочистные сооружения, сети холодного (питьевого) водоснабжения, находящиеся в собственности АО «Сибур-Нефтехим» (ОГРН 1025201738693), в городском округе город Дзержинск Нижегородской области имеются резервы свободных мощностей систем водоснабжения за исключением нижеописанных территорий, на которых имеются «территориальные» дефициты производственных мощностей систем водоснабжения.

В настоящее время в поселках Восточной группы (микрорайон «Дачный», поселки Бабино, Игумново, Колодкино, Петряевка, Юрьевец с административным центром в поселке Бабино) имеется дефицит питьевой воды, так как существующий магистральный водовод Ду300 мм, не может обеспечить абонентов (потребителей) питьевой водой в часы максимального разбора (потребления). В часы максимального разбора (потребления) происходит нарушение рабочего гидравлического режима подачи воды с учетом нормативной скорости и нормативных гидравлических потерь на сетях централизованной системы холодного (питьевого) водоснабжения в поселках Восточной группы (микрорайон «Дачный», поселки Бабино, Игумново, Колодкино, Петряевка, Юрьевец с административным центром в поселке Бабино). В результате из-за этой технической проблемы не возможно подключать новые объекты на территории поселков Восточной группы (микрорайон «Дачный», поселки Бабино, Игумново, Колодкино, Петряевка,

Юрьеvec с административным центром в поселке Бабино) и на близлежащих территориях к централизованной системе холодного (питьевого) водоснабжения. Для решения данной технической проблемы требуется строительство ещё одного магистрального водовода расчетного диаметра от точки присоединения к централизованной системе холодного (питьевого) водоснабжения, в которой имеются свободные мощности в объеме не менее 150 куб. м в час, до точки подключения к водопроводным сетям в районе поселков Игумново и Петряевка.

АО «ДВК» осуществляет поставку воды по «Водопроводу на промышленный парк «Дзержинск-Восточный» в Восточную промзону.

«Водопровод на промышленный парк «Дзержинск-Восточный» построен вдоль Нижегородского шоссе и частично вдоль Игумновского шоссе для хозяйственно-питьевого водоснабжения прочих потребителей (предприятия и организации), расположенных в районе ОЭЗ «Кулибин», на Нижегородском шоссе и на Автозаводском шоссе. В связи с этим вся трасса водопровода делится на 2 участка:

участок 1 – от насосной станции 3го подъёма до дороги-проезда, расположенной в Восточной промзоне и соединяющей Нижегородское и Автозаводское шоссе.

участок 2 – от дороги-проезда, расположенной в Восточной промзоне и соединяющей Нижегородское и Автозаводское шоссе, до территории в районе ОЭЗ «Кулибин».

От участка 1 осуществляется водоснабжение прочих потребителей (предприятия и организации), расположенных на Нижегородском шоссе и на Автозаводском шоссе (в районе Игумновского путепровода с восточной стороны до Игумновского шоссе и западной стороны в непосредственной близости от Игумновского путепровода).

От участка 2 осуществляется водоснабжение прочих потребителей (предприятия и организации), расположенных в районе ОЭЗ «Кулибин» и на

Нижегородском шоссе.

В границах сетей холодного (питьевого) водоснабжения, находящихся в муниципальной собственности, на которых АО «ДВК» определена гарантирующей организацией, анализ резервов и дефицитов производственных мощностей этих сетей в Восточной промзоне показывает, что на этих сетях отсутствуют свободные мощности. В Восточной промзоне имеется дефицит производственных мощностей сетей холодного (питьевого) водоснабжения. В настоящее время все мощности распределены между действующими предприятиями Восточной промзоны и строящимися предприятиями (в рамках их подключения к централизованной системе холодного (питьевого) водоснабжения). В Восточной промзоне отсутствуют иные водоводы (присоединенные к централизованным системам холодного (питьевого) водоснабжения в границах сетей холодного (питьевого) водоснабжения, на которых АО «ДВК» определена гарантирующей организацией), по которым питьевая вода из централизованной системы холодного (питьевого) водоснабжения в границах сетей холодного (питьевого) водоснабжения, на которых АО «ДВК» определена гарантирующей организацией, может быть подана другим прочим потребителям (предприятия и организации), расположенным в Восточной промзоне и не подключенным к «Водопроводу на промышленный парк «Дзержинск-Восточный».

АО «ДВК» осуществляет поставку воды по распределительной водопроводной сети прочим потребителям (предприятия и организации) в северо-западную часть города в районе ул. Красноармейской, Заревской обьездной дороги и начала пр. Ленина (севернее домов №№ 1А, 1Б, 1В), где имеется производственно-хозяйственная зона.

В этой производственно-хозяйственной зоне расположены небольшие производственные площадки (предприятия и организации), которые используют воду для хозяйственных и производственных нужд.

Уличные водопроводные сети, с которых водоснабжаются эти производственные площадки, проходят вдоль ул. Красноармейской и пр. Ленина.

В границах сетей холодного (питьевого) водоснабжения, находящихся в муниципальной собственности, на которых АО «ДВК» определена гарантирующей организацией, анализ резервов и дефицитов производственных мощностей этих сетей в северо-западной части города, где имеется производственно-хозяйственная зона, показывает, что на этих сетях имеются свободные мощности. При этом в самой северной части этой зоны может испытываться дефицит производственных мощностей сетей холодного (питьевого) водоснабжения, который решается в индивидуальном порядке путем прокладки новых водопроводных сетей от земельного участка заявителя до уличных водопроводных сетей, проходящих вдоль ул. Красноармейской и пр. Ленина, в рамках подключения объекта заявителя.

АО «ДВК» осуществляет поставку воды по распределительной водопроводной сети прочим потребителям (предприятия и организации) в восточную часть города в районе ул. Студенческой, пер. Учебный, Чернореченской обьездной дороги и конца пр. Ленина, где имеется производственно-хозяйственная зона.

В этой производственно-хозяйственной зоне расположены небольшие производственные площадки (предприятия и организации), которые используют воду для хозяйственных и производственных нужд.

Уличные водопроводные сети, с которых водоснабжаются эти производственные площадки, проходят вдоль ул. Студенческой и пр. Ленина.

В границах сетей холодного (питьевого) водоснабжения, находящихся в муниципальной собственности, на которых АО «ДВК» определена гарантирующей организацией, анализ резервов и дефицитов производственных мощностей этих сетей в восточной части города, где имеется производственно-хозяйственная зона, показывает, что на этих сетях

имеются свободные мощности. При этом в самой восточной части этой зоны может испытываться дефицит производственных мощностей сетей холодного (питьевого) водоснабжения, который решается в индивидуальном порядке путем прокладки новых водопроводных сетей от земельного участка заявителя до уличных водопроводных сетей, проходящих вдоль ул. Студенческой и пр. Ленина, в рамках подключения объекта заявителя.

АО «ДВК» осуществляет поставку воды по распределительной водопроводной сети прочим потребителям (предприятия и организации) в район Речного шоссе, где имеется производственно-хозяйственная зона.

В этой производственно-хозяйственной зоне расположены в основном небольшие производственные площадки (предприятия и организации), которые используют воду для хозяйственных и производственных нужд, а также имеются большие производственные площадки.

Водопроводные сети, с которых водоснабжаются эти производственные площадки, проходят вдоль Речного шоссе.

В границах сетей холодного (питьевого) водоснабжения, находящихся в муниципальной собственности, на которых АО «ДВК» определена гарантирующей организацией, анализ резервов и дефицитов производственных мощностей этих сетей в районе Речного шоссе, где имеется производственно-хозяйственная зона, показывает, что на этих сетях имеются небольшие свободные мощности в районе ул. Попова. Поэтому вопрос водоснабжения новых заявителей будет решаться в индивидуальном порядке путем прокладки новых водопроводных сетей от земельного участка заявителя до уличных водопроводных сетей, проходящих в районе ул. Попова, в рамках подключения объекта заявителя.

АО «ДВК» не осуществляет поставку воды по распределительной водопроводной сети в Западную промзону, расположенную северо-западнее г. Дзержинска.



Предприятия, расположенные в Западной промзоне, имеют свои источники водоснабжения.

Ввиду отсутствия информации не представляется возможным провести анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоснабжения в Западной промзоне.

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского округа систем холодного технического водоснабжения дан в разделах 1.3.4, 1.3.5, 1.3.6 и 1.3.7.

***3.7. Прогнозные балансы потребления горячей и питьевой воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.***

Прогнозные балансы потребления воды холодного и горячего водоснабжения на период до 2027 г. представлены в Таблице 15

**Прогнозные балансы воды холодного и горячего водоснабжения на период до 2027 г.**

Таблица 22

Наименование показателя	2025г.	2026г.	2027г.
Объём реализации услуг холодного водоснабжения, тыс.м.куб	14 315,84	14 639,11	14 639,11
Объём реализации услуг горячего водоснабжения, тыс.м.куб	1 939,36	1 939,36	1 939,36

***3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с***

***использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;***

Горячее водоснабжение потребителей городского округа город Дзержинск с использованием закрытых систем обеспечиваются преимущественно от следующих источников:

Центральные тепловые пункты (ЦТП) и котельные ООО «Нижегородтеплогаз», МУП «ДзержинскЭнерго».

Горячая вода готовится посредством нагрева холодной питьевой воды сетевой водой в пластинчатых теплообменниках установленных:

- в ЦТП и ИТП потребителей (СЦТ от Дзержинской ТЭЦ),
- в зданиях котельных (СЦТ от котельных).

**3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей и питьевой воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).**

Таблица 23

Характеристика	Ед. изм.	Факт на 2024 г.			План на 2025 г.			План на 2026 г			План на 2027 г		
		Год.	Ср.сут.	Макс. сут.	Год.	Ср.сут.	Макс. сут.	Год.	Ср.сут.	Макс. сут.	Год.	Ср.сут.	Макс. сут.
<i>Холодное водоснабжение</i>	т.м.куб.	14 639,11	40,11	64,5	14 315,84	38,73	64,5	14 639,11	38,73	64,5	14 639,11	38,73	64,5
<i>Горячее водоснабжение</i>	т.м.куб.	1 927,605	5,3	15	1939,36	5,3	15	1939,36	5,3	15	1939,36	5,3	15

**3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей и питьевой воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.**

Таблица 24

Наименование потребителя	Ед. изм.	Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение
		По состоянию на 2024 г.	
- г. Дзержинск с прилегающими поселками	т.м.куб.	14 639,11	1927,605

**3.11 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей и питьевой воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей и питьевой воды абонентами.**

Прогнозные балансы воды холодного и горячего водоснабжения на период до 2027 г. по типам абонентов представлены в Таблице 25.

**Прогнозные балансы воды холодного и горячего водоснабжения на период до 2026 г. по типам абонентов**

Наименование показателя	Ед. изм.	Прогноз 2025г.	Прогноз 2026г.	Прогноз 2027г.
<b>Объём реализации услуг холодного водоснабжения</b> всего, в т.ч.	т.м. куб.	14 315,84	14 639,11	14 639,11
- население		11 952,27	12 246,06	12 246,06
- финансируемые из бюджетов всех уровней		545,16	484,00	484,00
- прочие потребители		1 765,78	1 849,67	1 849,67
<b>Объём реализации услуг горячего водоснабжения</b> всего, в т.ч.	т.м. куб.	1 939,36	1 939,36	1 939,36
- население		309,629	309,629	309,629
- прочие потребители		1 483,867	1 483,867	1 483,867

**3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей и питьевой воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).**

Таблица 26

Характеристика	Ед. изм.	Факт на 2024 г.		План на 2025 г.		План на 2026 г.		План на 2027 г.	
		Годовое	Средне-сут.	Годовое	Средне-сут.	Годовое	Средне-сут.	Годовое	Средне-сут.
- Холодное водоснабжение (питьевая)	т.м.куб.	5312,35	14,55	5717,5	15,6	5846,15	16,02	5846,15	16,02
- Горячее водоснабжение	т.м.куб.	245,097	0,67	286,897	0,79	267,525	0,73	267,525	0,73

**3.13. Перспективные балансы водоснабжения (общий - баланс подачи и реализации горячей и питьевой воды, территориальный - баланс подачи горячей и питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей и питьевой воды по группам абонентов);**

Перспективные балансы воды холодного и горячего водоснабжения на период до 2027 г. по типам и структуре абонентов представлены в Таблице 27.

**Перспективные балансы воды холодного и горячего водоснабжения на период до 2026 г. по типам и структуре абонентов**

Наименование показателя	Ед. изм.	Прогноз 2025г.	Прогноз 2026г.	Прогноз 2027г.
<b>г. Дзержинск</b>				
<b>Объём реализации услуг холодного водоснабжения всего, в т.ч.</b>	т.м. куб	14 315,84	14 639,11	14 639,11
- население		11 952,27	12 246,06	12 246,06
- финансируемые из бюджетов всех уровней		545,16	484,00	484,00
- прочие потребители		1 765,78	1 849,67	1 849,67
<b>Объём реализации услуг горячего водоснабжения всего, в т.ч.</b>	т.м. куб	1 939,36	1 939,36	1 939,36
- население		309,629	309,629	309,629
- прочие потребители		1 483,867	1 483,867	1 483,867

***3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей и питьевой воды и величины потерь горячей и питьевой воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей и питьевой воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.***

Балансы фактической и установленной мощности водозаборных и очистных сооружений на период до 2027 г. представлены в Таблице 28.



**Балансы фактической и установленной мощности водозаборных и очистных сооружений на период до 2027 г.**

Наименование показателя	Ед. изм.	Прогноз 2025г.	Прогноз 2026г.	Прогноз 2027г.
Фактическая производительность оборудования				
-оборудование водозаборов	т.м. куб.	20040,8	20040,8	20040,8
-оборудование системы очистки воды	т.м. куб.	80850,4	80850,4	80850,4
Установленная производительность оборудования				
-оборудование водозаборов	т.м. куб.	34602,0	34602,0	34602,0
-оборудование системы очистки воды	т.м. куб.	131067,1	131067,1	131067,1

### ***3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.***

В соответствии с Постановлением администрации г. Дзержинска Нижегородской области от 21 августа 2013 г. № 3295 определены следующие гарантирующие организации в сфере водоснабжения и водоотведения городского округа город Дзержинск:

#### **3.15.1 АО "ДВК" (ОГРН 1055238104822):**

- в границах сетей холодного (питьевого) водоснабжения и водоотведения, находящихся в собственности муниципального образования городской округ город Дзержинск, включая сети, расположенные на территории административно-территориального образования сельсовет Пыра, кроме сетей, расположенных на территории рабочего поселка Горбатовка;

- в границах сетей холодного (питьевого) водоснабжения, включающих в себя Поселковые водоочистные сооружения, сети холодного (питьевого) водоснабжения, находящиеся в собственности АО "Сибур-Нефтехим" (ОГРН 1025201738693);

3.15.2 ФКП "Завод имени Я.М. Свердлова" (ОГРН 1025201752982) - в границах сетей холодного водоснабжения, находящихся в государственной собственности Российской Федерации и закрепленных за ФКП "Завод имени Я.М. Свердлова" на праве оперативного управления;

3.15.3 АО "Нижегородской водоканал" (ОГРН 1065257065268) - в границах сетей холодного водоснабжения, расположенных на территории рабочего поселка Горбатовка.

3.15.4 АО "ИП "Ока-Полимер" (ОГРН 1125249002900) - в границах сетей холодного (технического) водоснабжения, находящихся в собственности АО "ИП "Ока-Полимер, а также в границах сетей холодного (технического) водоснабжения, находящихся в собственности ООО "Реммонтаж НН" (ОГРН 1175275018852);

3.15.5 АО "ДПО "Пластик" (ОГРН 1025201755810) - в границах сетей холодного (технического) водоснабжения, находящихся в собственности АО "ДПО "Пластик";

3.15.6 ООО "Экспресс" (ОГРН 1045207447350):

- в границах сетей холодного (технического) водоснабжения, находящихся в собственности ООО "Экспресс";

- в границах сетей водоотведения, включающих в себя сети водоотведения, находящиеся в собственности ООО "Экспресс", сети водоотведения, находящиеся в собственности ООО "Реммонтаж НН" (ОГРН 1175275018852), сети водоотведения, находящиеся в собственности АО "ИП "Ока-Полимер" (ОГРН 1125249002900), сети водоотведения, находящиеся в собственности АО "Сибур-Нефтехим" (ОГРН 1025201738693), сети водоотведения, находящихся в собственности АО "ДПО "Пластик" (ОГРН 1025201755810), сети водоотведения, находящиеся в государственной собственности Российской Федерации и закрепленные за ФКП "Завод имени Я.М. Свердлова" (ОГРН 1025201752982) на праве оперативного управления.

Балансы водоснабжения и потребления воды, коммерческий учет, анализ резервов мощностей в системах холодного технического водоснабжения, а также холодного питьевого водоснабжения в промзоне приведены в разделах 1.3.4, 1.3.5, 1.3.6 и 1.3.7.

#### **4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.**

##### **4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.**

План мероприятий по реконструкции и строительству объектов холодного (питьевого) водоснабжения с разбивкой по годам представлен в Таблице 22

Организации ВКХ, эксплуатирующие объекты централизованных систем холодного (технического) водоснабжения, информацию о планах мероприятий по реконструкции и строительству объектов холодного (технического) водоснабжения не предоставили.

Таблица 29

№	Наименование мероприятия	Реализация мероприятий по годам		
		2025	2026	2027
1	Реконструкция сетей водоснабжения и абонентских вводов рабочего поселка Пыра	+	+	+
2	Реконструкция насосной станции 2 подъёма ПВОС	+	+	+
3	Реконструкция водопроводных сетей г.Дзержинска	+	+	+
4	Реконструкция ТВЗ		+	+
5	Реконструкция сетей и сооружений производственной площадки н/с 3 подъёма		+	+
6	Строительство ВОЛС от п.Пыра до ТВЗ	+	+	

***4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения.***

Для улучшения водоснабжения города необходима реконструкция систем подготовки воды с применением современных и эффективных методов очистки воды в соответствии с действующим санитарным законодательством. На ГВЗ выполнена реконструкция сети артезианских скважин с заменой морально и физически устаревшего оборудования на современное; на ТВЗ – произведена реконструкция декарбонизаторов, насосных станций первого подъема и здания вентиляторов. С целью обеспечения надежности водоснабжения городского округа город Дзержинск, а также прилегающих поселков предусмотрено строительство второй нитки Тепловского водозабора, строительство водовода к жилому комплексу «Северные ворота», строительство объектов водоснабжения поселка Пыра.

Для повышения надежности услуг водоснабжения жителей верхних этажей многоквартирных домов повышенной этажности (9 этажей и выше) построены модульные станции повышения давления холодной воды.

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения представлены в Таблице 30.

Таблица 30

	Наименование мероприятия/адрес объекта	Цели реализации мероприятия
1	2	3
1	Реконструкция сетей водоснабжения и абонентских вводов рабочего поселка Пыра	Повышение надежности и качества водоснабжения п. Пыра, улучшение экологической обстановки в городе
2	Реконструкция насосной станции 2 подъёма ПВОС	Обеспечение надежности водоснабжения городского округа г. Дзержинск
3	Реконструкция водопроводных сетей г.Дзержинска	Повышение надежности и качества водоснабжения г. Дзержинска, улучшение экологической обстановки в городе
4	Реконструкция ТВЗ	Повышение надежности и качества водоснабжения производственных зон г. Дзержинска, улучшение экологической обстановки в городе
5	Реконструкция сетей и сооружений производственной площадки н/с 3 подъёма	Обеспечение надежности водоснабжения городского округа г. Дзержинск
6	Строительство ВОЛС от п.Пыра до ТВЗ	Повышение надежности и качества водоснабжения п. Пыра, улучшение экологической обстановки в городе
7	Мероприятия по защите централизованных систем водоснабжения и их отдельных объектов от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, по предотвращению возникновения аварийных ситуаций, снижению риска и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций	
8	Перекладка ветхих и изношенных сетей горячего водоснабжения г. Дзержинск на трубопроводы из некорродирующего материала L=35357 м	Повышение надежности и качества горячего водоснабжения г. Дзержинска, улучшение экологической обстановки в городе
9	Перекладка ветхих и изношенных водопроводных сетей г. Дзержинск L=201228 м	Повышение надежности и качества водоснабжения г. Дзержинска, улучшение экологической обстановки в городе
10	Перекладка ветхих и изношенных сетей п. Горбатовка L=1700 м.	Повышение надежности и качества водоснабжения п. Горбатовка, улучшение экологической обстановки в поселке

#### **4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.**

Для улучшения водоснабжения города Генеральным планом предусматривается реконструкция систем подготовки воды с применением современных и эффективных методов очистки воды в соответствии с действующим санитарным законодательством.

Перечень реконструируемых и вновь строящихся объектов перечислен в Таблице 31.

Таблица 31

	Наименование мероприятия	Ед.и зм.	Объемные показатели	Сроки реализация мероприятий
1	Реконструкция сетей водоснабжения и абонентских вводов рабочего поселка Пыра	м	2,7	до 31.12.2027 г.
2	Реконструкция насосной станции 2 подъема ПВОС			до 31.12.2028 г.
3	Реконструкция водопроводных сетей г. Дзержинска	км	12,2	до 31.12.2028 г.
4	Реконструкция ТВЗ			до 31.12.2028 г.
5	Реконструкция сетей и сооружений производственной площадки н/с 3 подъёма			до 31.12.2028 г.
6	Строительство ВОЛС от п.Пыра до ТВЗ			до 31.12.2026 г
7	Мероприятия по защите централизованных систем водоснабжения и их отдельных объектов от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, по предотвращению возникновения аварийных ситуаций, снижению риска и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций			до 31.12.2028 г.
8	Перекладка ветхих и изношенных сетей горячего водоснабжения г. Дзержинск на трубопроводы из некорродирующего материала L=35357 м	км	35,4	до 31.12.2027 г.
9	Перекладка ветхих и изношенных водопроводных сетей г. Дзержинск L=201228 м	км	201,228	до 31.12.2027 г.
10	Перекладка ветхих и изношенных сетей п. Горбатовка L=1700 м.	км	1,7	до 31.12.2027 г.

Вывод из эксплуатации объектов системы водоснабжения на период до 2027 г. не предусматривается.

#### ***4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.***

Таблица 32

	Наименование мероприятия/адрес объекта	Д. изм.	Цели реализации мероприятия	Объемные показатели	Реализация мероприятий, по годам, ед. изм.				
					2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Строительство модульных станций повышения давления воды в многоквартирных домах	шт.	Обеспечение надежности водоснабжения многоквартирных домов повышенной этажности (6 этажей и выше)	12,0	5,0	7,0			
	Реконструкция подкачивающей насосной станции «Юго-Западная»	шт.	Автоматизация, замена существующего оборудования на современное	1,0		1,0			
	Создание Центрального диспетчерского пункта для управления работой ПНС, насосной станции 3 подъема	ед.	Ведение оперативного контроля и управления систем ВиК	1			1,0		
	Создание автоматизированной системы управления работы ТВЗ	ед.	Ведение оперативного контроля и управления систем ВиК	1					

#### ***4.5 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.***

В соответствии с Федеральным Законом 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в многоквартирных домах установлены общедомовые приборы учета.



По состоянию на 01.09.2025 г. установлено:

– 1149 общедомовых и 185123 индивидуальных приборов учета холодной воды;

– 270 общедомовых и 9402\* индивидуальных приборов учета ГВС.

\*- количество индивидуальных приборов учета горячей воды указано без учета МКД с ИКУ (УК, ТСЖ, ТСН, ЖСК, ЖК), не на прямых договорах с гражданами.

#### ***4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа и их обоснование.***

Маршрут прохождения второго водовода от Тепловского водозабора до Насосной станции 3-го подъема Городского водозабора общей протяженностью более 17 км, в соответствии с проектом, проходит параллельно проложенному первому водоводу.

#### ***4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.***

Строительство насосных станций, резервуаров, водонапорных башен не планируется.

#### ***4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.***

Строительство второй нитки Тепловского водозабора на участках:

52:17:0060101:217,            52:21:0000057:474,            52:21:0000057:475,  
52:21:0000000:5137,            52:21:0000000:5201,            52:21:0000043:5778,  
52:21:0000043:5779.

Строительство перехода второй нитки Тепловского водозабора под Федеральной автомобильной дорогой М-7 «Волга» на участках:

52:21:0000058:954,            52:21:0000023:1699,            52:21:0000000:5236,  
52:21:0000000:5237.

Реконструкция водопроводных сетей г. Дзержинска на участках:

52:21:0000000:5171	52:21:0000000:5193
52:21:0000000:5164	52:21:0000000:5168
52:21:0000000:5165	52:21:0000109:10605
52:21:0000000:5170	52:21:0000000:5203
52:21:0000000:5158	52:21:0000001:828
52:21:0000088:1105	52:21:0000000:5205
52:21:0000000:5160	52:21:0000126:3632
52:21:0000044:5879	52:21:0000000:5169
52:21:0000000:5166	52:21:0000126:3630
52:21:0000000:5163	52:21:0000126:3631
52:21:0000000:5159	52:21:0000001:826
52:21:0000000:5225	52:21:0000001:827
52:21:0000263:1424	52:21:0000000:5167
52:21:0000121:3429	52:21:0000075:1635
52:21:0000122:2350	

***4.9 Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.***

См. рис. 2 (стр. 11).

**5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения**

***5.1 На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.***

Проектом реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения предусматриваются мероприятия по утилизации промывных вод с целью исключения негативного воздействия на водный бассейн.

***5.2 На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).***

Участки по хлорированию воды Тепловского водозабора не затрагиваются реконструкцией.

**6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения**

***6.1 Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.***

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения на период 2025-2027 г.г. представлена в Таблице 33.

Таблица 33

	Наименование мероприятия/адрес объекта	Финансовые потребности, всего, тыс. руб.	Источник финансирования	Реализация мероприятий, по годам, тыс. руб.		
				2025	2026	2027
	2	4	5	9	10	11
	Реконструкция сетей водоснабжения и абонентских вводов рабочего поселка Пыра	32 817,790	АО «ДВК»	5 000,000	5 000,000	5 000,000
	Реконструкция насосной станции 2 подъёма ПВОС	337 547,916	АО «ДВК»	49 311,143	68 400,779	59 400,467
	Реконструкция водопроводных сетей г.Дзержинска	581 497,711	АО «ДВК»	90 876,575	36 720,353	94 163,278
	Реконструкция ТВЗ	39 824,516	АО «ДВК»		10 789,035	500,000
	Реконструкция сетей и сооружений производственной площадки н/с 3 подъёма	227 789,771	АО «ДВК»		53 485,662	77 354,693
	Строительство ВОЛС от п.Пыра до ТВЗ	4 800,000	АО «ДВК»	0,0	4 800,0	
	Мероприятия по защите централизованных систем водоснабжения и их отдельных объектов от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, по предотвращению возникновения аварийных ситуаций, снижению риска и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций	21 612,586	АО «ДВК»	500,000	1 500,000	1700,000
	Перекладка ветхих и изношенных водопроводных сетей г. Дзержинск L=201228 м	1 609 824,0	Прочие источники	0,0	804 912,0	804 912,0
0	Перекладка ветхих и изношенных сетей горячего водоснабжения г. Дзержинск на трубопроводы из некорродирующего материала L=35357 м	282 856,000	Прочие источники	0,0	141 428,0	141 428,0
1	Перекладка ветхих и изношенных сетей п. Горбатовка L=1700 м.	13 600,000	Прочие источники	0,0	6 800,0	6 800,0
2	Строительство второй нитки Тепловского водозабора	784 928,8093	Новый банк развития БРИКС	784 928,8093	0,0	0,0
ИТОГО:		3 937 099,10	Всего	930 616,53	1 133 835,83	1 191 258,44
		1 906 280,00	Прочие источники	0,00	953 140,00	953 140,00
		1 245 890,30	АО «ДВК»	145 687,72	180 695,83	238 118,44
		784 928,81	Новый банк развития БРИКС	784 928,81	0	0

**6.2 Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.**

Величина необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию системы водоснабжения на период 2025-2027 г.г. представлена в Таблице 34

**Таблица 34**

Наименование	Ед.изм.	Период реализации мероприятий
		2025 - 2027
Средства АО «ДВК»	тыс. руб.	<b>564 501,99</b>
Прочие источники	тыс. руб.	<b>1 906 280,0</b>
Новый банк развития БРИКС	тыс. руб.	<b>784 928,8093</b>

## 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения на период 2025 - 2027 гг. представлены в Таблице 35.

Таблица 35

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Плановые показатели		
			2025 год	2026 год	2027 год
1	2	3	4	5	6
<b>1</b>	<b>Показатели качества питьевой воды</b>				
1.1.	Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям	%	0.56	0.54	0.52
1.2.	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям	%	11.2	11.2	11.2
2	Надежность (бесперебойность) централизованных систем водоснабжения	ед/км	0.48	0.47	0.46
3.	Показатели энергетической эффективности				
3.1.	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке (%)	%	28.54	28.54	28.54
3.2.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт*ч/ куб.м	0.300	0.300	0.300
3.3.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды	кВт*ч/ куб.м	0.341	0.341	0.341

**8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.**

Перечень объектов централизованных систем холодного (питьевого) водоснабжения, имеющих признаки бесхозных, в границах сетей водоснабжения, на которых АО «ДВК» определено гарантирующей организацией:

**г. Дзержинск**

- 1) Участок водопровода DN500-300 мм от колодца ВК-57-94, вдоль Речного шоссе до колодца ВК-д-86А в п. Дачный общей протяженностью 4070 п.м, в том числе: DN500 мм, материал сталь, протяженность – 1850 п.м; DN 300 мм, материал ПНД, протяженность – 2220 п.м.;
- 2) Участок водопровода DN200 мм, в районе улицы Попова, материал сталь, от колодца ВК-57-98 до колодца ВК -57-106 общей протяженностью 331 п.м.;
- 3) Участок водопровода DN400 мм (перемычка между двумя водопроводными линиями) в районе улицы Попова, материал сталь, от колодца ВК-57-85Б до глухой врезки в водопровод DN400, протяженностью 115 п.м.

**п. Дачный (район г. Дзержинска)**

- 1) Участок водопроводной сети DN100 по ул. Свободы от колодца ВК-д-148 в районе д.47А до колодца ВК-д-148Д в районе д.69 протяженностью 328,2 м;
- 2) Участок водопроводной сети DN100 по ул. Ушакова от колодца ВК-д-128В в районе д.51 до колодца ВК-д-128И в районе д.68 протяженностью 246,3 м;
- 3) Участок водопроводной сети DN100 по ул. Горького от колодца ВК-д-120 в районе д.106 до колодца ВК-д-127 в районе д.130 протяженностью 291,5 м;
- 4) Участок водопроводной сети DN100 по ул. Дачная от колодца ВК-д-76 в

районе д.109А до колодца ВК-д-76Ж в районе д.114 протяженностью 323,6 м;

5) Участок водопроводной сети DN100 по ул. Тургенева от колодца ВК-д-44А в районе д.98 до колодца ВК-д-44И в районе д.118 протяженностью 286,9 м;

6) Участок водопроводной сети DN100 по ул. Герцена от колодца ВК-д-45 в районе д.74 до колодца ВК-д-45Г в районе д.57 протяженностью 196,6 м;

7) Участок водопроводной сети DN32 по ул. Герцена от колодца ВК-д-64 в районе д.9 до колодца ВК-д-64Д в районе д.15 протяженностью 69,9 м;

8) Участок водопроводной сети DN100 по ул. Дачная от колодца ВК-д-84 в районе д.23 до колодца ВК-д-85 в районе д.9 протяженностью 149,7 м;

9) Участок водопроводной сети DN110 по ул. Горького от колодца ВК-д-96 в районе д.35 до колодца ВК-д-105 в районе д.47 протяженностью 149,8 м;

10) Участок водопроводной сети DN63 по ул. Горького от колодца ВК-д-91 в районе д.10 до разветвления трубопроводов в районе д.2 протяженностью 79,14 м;

11) Участок водопроводной сети DN300 от колодца ВК-д-150 в районе д.22 по ул. Свободы до колодца ВК-д-94 в районе д.21 по ул. Горького протяженностью 542 м;

12) Участок водопроводной сети DN100 по ул. Свободы от колодца ВК-д-150А в районе д.26 до колодца ВК-д-142А в районе д.34А протяженностью 269 м;

#### **п. Колодкино**

1) Водопровод диаметром 300 мм, материал труб - сталь, чугун, общая протяженность 1040,0 м. Трасса объекта проходит от ВК-д-106А в районе шоссе Речное, КП «Дачный-Шухово» до ВК-к-107 в районе д.2 по ул. Осипенко в п. Колодкино;

2) Водопровод диаметром 110-150 мм, материал труб -сталь, ПНД, ПВХ, общая протяженность 1203,23 м. Трасса объекта проходит от ВК-к-113 в



районе д.1 по ул. Новая в п. Колодкино до ВК-и-163А в районе д.3 по ул. Школьная в п. Игумново.

#### **п. Бабино**

- 1) Участок водопроводной сети DN100 по ул. Новосельская от колодца ВК-б-204 в районе д.29 до колодца ВК-б-204А в районе д.33 протяженностью 112,6 м;
- 2) Участок водопроводной сети DN63 по ул. 8 Марта от колодца ВК-б-138Г в районе д.86 до колодца ВК-б-138Л в районе д.72Д протяженностью 362 м.

#### **п. Юрьеvec**

- 1) Участок водопроводной сети DN150 по пер. Южный от колодца ВК-ю-2 в районе д.19 до колодца ВК-ю-14 в районе д.13 протяженностью 97,5 м.
- 2) Участок водопроводной сети DN63 по ул. Космодемьянской от колодца ВК-ю2-2 в районе д.12 до колодца ВК-ю2-2Б в районе д.14 протяженностью 51 м;
- 3) Участок водопроводной сети DN40 от колодца ВК-ю2-5 в районе д.22 по ул. Нахимова до колодца ВК-ю2-2В в районе д.20 по ул. Космодемьянской протяженностью 60,1 м;
- 4) Водопровод диаметром 100-300 мм, материал труб-сталь, общая протяженность 1736,8 м. Трасса объекта проходит от ВК-ю-33 в районе д.69 по ул. Волжская в п. Юрьеvec до ВК-ю2-1А в районе уч.77 с/т «Заозёрный-2».

#### **п. Петряевка**

- 1) Участок водопроводной сети DN110 по ул. Квартальная от колодца ВК-п-23В в районе д.14 до колодца ВК-п-32 в районе д.10 протяженностью 99 м;
- 2) Участок водопроводной сети DN100 по ул. Квартальная от колодца ВК-п-32 в районе д.10 до колодца ВК-п-32А в районе д.2 протяженностью 88,8 м;
- 3) Участок водопроводной сети DN50 от колодца ВК-п-29 в районе д.4 по

пер. Учительский до разветвления трубопроводов в районе д.4 по пер. Ульянова протяженностью 71,7 м;

4) Участок водопроводной сети DN40 от колодца ВК-п-1Д в районе д.1 по ул. Гризодубовой до колодца ВК-п-1 в районе д.4 по ул. Подсобного Хозяйства протяженностью 83,9 м.

#### **п. Игумново**

1) Участок водопроводной сети DN110 по ул. Толстого от колодца ВК-и-190 в районе д.7 до колодца ВК-и-180 в районе д.17 по ул. Суворова протяженностью 740,4 м;

2) Участок водопроводной сети DN63 от колодца ВК-и-191Б в районе д.2 по ул. 1-я Линия до колодца ВК-и-213 в районе д.10 протяженностью 173,2 м;

3) Участок водопроводной сети DN63 от колодца ВК-и-208Е в районе д.27 по ул. Толстого до колодца ВК-и-212 в районе д.36А по ул. Толстого протяженностью 180,8м;

4) Участок водопроводной сети DN100 по ул. Павлика Морозова, от колодца ВК-и-208 в районе д.46 по ул. Толстого до колодца ВК-и-177 в районе д.31 протяженностью 360 м;

5) Участок водопроводной сети DN100 от колодца ВК-и-205 в районе д.16 по ул. Павлика Морозова до колодца ВК-и-202 в районе д.6 по ул. С.Лазо протяженностью 187,4 м;

6) Участок водопроводной сети DN110 от колодца ВК-и-152 в районе д.3 по ул. Кутузова до колодца ВК-и-16Б в районе д.5 по ул. Октябрьская протяженностью 292,5 м;

7) Участок водопроводной сети ст.89 от колодца ВК-и-1 в районе д.3 по ул. Городская до колодца ВК-и-13А в районе д.22 по ул. 40лет Октября протяженностью 164,5 м.

#### **п. Желнино**

1) Участок водопроводной сети DN110 по ул. Молодежная от колодца ВК-ж-127 в районе д.1 до колодца ВК-ж-315 в районе д.73А по ул. Чкалова

протяженностью 392 м;

2) Участок водопроводной сети DN200, материал чугун, проходящий вдоль Желнинского шоссе от колодца ВК-ПБ-96А до колодца ВК-ПБ-504А, протяженностью 665,5 м.